



XOTIN-QIZLAR FAN VA TEXNOLOGIYADA -2023 HUDUDLARARO FORUM TO'PLAMI





**НАВОИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**СБОРНИК
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ФОРУМА
«ЖЕНЩИНЫ И ДЕВУШКИ В НАУКЕ
И В ТЕХНОЛОГИИ - 2023»**

11 февраля 2023года

онлайн, Zoom-конференция

NAVOI STATE MINING AND TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

**COLLECTION
INTERREGIONAL FORUM
"WOMEN AND GIRLS IN SCIENCE
AND IN TECHNOLOGY - 2023»**

February 11, 2023
online, Zoom conference

1 – СЕКЦИЯ. АКТУАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, ИНТЕГРАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ЭКОНОМИКИ

Турсунова И.Н.¹, Ашурова Н.Б.¹, Жаббарова О. Г.².

¹Навоийский государственный горно-технологический университет

²Навоий давлат педагогика институти (Узбекистан)

К инновационным направлениям экономических наук, которые возникли на стыке экологии и экономики и обусловлены глобальными экологическими требованиями, можно отнести экономику устойчивого природопользования, «зеленую» экономику, экономику изменения климата. В последние десятилетия происходят глобальные процессы изменения климата. На основании текущих тенденций: роста концентрации парниковых газов (ПГ) в атмосфере и сохранения активов в углеродоемких отраслях – потепление к концу века может составить более 4°C, что повлечет за собой экстремальные и практически необратимые последствия

Экономика изменения климата – это инновационное направление экономики, которое возникло на стыке экологии и экономики и обусловлено глобальными экологическими требованиями. Целью экономики изменения климата является помощь государству, бизнесу и обществу в принятии эффективных решений для достижения экономического благосостояния и роста одновременно. Экономика изменения климата призвана: оценить финансово-экономические последствия изменения климата; изучить экономические аспекты стабилизации концентрации парниковых газов в атмосфере на безопасном уровне, который позволил бы избежать кризисных дорогостоящих последствий; дать характеристику социо-эколого-экономическим отношениям по поводу уменьшения выбросов парниковых газов, развития возобновляемых источников энергии. Принципы экономики изменения климата направлены на решение двух ключевых вопросов: достижение «улучшенного роста» и достижение «улучшенного климата». Данные принципы должны лечь в основу формирования экономики изменения климата

Целью исследования выступает изучение нового направления экономики – экономики изменения климата в контексте проблем устойчивого развития. Задачи исследования: определить цель и основные задачи экономики изменения климата; проанализировать глобальные процессы изменения климата; изучить тенденции изменения климата; рассмотреть систему мер по предотвращению глобальных климатических изменений в контексте экономики изменения климата.

Экономика изменения климата призвана: – оценить финансово-экономические последствия изменения климата; – изучить экономические аспекты стабилизации концентрации ПГ в атмосфере на безопасном уровне, который позволил бы избежать кризисных дорогостоящих последствий; – дать характеристику социо-эколого-экономическим отношениям по поводу уменьшения выбросов ПГ, развития возобновляемых источников энергии.

2019 год стал вторым самым теплым годом за историю наблюдений и окончанием самого теплого десятилетия (2010–2019 годы) за всю историю наблюдений. В 2019 году были зафиксированы новые рекордные уровни углекислого газа (CO₂) и других парниковых газов в атмосфере.

Изменение климата оказывает влияние на все страны на всех континентах. Оно разрушает экономику стран и влияет на жизни людей. Меняются погодные условия, поднимается уровень моря, а погодные явления становятся все более суровыми.

Хотя, судя по прогнозам, выбросы парниковых газов в 2020 году сократятся примерно на 6% из-за запретов на поездки и замедления экономического роста в результате пандемии COVID-19, такое улучшение носит лишь временный характер. Изменение климата не приостановилось. Ожидается, что как только мировая экономика начнет восстанавливаться после пандемии, объем выбросов вернется к более высокому уровню.

Генеральный секретарь ООН предложил шесть мер, связанных с климатом, которые могут предпринять правительства, когда они приступят к восстановлению своей экономики и общества:

- переход к «зеленой» экономике: инвестиции должны ускорить переход к менее углеродоемкой экономике для всех аспектов нашей экономики;
- экологизация рабочих мест и устойчивый и всеохватный рост;
- «зеленая» экономика: повышение устойчивости обществ и людей благодаря переходу, который будет справедливым для всех и никого не оставит без внимания;
- инвестирование в устойчивые решения: необходимо прекратить субсидировать производство и потребление ископаемых видов топлива и заставить виновников загрязнения платить за его негативные последствия для окружающей среды;
- борьба со всеми климатическими рисками; и
- сотрудничество – ни одна страна не сможет добиться успеха в одиночку.

К ключевым экономическим системам, которые станут центрами роста мировой экономики в перспективе и которые являются источниками большей части выбросов ПГ, относятся: – городские системы. На города приходится около 80% мирового объема производства энергии, около 70% мирового энергопотребления.

Однако сегодня рост городов осуществляется без четкого планирования, что влечет за собой существенные экономические, социальные и экологические издержки;

– системы землепользования и лесного хозяйства, являющиеся глобальным источником продовольствия, древесины и других продуктов, а также жизненно важные функции экосистем. На сельское хозяйство, лесную промышленность и иные виды землепользования приходится порядка одной четверти мировых выбросов ПГ.

Ведение органического сельского хозяйства, сокращение вырубки леса может способствовать повышению производительности и улучшить сельскохозяйственное производство, снижая одновременно выбросы ПГ;

– энергетические системы, являющиеся движущими силами роста любой экономики. На производство и потребление энергии приходится до 2/3 мировых выбросов ПГ, и прогнозируется, что на протяжении следующих 15 лет мировой спрос на энергию вырастет до 35%. Для того чтобы удовлетворить данный спрос, потребуются новые крупные инвестиции, однако источники энергии могут измениться. Увеличивая инвестиции в энергоэффективность, можно сократить спрос и управлять им, обеспечивая как экономические выгоды, так и сокращение выбросов.

Заключение. Существует мнение, что экономический рост и меры по решению климатических проблем несовместимы: усилия, направленные на борьбу с изменениями климата, неизбежно нанесут ущерб экономическому росту. Поэтому социуму предстоит решить: продолжать экономический рост и согласиться с возрастающими климатическими рисками или снижать климатические риски, но смириться с замедлением экономического роста.

НАВОЙ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА *I. tinctoria* НИНГ АЙРИМ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Уринова Х.Ш., Тодерич К.Н

Навоий давлат кончилиқ ва технологиялар университетит
Қуруқ ерларни тадқиқ қилиш ва таълим учун халқаро платформа
Тоттори университети (Япония)

Бугунги кунда дунё микёсида кечаётган иқлим ўзгаришлари, антропоген омилларнинг жадаллашиб бориши, қишлоқ хўжалиги ерлари унумдорлигининг пасайиши, чўлланиш жараёни, тупроқ деградацияси ҳамда доривор ва бўёқбоп ўсимликлардан фойдаланишда уларнинг табиий захиралари меъёридан ортиқ ҳолда йиғиб олинishi натижасида истикболли ўсимликларни хилма-хиллигига салбий таъсир кўрсатмоқда. Бу ўринда, ерлардан ноўрин фойдаланиш маҳсулдорликка салбий таъсир кўрсатиб, ҳосилдорлик даражасининг кескин пасайишига олиб келмоқда. Шунга кўра, истикболли ўсимликларнинг табиий ҳолда ўсувчи захиралари чекланган бўлиб, уларни муҳофаза қилиш ва маданийлаштириш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш долзарб аҳамият касб этади.

Ўзбекистонда ҳам бу борада айрим тадқиқотлар амалга оширилган бўлиб, шўрланган ерларда индигоферани етиштириш ва биотехнологияси, уруғ ва биомассаси кўпайтириш усуллари, кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида ўстириш, бўёқ олиш технологияси ўрганилган. Шу билан бирга кимёвий таркиби, физик-кимёвий хусусиятлари ҳамда сифат ва микдорий кўрсаткичлари аниқланган. *I. tinctoria* ни асосий ва кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида етиштирилганда ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши, биомасса тўплаши ва уруғ бериш имкониятлари А.Э. Эргашев (2007), Ғ.Қ. Якубов (2012), Ф.Х. Джумаев (2021), Ш. Муҳаммадиев (2021), А.К. Эшчанова (2020), У. Абдурахмоновалар (2021) ишларида учратиш мумкин.

Бизнинг тадқиқотларимиз Навоий вилоятининг Кармана, Қизилтепа ва Навоий шаҳрида олиб борилган бўлиб, ушбу ҳудудларнинг иқлим шароитлари *I. tinctoria* нинг ўсиши ва ривожланиши учун муҳим абиотик омиллар ҳисобга олинган ҳолда кузатилди.

I. tinctoria нинг ўсиш ва ривожланиши Қизилқум шароитларда (Навоий шаҳар, Кармана туман, Қизилтепа туман) ўрганилиб, айрим биоморфологик кўрсаткичлари қиёсий таҳлил қилинди (1-жадвал).

***I. tinctoria* вегетатив ва генератив органларининг қиёсий таҳлили**

1-жадвал

Кўрсаткичлар	Навоий шаҳар	Кармана туман	Қизилтепа туман
Бўйи, см	80-100	90-110	70-100
Тўпгуллари, см	1,0-1,5	1,1-1,7	0,8-1,4
Барглари сони, та	3-5-7	3-5-7-9	3-5-7
Баргларининг ўлчами, см	0,5-1,7	0,8-1,8	0,-1,5

Барглариининг шакли	Ярим овалсимон оддий ва мураккаб барг	Ярим овалсимон оддий ва мураккаб барг	Ярим овалсимон оддий ва мураккаб барг
Тўпгулларининг ранги	Оч қизил	Оч қизил	Оч қизил
Гул бандининг узулиги, см	1,0-1,5	1,5-2,0	1,0-1,3
Дуккаклари узулиги, см	0,8-1,0	1,0-1,5	0,7-1,2
1 та тўпгул ўқида дуккаклар сони, та	12-70	15-80	10-75
Илдизининг узулиги, см	15-25	12-20	15-25
Дуккак ичида уруғлар сон, та	2-4	3-5	2-4
Пишиб етилган уруғлар ранги	Қўнғир-яшил	Қўнғир-яшил	Қўнғир-яшил
Униб чиқиши даври, кун	8-12	7-10	10-11
вегетация давомийлиги, кун	150-160	140-150	160-170

Хулоса қилиб, *I. tinctoria* нинг ўсиши ва ривожлашиши экологик муҳит шароитларига бевосита боғлиқ равишда кечиши маълум бўлди. *I. tinctoria* ўсимлигини экологик жиҳатдан Қизилқум шароитига мослашувчанлиги, улардаги тез шаклланадиган илдизларининг ҳисобига вегетациянинг муваффақиятли ва тўлиқ ўтиши таъминланади.

I. tinctoria нинг вегетацияси давомигадаги (2017) мусбат ҳароратлар йиғиндиси – 4135,9 °С, ривожланиш индекси – 1,40-И>1, эканлиги; 2018 йилда мусбат ҳароратлар йиғиндиси – 4056,7 °С ривожланиш индекси – 1,41-И>1; 2019 йилда мусбат ҳароратлар йиғиндиси – 3670,1 °С ривожланиш индекси – 1,66-И>1 эканлиги қайд этилди. **Ривожланиш индекси – И>1 юқори эканлиги Қизилқум шароитида ўсиши ва ривожланиш имкониятини кўрсатади.**

Адабиётлар:

1. Уринова Х.Ш., Рахимова Т.У. Индигофера (*Indigofera tinctoria* L.) ўсимлигининг биоэкологик хусусиятлари ва қўллаш истиқболлари // Хоразм Маъмун Академияси Ахборотномаси. - Хива, 2020. - № 8. - Б. 64-65. (03.00.00; № 12).
2. Уринова Х.Ш., Рахимова Т.У., Турсунова И.Н. Исследование биоэкологических особенностей культуры *Indigofera tinctoria* L. в Кызылумском регионе // Хоразм Маъмун Академияси Ахборотномаси. – Хива, 2020. – № 8. – Б. 60-64.
3. Уринова Х.Ш., Рахимова Т.У. Индигофера ўсимлигининг анатомик-морфологик таҳлили // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. – Хива, 2021. – № 2. – Б. 50-54.
4. Уринова Х.Ш., Рахимова Т.У., Усмонова Н.Ф., Рашидова Д. The anatomical structure of the leaf of the *Indigofera* plant // International Scientific Journal Theoretical Applied Science. 2021. – № 1. – P. 358-360.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Чекулаева Кристина Александровна

Навоийский государственный горно-технологический университет, Узбекистан.

В настоящее время инновационное экономическое развитие становится необходимым условием долгосрочного социального и экономического развития страны, а также регионов мирового хозяйства. Инновационная деятельность фактически стала главным механизмом экономического роста, что привело к усилению международной конкуренции в этой области и побудило многие промышленные страны к увеличению затрат на НИОКР, на новейшие технологии и продвижение инновационной продукции для обеспечения лидерства в условиях формирующейся глобальной экономики. Так в Республике Узбекистан проводятся работы по модернизации, техническому и технологическому перевооружению промышленного производства, вовлечению в этот процесс отраслевой науки. Таким образом, в нашей стране должен быть глобально изучен и проанализирован, а также по максимуму использован и адаптирован успешный опыт государств, где инновации обеспечивают экономический рост развития страны.

Одним из основных факторов, которые обеспечивают в последние десятилетия глобальные структурные сдвиги в мировой экономике, стало повышение экономической роли инноваций, которые служат залогом интенсивного роста производства и непосредственно качества жизни. По версии информагентства Bloomberg самыми инновационными странами мира 2022 являются: Южная Корея, Германия, Финляндия, Швейцария, Израиль, Сингапур, Швеция, США, Япония, Франция [3].

Республика Узбекистан тоже улучшила свои позиции в глобальном инновационном индексе 2022 года, и при этом, заняв 86-е место в общем зачете, вышел на 3-е место в регионе Центральной и Южной Азии, а 1-е место в Центральной Азии. Данный индекс формируется в рамках ежегодного рейтинга стран по их способности к инновациям и успеху их внедрения.

На данный момент современные тенденции развития инновационной деятельности в Узбекистане еще не в полной мере отвечают всем ожиданиям, которые связаны с формированием инновационного экономического развития. На практике, инновации слабо влияют на развитие экономики. Это связано, из-за отсутствия многих показателей и неэффективной координации работы в данном направлении. Поэтому, на данном этапе развития экономической системы Узбекистана ее основным вектором выступает повышение результативности реализации инновационной политики.

В стране приняты законы «Об инновационной деятельности», «О науке». В июне 2022 года был подписан Указ Президента страны Ш. Мирзиёева «Об утверждении Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2022-2026 годы». Её главная цель - развитие человеческого капитала как основного фактора, определяющего уровень конкурентоспособности страны на мировой арене и ее инновационного прогресса, а основной задачей Стратегии для достижения главной цели среди ряда других пунктов, является вхождение Республики Узбекистан к 2030 году в состав 50 передовых стран мира по рейтингу Глобального инновационного индекса.

Основными целями государственной политики Республики Узбекистан в области науки являются развитие научного и научно-технического потенциала республики, внедрения достижений науки и техники в экономику, на основе современных достижений мировой науки, инновационных разработок и технологий, проведения единой государственной политики в области инновационной деятельности, а также интеграция науки, образования и производства, интеграция в мировую экономику, развитие современной научно-технической инфраструктуры.

Инновации являются сложным экономическим и организационным процессом, который опирается на использование двух видов потенциала – научного (новейших технологий и техники) и интеллектуального, связанного со способностью внедрять инновации на всех стадиях производственной и коммерческой деятельности.

Важным элементом этого процесса выступает его инвестиционное обеспечение – нахождение и рациональное использование финансовых средств. В каждой стране он развивается по-своему, в соответствии со спецификой экономического уклада. Таким образом, сложные взаимосвязи должны быть отрегулированы в рамках государственной политики, направленной на создание национальной инновационной системы. Решающая роль в формировании инновационной стратегии и обеспечении необходимых институциональных условий для ее проведения принадлежит государству, помимо этого к реализации инновационных проектов необходимо привлекать широкий круг частных и иностранных инвесторов.

Для анализа результативности научно-исследовательских проектов, реализованных в рамках государственных программ с привлечением экспертов было проанализировано 1021 проектов, из которых 308 фундаментальные и 713 прикладные проекты. По результатам анализа экспертов, было заключено, что более 90% проектов оценены как результативные, многие организации, осуществлявшие данные проекты, продемонстрировали высокий уровень результативности.

Другим элементом этого процесса - технологически отсталое производство, которое не предъявляет спроса на инновации высокого уровня и достаточный спрос на высококачественный человеческий капитал не предъявляется. Поэтому для преодоления технологической отсталости производства необходимо проводить крупные научно-исследовательские мероприятия по развитию интенсивного воспроизводства, непрерывное технологическое и техническое обновление производства, а также постоянный поиск внутренних резервов, наращивание человеческого капитала, осуществление структурных преобразований в экономике, модернизации и диверсификации промышленности. [1].

Однако наращивание человеческого капитала может стать фактором, формирующим инновационный характер экономического роста, обеспечить эффективность и конкурентоспособность национальной экономики. Необходимо рассматривать вопрос обеспечения его качества комплексно, когда каждый элемент работает с учетом процессов, имеющих место в других сегментах системы. Только в этом случае инвестиции в человеческий капитал начнут давать отдачу в виде роста производительности труда на основе инноваций. В качестве этого направлений необходимо рассматривать: повышение качества предоставления образовательных услуг, определение лучших способов взаимодействия высшего образования с наукой и частным сектором; принятие мер по усилению исследовательского компонента в процессе образования в целом и в ходе международной интеграции профессионального образования; стимулирование взаимодействия вузов с другими субъектами, задействованными в инновационных процессах. Именно человеческий капитал даст возможность адаптации к условиям глобализации современного мира, достижениям конкурентоспособности, является важным условием усиления экономической мощи страны, повышения благосостояния ее населения.

Таким образом, инновационный потенциал включает как достигнутый результат по указанным направлениям, так и потенциальные ресурсы и возможности для повышения эффективности инновационной деятельности. Кроме того, необходимо учитывать существующие и потенциальные ограничения со стороны внешней и внутренней среды, а именно – природно-климатические условия, социальные, демографические факторы, приоритеты государственной политики.

Вывод: Инновационное развитие национальной экономики, воплощенное в высокотехнологичной продукции и технологиях, конкурентоспособных на мировом рынке, способны вывести экономику из трудной экономической ситуации, а также приведет к развитию социально-экономической политики страны. Повышение доли высокотехнологичных отечественных комплексов на мировом рынке будет способствовать экономическому росту страны, повышению ее имиджа государства и повышению благосостояния наших граждан.

Литература:

1. Указ Президента Республики Узбекистан, от 06.07.2022 г. № УП-165 об утверждении стратегии «Инновационного развития Республики Узбекистан на 2022 — 2026 годы»
2. Мирзиёев Ш.М. Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису/ Народное слово, 28 декабря 2019 г.
3. Алимов А. Приоритетные направления повышения инновационного потенциала Узбекистана с учетом международного опыта. Материалы VI Форума молодых ученых-экономистов (т. 1). Ташкент: IFMR, 2014. 327–333
4. Чекулаева К.А Ачилов М.И. Актуальность и перспективы развития цифровой экономики Республики Узбекистан. // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Цифровые технологии: тенденции развития экономики и системы образования» / 2022г.

ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОГЕН ТАЪСИРИ ХУДУДЛАРИДАГИ ЕР ОСТИ ВА ЕР УСТИ СУВЛАРНИНГ РАДИАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИ ТАДҚИҚИ

Аллаберганава Г.М., Алиқулова У., Сирожева С., Ҳакимова С.З.

Навоий давлат кончилик ва технологиялар университети

Навоий вилояти Ўзбекистонда асосан чўл ҳудудда жойлашган бўлиб, тоғ-кон металлургия саноатининг асосий иш жараёни сув билан боғлиқдир. Ҳар қандай саноат корхоналари каби кончилик саноатида ҳам ишлатиб бўлган сувлар баланسدан ташқари захира омборига саноат чиқиндилари билан биргаликда ташалади. Ушбу чиқинди сувларнинг ер ости ва ер усти сувларига таъсирини аниқлаш доимо махсус лабораториялар кузатуви остида бўлади, чиқинди сувларнинг радиацион кўрсаткичлари белгиланган меъёр СанҚваМ бўйича назорат қилиниб борилади.

Қуйида радиацион ифлосланган ишлаб чиқариш корхоналари кузатув жойларидан олинган турилича сув намуналарининг радиоактив таҳлиллари натижалари келтирилган

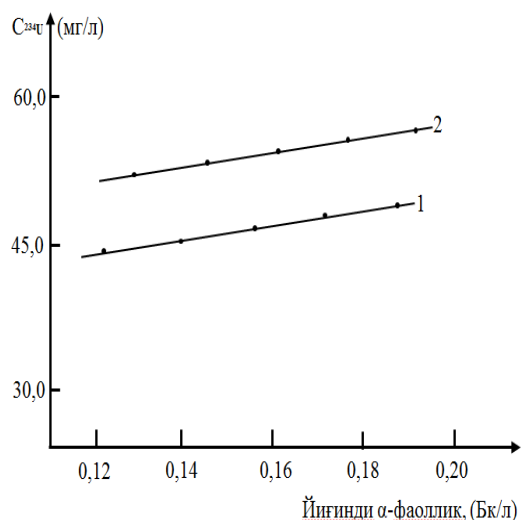
1-жадвал

Намуна №	Ҳажмий солиштира фаоллик, Бк/л				Йиғинди ҳажмий солиштира фаоллик, Бк/л	
	U-238 (12,5Бк/ л)	Ra-226 ($4 \cdot 10^{-3}$ ÷0,185 Бк/л)	Th-232 ($4,9 \cdot 10^3$ Б к/л)	Po-210 (340 Бк/л)	α-нурланиш (0,2 Бк/л)	β-нурланиш (2,0 Бк/л)
<i>Ер усти сувлари</i>						
1	0,76	0,016	0,18	0,013	$0,17 \pm 0,07$	$0,50 \pm 0,11$
2	0,81	0,019	0,26	0,016	$0,18 \pm 0,09$	$0,57 \pm 0,14$
3	0,73	0,014	0,16	0,008	$0,18 \pm 0,08$	$0,54 \pm 0,12$
4	0,78	0,024	0,23	0,017	$0,19 \pm 0,07$	$0,53 \pm 0,12$
5	0,53	0,020	0,28	0,024	$0,19 \pm 0,10$	$0,47 \pm 0,10$
6	0,58	0,032	0,37	0,052	$0,20 \pm 0,10$	$0,32 \pm 0,10$
<i>Ер ости сувлари</i>						
7	0,91	0,024	0,22	0,010	$0,32 \pm 0,12$	$2,61 \pm 0,47$
8	0,98	0,014	0,18	0,008	$0,42 \pm 0,15$	$3,68 \pm 0,53$

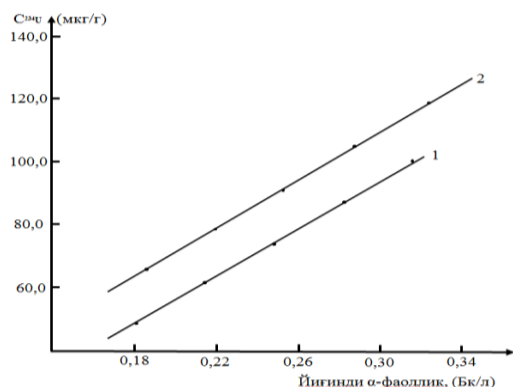
Олинган натижалардан кўринадики, йиғинди $\Sigma\alpha$ ва $\Sigma\beta$ -фаоллик қийматлари ер усти сувлари 1, 2, 3, 4, 5, 6 намуналарида, ичимлик сувлари учун ўрнатилган меъёр даражасида –

$\Sigma\alpha \leq 0,2$ Бк/л ва $\Sigma\beta \leq 2,0$ Бк/л экан. Ер ости сувлари 7, 8 намуналарида ўрнатилган меъёр даражасидан катта $\Sigma\alpha$ -фаоллик қиймати топилган. Бу сув намуналарида ўтказилган таҳлиллардан радиофаол мувозанат коэффиценти- K_{pm} бузилиши уран $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ изотоплари нисбатига боғлиқ бўлиши мумкин. Чунки ^{234}U изотопининг солиштирма фаоллиги – $2,3 \cdot 10^8$ Бк/л ни ташкил этади. Бу эса ўз навбатида сув намуналари таркибида ^{234}U изотопи миқдорининг бироз ошиши радиофаол мувозанатнинг бузилишига ва бу бузилиш $\Sigma\alpha$ -фаоллик қийматининг ошишига олиб келишини исботлайди.

Табиий сувларининг изотоп таҳлилини ўтказишдан олдин уларни радиоактив тайёрлаш, сув намуналарда уран изотоплари - ^{234}U , ^{235}U , ^{238}U концентрациясини бойитиш, халақит берувчи радионуклидлар ва темирни экстракцион ажратиш, электролитик усулда санок намунаси тайёрлаш керак бўлади. Уранни электролитик усулда чўктириш учун зангламас пўлатдан ясалган коррозияга чидамли подложка олинади. Ураннинг барча изотоплари - ^{234}U , ^{235}U , ^{238}U радиоактив тайёрлаш жараёнида ўзларини бир хил тутди, бир хил ажралади ва бир хилда чўқади.



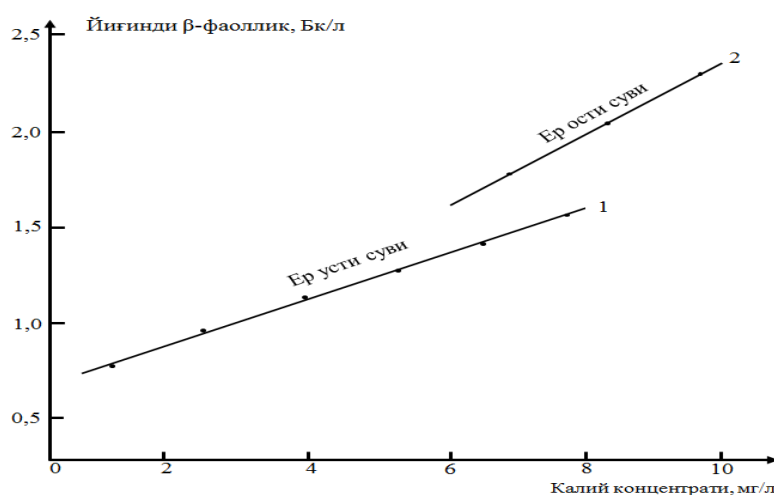
1-расм. Ер усти сув намуналаридаги солиштирма $\Sigma\alpha$ -фаолликнинг ^{234}U изотопи концентрациясига боғлиқлик графиги



2-расм. Ер ости сув намуналаридаги солиштирма $\Sigma\alpha$ -фаолликнинг ^{234}U изотопи концентрациясига боғлиқлик графиги

Келтирилган 1 ва 2-расмлардан кўриниб турибдики, ер усти ва ер ости сув намуналарида солиштирма $\Sigma\alpha$ -фаолликнинг қиймати ^{234}U изотопи концентрациясига боғлиқ экан. Сув намуналаридаги уран $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ изотоплари ўртасидаги радиофаол мувозанат коэффиценти- $K_{\text{рм}}$ бузилиши уран ^{234}U изотопи концентрациясига боғлиқ ҳолда сув намуналарининг солиштирма $\Sigma\alpha$ -фаоллик қийматини ҳам оширар экан.

1-расмда ер усти сувлари намуналаридаги уран ^{234}U изотопи концентрацияси қиймати 45 мкг/гдан 50 мкг/гга ошганда 1-чизик, бу сув намуналарининг солиштирма $\Sigma\alpha$ -фаоллик қиймати пропорционал тарзда 0,12 Бк/лдан 0,18 Бк/лга ошган. Худди шундай 4-расмда ер усти сувлари намуналаридаги уран ^{234}U изотопи концентрацияси қиймати 49 мкг/гдан 58 мкг/гга ошганда 2-чизик, бу сув намуналарининг солиштирма $\Sigma\alpha$ -фаоллик қиймати пропорционал тарзда 0,13 Бк/лдан 0,19 Бк/лга ошган.



3-расм. Ер усти ва ер ости сув намуналаридаги солиштирма ёйғинди β -фаоллик қийматининг ^{40}K изотопи миқдорида боғлиқлик графиги

Келтирилган 3-расмда эса ер ости сувлари намуналаридаги уран ^{234}U изотопи концентрацияси қиймати 50 мкг/гдан 90 мкг/гга ошганда 1-чизик, бу сув намуналарининг солиштирма $\Sigma\alpha$ -фаоллик қиймати пропорционал тарзда 0,18 Бк/лдан 0,32 Бк/лга ошган. Уран ^{234}U изотопи концентрацияси қиймати 65 мкг/гдан 120 мкг/гга ошганда 2-чизик, бу сув намуналарининг солиштирма $\Sigma\alpha$ -фаоллик қиймати пропорционал тарзда 0,19 Бк/лдан 0,34 Бк/лга ошган. 1 ва 2-расмлардан яна шу нарса кўринадики, ер ости сувлари намуналарида уран ^{234}U изотопи концентрацияси ер усти сувлари намуналаридаги уран ^{234}U изотопи концентрациясидан юқори экан.

Келтирилган 6-расмда, ер ости ва ер усти сувларида $\Sigma\beta$ -фаолликнинг ^{40}K ўртача концентрациясига боғлиқлик графиги келтирилган. Бундан кўринадики, сувдаги $\Sigma\beta$ -фаоллик катталиги асосан ^{40}K изотопининг солиштирма β -активлиги ҳисобига ошар экан. Бундан ташқари, сув намуналари таркибида ^{40}K изотопи концентрацияси қанча кўп бўлса, намунанинг $\Sigma\beta$ -фаоллиги шунча юқори бўларкан.

Уранни гидрометаллургик услубда қайта ишлаганда фойдали компонент ажратиб олингандан кейин жуда катта миқдорда саноат оқава сувлари ҳосил бўлади. Саноат чиқиндилари сақланувчи омборларга ташланувчи бу саноат оқава сувлари таркибида кўплаб кимёвий ва радиацион ифлослантирувчи компонентлар мавжуд бўлади.

1-жадвалдаги 7,8-намуналардаги ер ости сувларида $\Sigma\beta$ -фаолликнинг ошганлигини кўриш мумкин. Бундан β -фаоллик Калий-40 концентрациясига боғлиқлиги аниқланган, яъни ер ости сувларида Калий-40 изотопи миқдори ортса $\Sigma\beta$ -фаолликнинг миқдори ошганлиги кузатилади. Ер усти сувларида меъёр даражасидан ортмаганлигини кўриш мумкин.

Адабиётлар:

1. Аллаберганова Г.М., Туробжонов С.М., Музафаров А.М. Методика предварительной оценки природных вод на радиоактивность ураноносного региона //Горный вестник Узбекистана №3. (78) – Навои. 2019. – С. 106-108. (05.00.00; №7).

2. Аллаберганова Г.М., Музафаров А.М. Мониторинг и оценка мощности эффективной дозы в техногенных объектах урановых производств //Горный вестник Узбекистана №2. – Навои. 2019. – С. 105-107. (05.00.00; №7).

3. Жерин И.И. Основы радиохимии, методы выделения и разделения радиоактивных элементов. Учебное пособие. Томск -2009

4. Сахаров В.К. Радиоэкология. М.: Наука, 2006

O'ZBEKISTONNING URAN TARKIBLI HUDUDLARINING HAR XIL TABIIY SUVLARIDAGI URANNING IZOTOP ANALIZINI O'TKAZISH USULLARI

Allaberganova G.M., Axtamova G.A, Davronova G.J, Shukurova T.G.

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

Bu ishda O'zbekistonning uran tarkibli hududlarining har xil tabiiy suvlaridagi uranning izotop analizini alfa–spektrometrik usulda o'tkazilgan natijalari keltirilgan. Uranning izotop tahlilini har xil tabiiy suvlarda o'tkazish uchun o'zida jamlagan quyidagi jarayonlarni o'tkazish kerak:

- suv namunasida dastlabki radiokimyoviy tayyorlash ishlari o'tkaziladi;
- suv namunasida uran izotoplarini konsentrsiyalash;
- temir va xalaqit beruvchi radionuklidlarning ekstraksion tozalash;
- sanoq namunasini elektrolitik usulda tayyorlash, uranni elektrolitik o'tqazish va hakoza.

Olingan natijalar asosida uran ^{234}U izotopi konsentrsiyasi va suvning yig'indi hajmiy alfa aktivligining to'g'ri proporsionallik bog'liqligi o'rnatildi.

Barcha qo'llaniladigan usullar sezgirlik va aniqlikni, shuningdek aniqlanayotgan uran izotoplari nisbati variatsiyasi qoidadagidek sezilarli bo'lmashligini, aniqlanayotgan uran izotoplari tarkibi farq qilmasligini talab etadi. Asosiy muammolar uran tarkibli hududlardagi tabiiy suvlarida uranning izotop tarkibini aniqlashda hosil bo'ladi.

Uran tarkibli hududlardagi har xil tabiiy suvlarda uranning izotop tarkibini aniqlash usullarini ishlab chiqish olingan ishonchli tadqiqot natijalarini ishlab chiqish bunday muammolarni yo'qotish amaliy yadro fizikasining va radioekologiyaning dolzarb masalasi hisoblanadi. Har xil tabiiy suvlarda alfa nurlanuvchi radionuklidlarni va uranning izotop tarkibini aniqlashda alfa- spektrometriya usuli eng qulay hisoblanadi. Bu holda tadqiqotning asosiy masalasi o'lchash uchun yaroqli, sifatli namuna manbasi yoki sanoq namunasini olishdir.

Manba yoki sanoq namunasi sifatini bu holda uning alfa nurlovchi beradigan sifatli spektr olish uchun uning qalinligiga bog'liq. Alfa nurlovchi izotoplarni aniqlash uchun manbaning qalinligi $50 \frac{mkG}{sm^2}$ dan oshmasligi, umumiy tarkibi masalan: uran uchun simobni o'lchashda 50 mkG namunadan oshmasligi kerak. Uran tarkibli hududlardagi har xil tabiiy suvlarda uranning izotop tahlilini aniqlash uchun o'zida suv namunasidagi konsentrsiyalangan uran izotoplari, temir va xalaqit beruvchi radionuklidlarning ekstraktsion ajralishi, sanoq namunasini elektrik usulda olish uchun dastlabki radiokimyoviy tayyorgarliklar olib boriladi. Uranni nerjavik po'latdan yasalgan korroziyaga chidamli podlojkaga (idishga) elektrolitik usulda o'tirtiriladi.

Suv namunasidagi uranni konsentrsiyalanishi temir gidrooksidi yordamida amalga oshiriladi.

Uran izotoplarini alfa-spektrometrik o'lchashlarda xalaqit beruvchi alfa nurlovchilar asosan $Po-210$ ($E=5,305$ MEB), $Ra-226$ ($E=4,777$ MEB) va Th ($E=4,685$ MEB) bo'lishi mumkin. Manbaning fon monitoringi masalasi manbaning ifloslanishini aniqlash bosqichidir. Shuning uchun uranning tabiiy izotoplarini alfa- spektrometrik usulda aniqlash usuli masalani tabiiy suvlardagi fon monitoringi va shuningdek, tabiiy ekologik ob'yektlarda ifloslanish manbasi bo'lishiga doir tadbir ishlanmasi asosini beradi. Uranning barcha tabiiy izotoplari (234, 235,238) radiokimyoviy tayyorlash jarayonida o'zlarini bir xil tutadi va bir vaqtda ajraladi. Tadqiqotlar quyidagi ketma-ketlikda o'tkaziladi.

Uran izotoplarini konsentrlash

Tekshirilayotgan 1 metr hajmlik suv namunasini sul'fat kislotasi bilan nordonlashtirib $pH=1$ gacha va kamida 6 soat davomida tindirib qo'yiladi. So'ngra namunani shisha idishga 20 minut davomida qaynatiladi to uglekislotalari yuqolguncha. (Agar suv buyalgan bo'lsa, qo'shimcha qaynash oldidan 1 sm^3 H_2O_2 qo'shamiz organik uran birikmalarini buzish uchun), undan so'ng xlorli temir suyuqligidan 50 mg temirga 1 litr suv namunasini qo'shib va ammiak gidrooksidge ($pH=8$) o'tirg'izdik. O'tirtirilgan moddani 1-2 soat mobaynida tindirib qo'yib va modda ustidan shaffof suyuqlik qo'yiladi. So'ngra qolgan moddani "oq lenta" 11 sm diametrli filtr orqali o'tkaziladi. Filtrda yig'ilgan qoldiqni 50 sm^3 issiq (qaynoq) 7M konsentrsiyali azot kislotasida sekin qo'yib borib eritiladi, barcha qoldiqni yuvib ketishi uchun, so'ngra filtrni 10 sm^3 issiq azot kislotasida yuvib qo'shiladi.

Uran izotoplarini ekstraktsiyalash

Uran izotoplari tarkibli hosil qilingan azot kislotasi eritmani taqsimlovchi naycha (voronka) orqali 15 sm^3 dan, tozalangan yangi 30% li toluolga qo'yib va 5 minut davomida ekstraktsiya qilinadi. Dastlabki (matochniy) eritma fazalarga bo'lingandan so'ng yana stakanga qo'yiladi, organik ekstraktni 7M hajmli azot kislotasi bilan 2 marta yuvib olinadi, 1 marta 0,25 HNO_3 va 0,04 M HF hajmli eritma bilan 1 minut davomida. So'ngra uran reekstraksiya qilinadi, buning uchun organik fazani 3 marta 1minutdan 15 sm^3 porsiyali distillangan suv bilan yuviladi. Qo'shilgan reekstraktning suvli eritmasini qurigunga qadar bug'latiladi, 5 sm^3 konsentrlangan HNO_3 dan qo'shib organik moddalarni yo'qotish uchun va yana quriguncha bug'latiladi.

Uran izotoplarini elektrolitik cho'ktirish (tindirish)

Uran izotoplardan tashkil topgan quruq qoldiq 2% li 10 sm^3 hajmli soda eritmasida qizdirish jarayonida eritiladi, so'ngra "ko'k lenta" filtri orqali filtrlab, elektrolitik yacheykaga qo'yiladi. Uran izotoplarini elektrik cho'ktirish nerjavik po'latdan yasalgan podlojkaga (idishchaga) 30 minut davomida 2A tokda o'tkaziladi. Sanoq namunasini ALPHA ANALYST "CANBERRA" tipidagi alfa – spektrometrda o'lchanadi.

Olingan natijalar va ularning muhokamasi (xulosasi)

Tabiiy radionuklidlar shuningdek, uran izotoplari tuproqdan suvga minerallarning erishi va eritilishi (vishelachivaniya) hisobiga o'tadi. Tabiiy suvlarda radioaktiv elementlar va ularning izotoplari ko'chishi xususiyatlari farqlanishidan uran qatorida radioaktiv muvozanat buzilishi ro'y beradi va shuning uchun bitta elementdan har xil izotoplari muvozanatlik holatidan 1/10 va 1/100 marta farq qilishi mumkin ekan.

Suv fazasida uran izotoplarining radioaktiv muvozanatligining buzilishining asosiy sababi, tabiiy sharoitlarda uran U^{4+} va U^{6+} (uranil –ion shaklida) valent holatida uchraydi va faqat U^{4+} ning 4 valentlik neytral muhitda turg'un bo'ladi. Bu uran minerallarning suvda har xil eruvchanligini ta'minlaydi (mas: $U(OH)^{4+}$ eruvchanligi suvda $\sim 10-12$ mol/l, $UO_2(OH)^{2-}$ $\sim 9-10$ mol/l) bu esa 4 valentli uran tarkibining 6 valentlik uranda ustun bo'lishiga olib keladi. Bundan tashqari yadrodan alfa zarralar uchib chiqqanda $\sim 0,1$ MeV kinetika energiyali turtki energiyasiga ega bo'ladi. Bu turtki energiya qiz yadroni kristall panjaradagi ona yadro bilan bog'lanishini uzishga va maydonning energiya bog'lanishini egallashga yetarli bo'ladi.

^{238}U izotopi kristall panjara tarmoqlarida qoladi, ^{234}U izotopi esa kristall panjarani tark etayotib, kristall panjara tarmoqlari oraliqlari va tirqishlardan oson o'tib ketadi. (1-turdagi ko'chish)

Bu jarayon bilan ^{234}U izotopini uran konlari yaqinida porovoex suvi bilan boyitish tushuntiriladi. Shuning uchun ^{234}U izotopi geokimyoviy munosabatda ona yadro izotopi ^{238}U ga qaraganda ancha harakatchan bo'ladi. Boshqacha aytganda ^{234}U ning alfa zarrasi energiyasi 4770 kEB ga teng, energiyasi 4195 kEB ga teng bo'lgan ^{238}U ning alfa zarrasidan ancha katta.

Qizilqum hududidan har xil suv manbalardan olingan tabiiy suvlardagi uranning izotop tarkibini alfa spektrometriya usulida aniqlash natijalaridan (1-jadval) ko'rinadiki, haqiqatan ham ($^{234}U/^{238}U$) izotoplari orasida radioaktiv muvozanatlik buzilishi mavjud ekan va yig'indi hajmiy alfa aktivligining oshishining ^{234}U konsentratsiyasiga bog'liq ekan. Demak, ^{234}U izotopining konsentratsiyasi qancha katta bo'lsa, suv namunasining yig'indi hajmiy alfa aktivligi shuncha katta bo'lar ekan. Radioaktiv muvozanatlikda uran izotopi ^{234}U tarkibi $53,41 \pm 1,5$ mkG/g darajasida bo'lishi kerak. 1- jadvalda keltirilgan natijalar biz ta'kidlarimiz to'g'riligini hamda yig'indi hajmiy alfa aktivligining va ^{234}U izotopi konsentratsiyasiga to'g'ri proporsional bog'liq ekanligini tasdiqlaydi. Olingan natijalardan ko'rinadiki, yer usti suvlarinikiga nisbatan yer osti suvlaridagi ^{234}U izotopi konsentratsiyasi katta ekan. Bizning holda 1;2 namuna yer usti suvlariniki, 3,4,5- yer osti suvlariniki hisoblanadi.

Demak, uranni kamroq radioaktiv izotoplardan radiokimyoviy tozalash usuli asosida va sanoq namunasini tayyorlashda uran izotoplari ularning nurlanishi bo'yicha identifikatsiyalandi hamda uran ^{234}U ning har xil tabiiy suvlaridagi kichik konsentratsiyasi aniqlandi.

Adabiyotlar:

1. Аллаберганова Г.М., Туробжонов С.М., Музафаров А.М. Методика предварительной оценки природных вод на радиоактивность ураноносного региона. Горный вестник Узбекистана №3. (78) – Навои. 2019. – С. 106-108.
2. Аллаберганова Г.М., Музафаров А.М. Мониторинг и оценка мощности эффективной дозы в техногенных объектах урановых производств. Горный вестник Узбекистана №2. – Навои. 2019. – С. 105-107.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ

Джураева Д.У., Йылтирова М. А.

Наманганского инженерно-строительного института.

По сравнению с прошлым веком образ жизни людей изменился настолько, что все мы знаем, что глобальное потепление, морские и наземные экосистемы приходят в упадок с небывалой скоростью, а в разных уголках мира происходит ряд негативных явлений, таких как засухи. Одним словом, вмешательство человека в природу достигло невообразимого уровня. Итак, у нас есть проблемы, но как насчет решений? Кого-нибудь волнует глобальная экологическая ситуация в мире сегодня? Какое будущее мы оставляем следующему поколению? С каких это пор нас каждый раз беспокоят такие насущные вопросы? Текущее состояние мира ухудшается день ото дня, а мы, люди, относимся к этому просто как к явлению?

Глобальные проблемы – это актуальные проблемы жизни и развития в целом. К ним относятся предотвращение глобальной термоядерной войны, борьба с международным терроризмом и поддержание мира для всех народов, сокращение разрыва в социально-экономическом развитии между развитыми и развивающимися странами, искоренение голода, нищеты и неграмотности, регулирование быстрого роста населения в развивающихся странах и предотвращение смертельного загрязнения. Примером может служить снабжение человеческими ресурсами - продовольствием, промышленным сырьем, энергоресурсами, негативные последствия научно-технического развития и др. Глобальные проблемы возникают прежде всего в результате общечеловеческого значения экономических, социально-политических, военных, научно-технических, социокультурных процессов, происходящих в мире.

Исходя из этого, одной из самых актуальных глобальных экологических проблем является проблема питьевой воды. Даже для тех, кто целый день ищет чистую питьевую воду! Откуда те, кто тратит воду впустую, знают эти чувства!

В поисках решения проблемы считаю уместным перечислить следующие предложения:

Предложение 1: усиление юридической ответственности за нарушения природоохранного законодательства. Стоит отметить, что экологическая ответственность возникает в результате нарушения требований и норм законодательства об охране природы и охраны окружающей среды, чрезмерного использования природных ресурсов, нарушения правил охраны, загрязнения окружающей среды, незаконного и нецелевого использования природных ресурсов. . Проявляется в погоне за предметами. Естественно возникает вопрос: «Какой вид ответственности предусмотрен законодательством Республики Узбекистан за нарушение требований природоохранного законодательства, и в какой мере эти виды ответственности соответствуют современным требованиям, или же они могут быть сведены к таким экстенд?" Поможет ли это, в свою очередь, облегчить глобальную экологическую ситуацию? Нет?".

С правовой точки зрения в случае нарушения требований экологического права целесообразно применение следующих видов экологической ответственности в соответствии с действующим законодательством:

- Дисциплинарная ответственность;

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

- Административная ответственность;
- Гражданско-правовая ответственность;
- Уголовная ответственность.

Предложение 2: Укреплять международное сотрудничество в области экологической безопасности. Также может возникнуть вопрос: «Насколько важно международное сотрудничество в обеспечении экологической безопасности человечества, устранении глобальных экологических проблем, предотвращении ожидаемых неприятных событий?» Насколько эффективно сотрудничество может быть основано на взаимной солидарности народов и государств?

Следует отметить, что необходимость международного экологического сотрудничества на нашей планете определяется:

Планета Земля и ее уникальная природа уникальны во вселенной, известной человеку;

что природа земли и биосфера существуют как единая система, а человек и общество – ее составные части;

что материальной основой всей производственной деятельности человека является природа;

Негативные изменения в природе и уровне антропогенного воздействия на окружающую среду – это процесс, оказывающий давление на всю планету;

Во многих случаях одна или несколько стран не в состоянии решить существующие экологические проблемы;

Что совместные действия всего человечества – лучший способ улучшить экологическую ситуацию на планете.

Предложение 3: Повысить уровень экологической культуры населения. Говоря о воспитании экологической культуры, следует отметить, что экологическая культура формируется в результате ряда факторов, среди которых любовь к природе, знание и понимание природы, навыки, экологическое воспитание, ценности и традиции. Следует полагать, что формирование экологического сознания и экологической культуры, формирование умения рационально подходить к окружающей среде приобретает все большее значение, особенно в условиях, когда современные глобальные экологические проблемы змеей заглатывают человечество.

Необходимо обратить внимание на школьное образование, средние и высшие учебные заведения, которые играют важную роль в формировании экологической культуры, воспитании и развитии экологического сознания и мировоззрения. Несмотря на усилия, направленные на пропаганду экологических знаний населения, экологическое образование и воспитание, подготовку специалистов типа государственных инспекторов в области охраны окружающей среды, то есть по другим направлениям экологии, организации высших и средних специальностей направлений, в учебных заведениях еще не установлены. Подготовка сильных специалистов для этой области – насущная необходимость.

В заключение можно сказать, что заявление Франклина Делано Рузвельта о том, что нация, которая уничтожает природные ресурсы, вырубит свои корни, определенно повысит осведомленность. Поэтому международное сотрудничество необходимо для достижения экологической стабильности во всем мире, коренного изменения современного состояния мира, привлечения к ответственности за нарушения природоохранного законодательства, не только для повышения уровня экологического сознания и культуры, но и для человека с чувством ответственности за охрану природы.

Литература:

1. Бахриддинов, Н. С., Мамадалиев, Ш. М., & Джураева, Д. У. (2022). Современный Метод Защиты Озонового Слоя. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(3), 1-4.
2. Baxriddinov, N., Mamadaliev, S., & Djuraeva, D. (2022). Олий таълим муассасаларида экологиядан ўқув машғулоти тарихи ташкил этиши. *science and innovation*, 1(B8), 10-15.
3. Atamirzaeva, S., Juraeva D. Interfaol in the organization of the science of ecology using methods. *экономика*, 55-57.
4. Umarjonovna, D. D., & Gulomjonovna, Y. Y. (2022). Challenges of food security. *Conferencea*, 505-507.
5. Отамирзаев, С. О. У., & Джураева, Д. У. (2022). Анализ и использование интерактивных методов при выполнении лабораторных работ по химии. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(7), 760-765.
6. Джураева, Д. У., & Мамадалиев, Ш. (2022). Защита озонового слоя-задача каждого человека. *Conferencea*, 29-31.
7. Mashrapov, Q., Yoqubjanova, Y., Djurayeva, D., & Xasanboyev, I. (2022). The role of credit-module system in development of students'specialties in technical higher education institutions. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(6), 332-336.
8. Уктамов, Д. А., & Джураева, Д. У. (2020). Получение микроэлементсодержащего нитрофоса на основе термоконцентрата и вторичного сырья гидрометаллургии. *Universum: технические науки*, (12-4 (81)), 82-85.
9. Djurayeva, D., & Ikromova, M. (2022). Kimyo laboratoriyalarida darslarni tashkil qilishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(4), 52-55.
10. Джураева, Д., & Эргашходжаев, Ш. К. О. (2022). Роль зеленых растений в защите окружающей среды. *conferencea*, 62-63.
11. каххаров, а., & джураева, д. (2022). Значение химии в подготовке кадров в области сельского хозяйства. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(6), 88-91.
12. Djurayeva, D. (2022). Ekologiya va atrof muhit muhofazasi yo'nalishida tahsil oluvchi talabalarga ekologiya fanining o'rni va ahamiyati. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(7), 124-128.
13. Джураева, Д. У., & Собиров, М. М. (2022, December). Технология получения суспендированных сложных удобрений с инсектицидной активностью. In *Proceedings of International Educators Conference* (Vol. 3, pp. 175-190).
14. Umarjonovna, D. D., & Olimjon o'g'li, O. S. (2022). O'quv maqsadlari ierarxiyasi tartibidagi darsning ta'lim samaradorligiga ta'siri.

ГЕОАХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ХУДУДЛАРНИ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНТИРИШ МУАММОЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВОСИТАСИ СИФАТИДА

Адилова Марғуба Турсуналиевна

Тошкент Давлат иқтисодиёт университети

Минтақавий тараққиётини жадаллаштириш, аҳоли учун қулай яшаш шароитларини яратиш, ҳудудлардаги реал вазиятни ҳар томонлама ва чуқур ўрганиш, замон талабига мос ҳолда янги технологиялардан фойдаланиш ҳамда турмуш тарзини яхшилашга олиб келади. Республикамиз ҳудудларини ижтимоий-иқтисодий ривожланиш индикаторларини доимий равишда таҳлил қилиб бориш, иқтисодиётда вужудга келадиган номутаносибликларни ўз вақтида бартараф қилиш ва мавжуд муаммоларни самарали ечиш йўллари излашнинг зарурлиги ҳамда жаҳон иқтисодиётининг ҳозирги нобарқарорлик ривожланиши шароитида, яъни кўплаб иқтисодиётга салбий таъсир кўрсатувчи ташқи омиллар ҳисобга олиниб, шу мавзунинг мамлакатдаги илмий изланувчиларнинг тадқиқот объекти сифатида етарли даражада ўрганилмаганлиги, геоахборот тизими (ГАТ) технологияларини иқтисодиётда қўллаш кенг қўламда ривожланмаганлиги танланган мақола мавзусининг долзарблигини белгилаб беради.

Компьютер дастурлари, математик ва картографик моделлаштириш ва анъанавий хариталаш усулларида фойдаланишни бирлаштирган геоахборот технологиялари (ГАТ) минтақавий ривожланишни ҳар томонлама ўрганиш, таҳлил қилиш, синтез қилиш, прогнозлаш ва бошқариш учун имконият яратди.

Мамлакатда амалга оширилаётган тараққиёт стратегияси жараёнида иқтисодиётни марказдан бошқариш даражасидан ҳудудий ва тармоқ даражасида бошқаришга босқичма-босқич ўтказиш, ҳудудларда тегишли дастурларни амалга ошириш, ҳудудий органлар ҳуқуқларини кенгайтириш, уларнинг мақом ва масъулиятини ошириш биринчи навбатдаги вазифалардан ҳисобланади.[1]

Экологик ва иқтисодий тадқиқотларнинг ахборот жиҳатларини таҳлил қилиш бизга ахборотни қўллаб-қувватлаш тизими ҳудудий маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш ва таҳлил қилиш учун илғор функционал имкониятларга эга технологияларга асосланган бўлиши кераклиги тўғрисида ҳулоса чиқаришга имкон беради. Экологик ва иқтисодий хариталарни яратишда катта ҳажмдаги маълумотлардан фойдаланилади: физик ва иқтисодий-географик материаллар, статистик маълумотлар, аналитик ва ҳисобланган интеграл кўрсаткичлар. Ахборотнинг бутун ҳажмини ўзаро боғлаш муаммосини ишлатилган материалларни ягона геоахборот тизимига (ГАТ) бирлаштиришга имкон берадиган, янги келган маълумотларни зудлик билан қайта ишлашни ва уларнинг картографик визуализациясини таъминлайдиган геоахборот технологиялари ёрдамида ҳал қилиш мумкин. Минтақавий ривожланишнинг турли сценарийларини прогнозлашга асосланган моделларни тезкор қуриш учун кенг истиқболлар очилади.[2]

Сўнгги ўн йилликларда жуда кўплаб ахборотни йиғиш, қайта ишлаш ва дастлабки таҳлил қилишнинг автоматлаштирилган техник тизимлари пайдо бўлди. Аммо, тажриба шуни кўрсатадики, ушбу тизимларнинг ҳеч бири сифат жиҳатидан тегишли иқтисодий қарорлар қабул қилишга қўйиладиган барча талабларни қондирадиган яқуний таҳлилий маҳсулотларни ишлаб чиқаришга қодир эмас[3].

Шу муносабат билан, географик ахборот тизимларидан иқтисодий тартибга солиш мақсадларида фойдаланиш масаласи тобора ортиб бормоқда ва барқарор минтақавий ривожланишни иқтисодий тартибга солиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирларини

ишлаб чиқиш ва ҳудудлар ва умуман давлат манфаатларини максимал даражада оширадиган асосий воситаси сифатида қаралмоқда[4].

Ҳозирги пайтда жаҳон иқтисодиётининг ривожланиш янги моделини яратиш ва татбиқ этишда, мамлакатларнинг модернизация жараёнларини жадаллаштириш билан боғлиқ тадқиқотларда глобал экологик ўзгаришлар ҳисобга олинмоқда ва “Яшил иқтисодиёт” шаклланиши устувор мақсад этиб қўйилмоқда.[5]

Дунёнинг геоиқтисодий атласининг куйидаги асосий саҳифалари тақдим этилади: 1) сиёсий; 2) ташкилий ва иқтисодий; 3) геомолия; 4) ҳарбий-стратегик; 5) товар ва хизматлар; 6) ресурс; 7) экологик[6].

Сўнгги пайтларда “Дунёнинг геоиқтисодий атласи”ни яратиш ва ундан глобал жараёнларнинг кенг панорамасини акс эттиришда фойдаланиш имкониятлари ҳақида кизиқарли ғоялар илгари сурилмоқда. Бу ғоялардан бири Э. Г. Кочетов томонидан илгари сурилган[7].

Ҳозирги пайтга келиб Интернет ва даврий илмий журнал ва адабиётларда ГАТнинг кўплаб таърифлари келтирилган. Биз айримларини кўриб чиқамиз:

1. Alber R. ГАТ - бу географик маълумотларини сақлаш, уларга ишлов бериш ва натижаларни тасвирлай оладиган аппарат-дастурли восита ва инсон фаолиятдан иборат бўлган мажмуадир[8].

2. Berry J. ГАТ - бу ички позиционирланган автоматик фазовий ахборот тизими бўлиб, маълумотларни картографик тасвирлаш, таҳрир қилиш ва бошқариш учун яратилади[9].

3. Clarce K.C. ГАТ - бу фазовий тақсимланган ҳодисалар, жараёнлар ва воқеаларни кузатишда нуқталар, чизиқлар ва майдонлар кўринишида бўлган манбаларнинг маълумотлар базасидан иборат бўлган ахборот тизимининг махсус ҳолатидир[10].

4. Konecny M. ГАТ - бу географик тадқиқотлар ва уларнинг натижаларидан амалиётда фойдаланиш учун қулай бўлган маълумотларни тўплашни, ЭҲМ хотирасига киритишни, ишлов беришни ва узатишни амалга оширувчи шахслар, техника ва ташкиллаштириш воситаларидан иборат бўлган тизимдир[11].

5. Кошкарёв А.В. ГАТ – бу фазовий маълумотларни йиғиш, уларга ишлов бериш, тасвирлаш, тарқатиш, атроф муҳит объектларини рўйхатга олиш, натижани таҳлил қилиш, моделлаштириш, башоратлаш ва бошқариш билан боғлиқ илмий ва амалий географик масалаларни ечишда самарали фойдаланиш учун жой ҳақидаги маълумотлар ва билимларни бирлаштиришни таъминлайдиган аппарат-дастурли инсон-машина мажмуасидир[12].

6. Симонов А.В. ГАТ - бу географик координатали маълумотларни рақамли тасвирлаш, тўлдириш, бошқариш, кўпайтириш, таҳлил қилиш, математик-картографик моделлаштириш ва образли тасвирлаш учун яратилган аппарат-дастурли воситалар ва алгоритмик муолажалар тизимдир[13].

Бу келтирилган таърифларда ГАТ тушунчаси тўғрисида ўхшаш жиҳатлар мавжуд бўлсада, умуман бир биридан фарқланувчи иборалар ҳам ишлатилган.

Бундан ташқари айрим олимларнинг таъкидлашича, бутун дунёда геоахборот тизими(ГАТ) технологиялар Ерни кенг фойдаланувчилар доираси (*Digital Earth*) йўналиши[14,15] томонидан ўрганиш, давлатларнинг рақамли иқтисодиётини ривожлантиришнинг замонавий тенденциялари контекстида муҳим аҳамият касб этмоқда[16], уларнинг барқарор ривожланишини таъминлаш[17] ва юқорида қайд этилган илмий-ишлаб чиқариш вазибалари комплексини ҳал этиш муқаррар равишда география, картография, геоинформатика ва унга боғлиқ йўналишлар бўйича ўқув жараёнининг юқори даражасини таъминлаш заруратини келтириб чиқаради

ГАТ ижтимоий-иқтисодий тизимларнинг ҳудудий ва вақтинчалик хусусиятлари тўғрисида замонавий рақамли технологиялар асосида ишлайдиган ижтимоий-техник

комплексларни англатади. Геоинформатика ва картографиянинг ўзаро таъсири геоинформацион хариталашни шакллантириш учун асос бўлди, унинг моҳияти ГАТ асосида табиий ва ижтимоий-иқтисодий геосистемаларни автоматлаштирилган ахборот ва картографик моделлаштиришдир. Аввало, бу бошқарув қарорларини қабул қилишга қаратилган хариталарни тизимли (одатда кетма-кетликда) яратиш ва улардан фойдаланишни билдиради.

Интерактив геоахборот хариталашнинг асосий афзалликлари куйидагилардан иборат: ҳудуднинг исталган қисмини маълум даражадаги тафсилотлар билан кўрсатиш, ҳудудий тизимнинг ҳолати тўғрисида маълумот олиш, маълумотларни чизиш ва тузатиш, кўплаб ҳисоблаш муаммоларини ҳал қилиш, харитада ахборотни қайта ишлашнинг мавжуд аналитик усулларида фойдаланиш ва янги маълумотларни киритиш. Шу билан бирга, харитадан фойдаланиш ва таҳлил натижаларини олиш учун самарали имкониятларга эга бўлишнинг ҳар хил шакллари мавжуд (жадвал шакли, картографик тасвирлар, графикалар ва бошқалар).

Интерактив географик ахборот хариталари-қабул қилинган анъанавий белгилар тизимида дастурий воситалар ёрдамида визуализация қилинган ва ҳудудни акс эттириш ва таҳлил қилиш, ахборот ва ҳисоблаш муаммоларини ҳал қилиш учун мўлжалланган рақамли харита. Бу сизга статистик маълумотларни уларга боғлаш, математик усуллар ёрдамида таҳлил қилиш ва маълумотларни жадвал ва картографик шаклда намойиш қилишни ташкил қилиш имконини беради.

Шундай қилиб, давлат ва жамиятни ривожлантиришнинг стратегик вазифаларини ҳал этиш географик ахборот тизимларини (ГАТ) ер тузиш, табиатдан фойдаланиш, ҳудудий режалаштириш, ердан фойдаланишни бошқариш ва ҳоказоларда бошқарув қарорларини қабул қилиш амалиётига тўлиқ жорий этишга асосланади.

Рақамли иқтисодиётни шакллантириш ва ривожлантириш шароитида асосий вазифа метагеотизимлар фаолиятини таҳлил қилиш, моделлаштириш ва прогнозлаш соҳасида бошқарув қарорларини қабул қилишни қўллаб-қувватлаш учун муаммога йўналтирилган геоахборот тизимларини (ГАТ) лойиҳалашда ва юқори самарали маданий ландшафтларни режалаштиришда фундаментал ёндашувларни ишлаб чиқишдан иборат.

ГАТ технологиялари асосида яратиладиган интерактив карталар:

- ҳудудий тараққиётнинг умумий даражаси, ҳудуд иқтисодиёти асосий тармоқларининг ҳолати, ҳудуднинг иқтисодий ҳолати, инвестицион фаоллик, аҳоли даромадлари даражаси, бандлик ва меҳнат бозори, ижтимоий соҳа ҳолати, экологик вазият, халқаро иқтисодий фаолият сингари ҳудудий диагностика кўрсаткичлари ва шу асосида ҳудудлар рейтингини ҳамда ривожланиш индексини аниқлаш методологиясини такомиллаштириш;

- ижтимоий-иқтисодий ривожланиши даражаси бўйича ҳудудлараро дифференциялашувнинг чуқурлашиб кетишини олдини олишнинг амалий дастакларини шакллантириш имконини беради.

Адабиётлар:

1. Мирзиёев Ш.М. Янги Ўзбекистон стратегияси. Т.Оzbekiston нашриёти, 2021.464 б.
2. Safarov E.Y., Abduraximov X.A, Oymatov R.K.- Geoinformatsion Kartografiya o'quv qo'llanma, Toshkent Universitet 2012.

3. Будикин А.Е., Андреев Д.В. Основные аспекты применения геоинформационных систем в экономике РФ // Московский экономический журнал. 2018. №5
4. Володина Е. Что такое ГИС / Е. Володина // Архитектура Строительство Дизайн. — 2009. — № 4. — С. 4-9.
5. Bloomberg NEF and United Nations Environment Programme (UNEP), REN21. Renewables 2020 Global status report. Paris-2020. P. 166.
6. Адилова М. Экологик ва иктисодий интерактив хариталаш худудларни ижтимоий-иктисодий ривожлантириш муаммоларини ўрганиш воситаси сифатида: https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss5/a69 //Экономика и образование. – 2022. – Т. 23. – №. 5. – С. 418-426.
7. Кочетов Э.Г. Геоэкономика. Освоение мирового экономического пространства: Учебник для вузов. — М.: Норма, 2010. — 528 с.:
8. Alber R. What You'll Need To Know To Use GIS in 2001 //Cartographic Perspectives. – 1995. – №. 21. – С. 53-56.
9. Berry J. K., Mehta S. An analytical framework for GIS modeling //Nature. – 2010. – Т. 2. – С. 2-0.
10. Clarke K. C. Mobile mapping and geographic information systems //Cartography and Geographic Information Science. – 2004. – Т. 31. – №. 3. – С. 131-136.
11. Konecny M. Cartography: challenges and potential in the virtual geographic environments era //Annals of GIS. – 2011. – Т. 17. – №. 3. – С. 135-146.
12. Кошкарев А. В. и др. Виртуальная ГИС-лаборатория как инструмент анализа пространственных данных //Труды Института системного программирования РАН. – 2012. – Т. 23. – С. 245-256.
13. Симонов А. В. Геоинформационное образование в России: проблемы, направления и возможности развития //ИБ ГИС-Ассоциации. – 1996. – Т. 3. – С. 54-55.
14. Guo H. Manual of Digital Earth / H. Guo, M. F. Goodchild, A. Annoni // Singapore : Springer, 2020. – 846 p.
15. Guo H. Manual of Digital Earth – A Milestone Book in Digital Earth History / H. Guo // International Journal of Digital Earth. – Vol. 13, Issue 1. <https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/17538947.2019.1700631?needAccess=true>.
16. Кошкарев А.В. Геоинформатика в инфраструктурном обеспечении цифровой экономики /. – 2019. – № 1. – С. 119–126.
17. The Experience in Information Support for Sustainable Development of Territories with Regional Specifics / О. Yu. Cheresnaya, P. De Maeyer, V. Gribok // Science. Innovations. Technologies. – 2021. – No. 4. – P. 63–76.
18. Лурье И. К. Университетское картографическое образование в эпоху перемен // Геодезия и картография. – 2017. – № Спецвыпуск. – С. 4–15.
19. Пошивайло Я. Г. Разработка концепции подготовки кадров для геопрограмственной индустрии в рамках сквозных технологий цифровой экономики / Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий : материалы Междунар. конф. – М. : Географический факультет МГУ, 2021. – Т. 27, ч. 1. – С. 29–43.

KON-METALLURGIYA OQAVA SUVLARINI TOZALASH BIOTEXNOLOGIYASI

Farmanova M.A

Navoiy davlat pedagogika institute

Hozirgi vaqtda barcha mamlakatlarda aholi sonining keskin ko'payib borishi ularning toza ichimlik suviga bo'lgan ehtiyojlarining ham o'sishiga olib keldi. Bu ehtiyojni qondirish maqsadida bizning yurtimizda ham sanoat va qishloq xo'jalik mahsulotlarini jadal sur'atlar bilan ishlab chiqarish, ularni iste'molchilarga yetkazish birinchi galdagi vazifa bo'lib qoldi. Bunday vazifalarni amalga oshirish maqsadida yirik sanoat korxonalarini barpo etish tobora ko'proq amalga oshirilmoqda. Buning oqibatida toza suvga bo'lgan ehtiyoj ham tobora ortib bormoqda.

Respublikamizda suv resurslaridan barqaror foydalanish, ekologik muhitiga salbiy ta'sir etuvchi sanoat korxonalaridan ajralib chiqqan oqova suvlarni yuksak suvo'tlari bilan biologik tozalash va suv resurslarining kollektor-zavur suvlarini miqdor va sifat o'zgarishlarini baholashga oid va atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha keng-qamovli ilmiy – tadqiqotlar ishlarini amalga oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Kon-metallurgiya inshooti oqova suvlarini tozalash maqsadida yuksak suv o'simliklarning ko'chatlarini dastlab laboratoriya sharoitida ko'paytirish uchun maxsus yaratilgan sun'iy ozuqa muhitlarida o'stirildi. Bunda yuksak suv o'simliklaridan eyxorniya (*Eichhornia crassipes* Solms.) tanlab olindi.

Sistematik birligi	O'simlik
Bo'lim:	Angiospermlar
Sinf:	Monokotlar
Kenja sinf:	Commeliaceae
Oilasi:	Pontederiaceae
Turkum:	Eyhornia
Turlari:	Oddiy eyhornia
Lotin nomi	SolmsEichhornia crassipes So lms

Eyhorniya o'simligi suv betida qalqib o'suvchi o'simlik bo'lib, uning qoshiqsimon, silliq, yashil, yaltiroq tusdagi barg yaproqlari ovalsimon shaklda, chetlari tekis, simmetrik bo'ylamasiga parallel joylashgan va tomirlari aniq ko'rinib turadi. Barg bandlari asosida, havo bilan to'lgan sharsimon etdor qismi aerenxima o'simlikni suv yuzasida qalqib turishini ta'minlaydi.

O'simlik filtratsiya xususiyatlariga ega, og'ir metallarning sorbsiyasi, so'rilishi va to'planishi, kimyoviy birikmalarning konsentratsiyasini kamaytiradi.

Eyhorniya o'simliklari tomonidan suvni og'ir metallardan tozalash sifatini o'rganish uchun ozuqaviy substrat sifatida GMZ-2 dagi 2-sonli qoldiq omboridan olingan suv, GMZ-3 qoldiqlaridan foydalanildi.

Ekish quyidagi asosda amalga oshirildi: GMZ-3 qoliq omboridan olingan suv maxsus tayyorlangan 8ta boshkaning birinchisiga tomchilab sug'orish usulidan foydalangan holda ochib quyildi. Tomchilash orqali 1-bochkadagi qisman filtrlangan suv boshqalariga ketma ketlikda o'tishi ta'minlandi. Har bir bochkada suv qisman filtirlandi. Ushbu jarayon 24 kunni o'z ichiga oldi.

GMZ-3 suv omborida o'stirilgan o'simliklarning normal o'simliklarga nisbatan epiderma hujayralarining balandligining oshishi va bulutsimon parenximadagi qatorlar sonining ko'payishi, hujayra oraliqlarining kengayishi bilan izohlanadi. SHunday qilib, ifloslangan suvlarda o'sgan eyxorniyaning nazorat o'simliklarga nisbatan barg yaprog'i kattalashadi va qalinlashadi. Hujayra oraliqlari kengaygan, o'tkazuvchi naylar bog'lamlarida mexanik to'qima hujayralari soni ko'paydi. Poya va qo'shimcha ildizlarning diametri kattalashadi. Po'stloq parenximi kengaygan. Hujayra oraliqlari, o'tkazuvchi naylar bog'lamlarida kristallarning soni ko'paydi. Barcha organlarning parenximi hujayralarida qora rangdagi zarrachalar ko'p miqdorda to'planadi. Ular, ayniqsa qo'shimcha ildizlarning o'tkazuvchi naylar bog'lamlari atrofida ko'proq uchraydi.

24 kun davomidagi tajribadan olingan natijalar dastlabki GMZ-3 suv omboridagi suv natijalari bilan solishtirilganda bir qancha ijobiy natijalarga erishildi. GMZ-3 suv omboridan olib kelingan na'munaning pH=7,9 bo'lsa tajriba so'ngida olingan suvning pH, SiO₂, Ca, Mg, NO₂, NO₃, SCN, SO₄, Cl⁻ moddalarning miqdorlarida farqlar mavjudligini guvohi bo'ldik.

TABIIY RESURLARNI BOSHQARISH, EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUHOFAZASI

Toirova N.A.¹, Shavkidinova N.M.²

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

Toshkent farmatsevtika insituti

Konstitutsiyamizning 50-moddasida «Fuqarolar atrof-muhitga ehtiyotkorona munosabatda bolishga majburlarlar»-deya belgilab qo'yilgan. bundan ko'rinib turibdiki, atrof muhitga bo'lgan munosabat bosh qomusda ham keltirib o'tilgan. Bu esa fuqarolarning ekologik majburiyatlarini konstitutsiya darajasida mustahkamlaydi. Muhtaram Birinchi Prezidentimiz I.A.Karimovning 2010-yil 20-sentyabrda BMT Bosh Assambleyasining "Ming yillik sammiti"da so'zlagan nutqida Markaziy Osiyo, jumladan O'zbekistondagi ekologik muammolarga alohida e'tibor qaratildi, "Mintaqaviy muammolar majmuyiga e'tibor qaratilar ekan, ekologik xavfsizlik va atrof-muhit masalalarini chetlab o'tish mumkin emas..." bu so'zlar zamirida ekologiya uchun faqatgina mas'ul xodimlar emas, har bir inson javobgar ekanligini anglatadi.

Ekologiya har doim global muammo sanalib kelgan. Dunyo aholisining keskin o'sishi o'z navbatida katta miqdordagi yerlarning o'zlashtirilishi, tabiat va sanoat-industrial jamiyat o'rtasidagi chegaralarning buzilishiga olib keladi. Atrof-muhit, jonli tabiat esa maishiy chiqindilar ichida qolib ketmoqda. Global muammolar haqida fikr yuritadigan bo'lsak ularning katta qismi aynan ekologiya va atrof-muhitga bog'liq ekanini ko'rishimiz mumkin.

Xususan, Ozon qatlamining yemirilishi, chuchuk suv miqdorining keskin kamayib ketishi, shimoliy va janubiy qutb muzliklarining erishi, buning oqibatida esa dunyo okeani sathining bir-necha metr ko'tarilishi, okean suvlarining sho'rlanishi, noyob hayvon turlarining yo'qolib ketish darajasida kamayib ketganligi, tabiiy landshaftlar o'z qiyofasini o'zgartirganligi, havoning ifloslanganligi, sanoat yetakchi o'rin egallagan davlatlarda atmosferaning karbonat angidrid gazi bilan to'lganligi(xitoyda yoz oylarida qizil rangdagi qor yog'ishi, Hindistonning Munbay shahridagi havo tarkibidagi zararli moddalarning kislorod miqdorga qaraganda ko'p bo'lishi) global muammolar orasida yetakchi.

Hayvonot olami, o'simlik dunyosi ushbu ko'rsatkichlarda kamayib boradigan bo'lsa, kelajak avlod jonli tabiatni ko'ra olmasligi mumkin. Dunyo hamjamiyati ushbu muamolarni bartaraf qilish uchun barcha imkoniyatlarni amalga oshirmoqda, ammo nomutanosiblik bunga yo'l qo'ymaydi. Taniqli ekonomist John Harper tabiatdagi o'zgarishlarni izohlar ekan, "Tabiat barcha narsani hazm qilishi mumkin, biroq uning sog'lom muhiti yo'qolishi muqarrar" deydi. Xo'p, bu nima degani? Aynan tahlil jarayoni uchun amerikaga birinchi marta insonlarning tashrifini ko'rib chiqamiz. Yevropaliklar Amerika atroflariga ko'chib kelganlarida, ular ko'rgan narsa shu bo'ldiki, tabiatga umuman ziyon yetkazilmagan edi. Shundan keyin tuproqqa ishlov berish va dehqonchilik natijasida sekin-asta yerlar eroziyaga uchraydi. Ba'zi yovvoyi tabiatdagi turlar xavf ostida qoldi, ba'zilar esa umuman yo'qolib ketdi. Yangi texnologiya atrof-muhitga kuchli ta'sir ko'rsatdi. Bug' va dizel mashinalari, kommertsion neft qazib olish, ko'mirni kuydirish, sanoat rivojlanishi chiqindilarni chiqishi va atrof muhitni ifloslanishiga olib keldi. Inson tashrifigacha saqlangan noyob tabiat zavol topdi.

Inson tirik organizmlarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etib yoki yashash sharoitini o'zgartirib, uning tarqalishiga yoki qirilib yo'q bo'lishiga sababchi bo'lishi mumkin. Inson tabiatga ko'rsatadigan kuchli ta'siri orqali abiotik va biotik sharoitlarni o'zgartiradi. Inson million yil davomida tarkib topgan tirik dunyo manzarasini bir necha o'n yilda o'zgartirib yubordi. Uning tirik organizmlariga salbiy ta'siri natijasida Yer yuzida ko'plab o'simlik va hayvon turlari yo'qolib ketdi.

Ushbu jadvalda insonning ko'payishi haqida ma'lumot beriladi. Hozirda dunyo aholisi 8.129,050.275 nafarni tashkil etmoqda. Bu korsatkich o'sishda davom etadi. Aholi o'sar ekan uning talab va ehtiyojlari oshib boradi. Xususan Resurslarga bo'lgan talab. Foydali qazilmalar insoniyat va uning xo'jaligi taraqqiyoti uchun energiya va yoqilg'i manbai bo'lib, yildan-yilga ulardan foydalanish ortib bormoqda. So'nggi 25 yil ichida dunyoda ko'mirga bo'lgan talab 2 marta, temir rudasi 3 marotaba, neft va gazga bo'lgan talab 6 marotaba, marganes, kaliy, fosfor tuzlariga talab 2-3 marotaba oshgan. Har yili 150 mlrd tonna mineral xom-ashyo qazib olinmoqda. Tabiiy jarayon oqibatida daryolar, dengiz, okeanlarga har yili 15 mlrd tonna tog' jinslarini oqizib kelinmoqda, 3-4 mlrd tonna chiqindi gazlar atmosfera havosiga ko'tarilmoqda.

Inson foydali qazilmalarni o'zlashtirishi oqibatida 1500-2000 mlrd tonna tog' jinslari bir joydan ikkinchi joyga joylashtiriladi. BMT ning ma'lumotiga qaraganda, dunyoda yiliga 32 mlrd tonna ko'mir, 2.6 mlrd tonna neft, 6 mlrd tonna ternir rudasi, 3.6 mln tonna xrom rudasi, 7.3 mln tonna mis rudasi, 3-4 mln tonna qo'rg'oshin rudasi, 159 mln tonna tuz, 120 mln tonnafosfotlar, 1.2 mln tonna uran, simob, molibdan, nikel, kumush, oltin, platina rudalari qazib olinmoqda.

Aholi ko'paygani sari resurslar va jonli tabiat qisqarib boradimi? Javobi -bunday bo'lmaydi, tabiatni saqlab qolish, resurslardan unumli foydalanish, ekotizimni asrash va boyitishga qaratilgan chora-tadbirlar yo'lga qo'yilgan. Jamiyatning ta'lim olish va intellektual potentsialini o'sishini ta'minlovchi sharoit yaratilgan bu tabitga bo'lgan munosobatni yaxshilaydi.

Tabiiy resurslardan foydalanishning iqtisodiy mexanizmlari takomillashtirilgan, bu unumli foydalanish va tabiatga ko'p miqdorda zarar bermaslikni ta'minlaydi. Maxsus muhofazaga olingan hududlarni boshqarish bo'yicha dasturlar ishlab chiqilgan. "Qizil kitob", Qo'riqxonalar bunga misol bo'ladi. Atrof-muhitni ifloslanish manbalarini aniqlash bo'yicha nazorat tizimini takomillashtirilgan va rivojlantirilgan. Maishiy chiqindilar qayta ishlash orqali ifloslanish qisqargan. Genetik fond, turlar va landshaftlar xilma-xilligini saqlash borasida yuzlab ilmiy va amaliy ishlar olib borilmoqda.

Xususiylashtirish jarayonlarida ekologik talablarga rioya qilish va atrof-muhitga zarar keltirmaslik uchun javobgarlik va nazorat qilish mexanizmini yaratish ustuvor qilib belgilangan. Xalq xo'jaligining turli sohalarida ekologik toza texnologiyalar, chiqindilarni zararsizlantirish va o'zlashtirish bo'yicha ilmiy-texnik ishlanmalarni hayotga tadbiq etish, hamda ilmiy tadqiqot ishlari olib borishni davom ettirish uchun barcha shart-sharoitlar yaratilgan. Atrof-muhitni muhofazasi, tabiiy resurslardan foydalanish masalalari bo'yicha hamjamiyat ekologik tashkilotlari bilan o'zaro hamkorlikni kuchaytirish va birgalikda ekologik qarorlar qabul qilish borasida samarili ishlar olib borilmoqda.

Mamlakatimizda tabiiy resurslarni boshqarish va ekologik muamolarni bartaraf etish borasida sayi harakatlarga keladigan bo'lsak, qoniqarli darajada deya olamiz. Xususan ekoturiz sohasi. Zomin tog' landshafti, baxmal tumani ekologik muhiti, Guliston tumanidagi ekomaskan, shovot turistik qishlog'i, Samarqand sohilbo'yi dam olish maskanlari va so'nggi yillardagi sayi harakatlar, kata mehnat natijasida tashkil qilingan "Orolbo'yi ekologik tizimi" bunga yaqqol namuna bo'la oladi. Ekologik muammolarni hal etishning asosiy yo'nalishlari Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Vazirlar mahkamasi, turli nodavlat tashkilotlari hamda davlat tomonidan qabul qilingan

Atrof - muhitni muhofazasi, gigienik, biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha milliy harakat rejalari va strategiyalarida o'z aksini topgan. Har bir viloyat, har bir shahar, har bir qishloqning o'z ekotizimi tashkillashtirilgan, bu quvonarli hol. O'simlik dunyosi boy va rang barang, hayvonlarni muhofaza qilish uchun qo'riqxonalar tashkil qilingan. qo'riqxonalarda har bir tabiiy mintaqa, balandlik mintaqasida tabiiy landshaftlar namunasi va landshaft elementlari, masalan, xarakterli manzara, relief shakllari, tabiat yodgorliklari, ayrim noyob turlar va hayvonlar saqlanib qolinadi.

Xulosa: Tabiatni asrash har birimizning qo'limizda, agar munosib fuqaro bo'lib o'z hissamizni qo'shsak albatta kelajak avlod uchun ham jonli tabiat va foydali resurslar saqlab qolinadi.

Adabiyotlar.

1.Makhmudova, A. (2018). Ensuring the competitiveness of the scientific approaches of eco-tourism a case of Uzbekistan. South Asian Journal of Marketing & Management Research, 8(11), 33-41.

2. Makhmudova, A. (2020). Organizational and economic reasons preventing the development of ecological tourism in Uzbekistan. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 12(6), 1217-1220.
3. Махмудова, А. П. (2017). Факторы повышения конкурентоспособности агропромышленной продукции. *Инновационное развитие современной науки: проблемы, закономерности, перспективы* (pp. 123-125).
4. Набиев, Г. А., & Бакирова, О. (2022). Формирование предпринимательских компетенций у школьников. *Scientific progress*, 3(2), 952-958.
5. Набиев, Г. А., & Бакирова, О. (2022). Развитие предпринимательских компетенций у обучающихся общеобразовательной организации. *Scientific progress*, 3(2), 944-951.
6. Nabiyeu, G. A., & Isroilova, D. D. (2022). Problems of formation and development of small business and private entrepreneurship. *Scientific progress*, 3(3), 46-51.

APPLICATION OF MEMBRANE TECHNOLOGIES BASED ON REVERSE OSMOSIS AND ULTRAFILTRATION METHODS

**Urunova X.Sh¹. Esanbayeva H.N².
Navoi State Mining and Technology University¹
Tashkent Pharmaceutical Institute²**

Today in protecting the entire universe from anthropogenic influences is receiving great worldwide attention. Pollution of the environment leads to disruption of the activity of the hydrosphere and biosphere, the ecological problem of pollution of the hydrosphere with waste water is becoming urgent in the world, including in Uzbekistan, in order to reduce and prevent these problems, and to use water resources effectively. These days, great importance is attached to the prevention of pollution of water bodies. Wastewater from households and industrial enterprises is treated in facilities and discharged back into water bodies.

Water has main importance in nature and ensuring the life of mankind. In industry, water is used as a raw material and energy source, a cooling or heating agent, solvent, extractant, vehicles which carry raw materials and for other materials.

Therefore, it is necessary to improve the engineering works of wastewater treatment further in water protection. Water can be purified again by solar radiation and by injecting clean water into dirty water

But if the water is oversaturated with various impurities, then various independent or complex methods are used to clean it. In order to create a closed system of water supply, industrial waste water is treated by mechanical, chemical, physico-chemical, biological and thermal treatment methods, depending on the type of enterprise, to the required quality of water. Hydromechanical processes are used to separate suspended particles from the composition of wastewater, and chemical processes are used to separate physico-chemical, organic and inorganic solutions for colloidal dispersed systems. The choice of these processes depends on the particle size, physico-chemical properties, their concentration in water, and waste water consumption.

Therefore, the following methods are used in wastewater treatment:

1. Mechanical methods (swimming, defecation, drowning, filtering, centrifugation) etc.);
2. Physicochemical methods (adsorption, coagulation, flocculation,

flotation, ion-exchange, extraction, etc.)

3. Chemical (reagent) methods (neutralization, oxidation, return);

4. Biochemical methods (under aerobic, anaerobic conditions);

5. Thermal methods (involving high temperature).

These methods in turn are divided into different cleaning processes, first of all, the mechanical method is used. The process of cleaning the water produced in production factories is based on quite complex, specific procedures, and the chemical reagents that are the main means used in its cleaning have an impact on the environment, the impact of the solutions contained in the air, and the presence of brownish-yellow lignin in the effluents has a negative impact on the ecological environment. Therefore, the studying the processes of removing dissolved substances from the wastewater and wastewater treatment, developing the factors affecting it on a scientific basis, and solving the problems of using effective water purification methods, including membrane technologies based on reverse osmosis and ultrafiltration methods show the relevance of the topic. In order to reduce the initial consumption of water taken from the water source for industry, it is purified and reused by the membrane method.

- Avoid high content of mineral solution when reusing water.

- Preventing falling harmful and various wastewaters into natural water bodies.

In order to achieve this goal, using modern membrane methods, it is possible to not only reuse water, but also to clean it from organic and mineral salts and recover useful substances under favorable conditions. The rapid development of electricity production in our country and abroad is characterized by the consumption of a large amount of water for each unit of produced products, as well as the generation of wastewater. This, in turn, has a negative impact on the environment, especially on the natural state and condition of water bodies. At the moment, the urgent issue of optimal and rational use of water in the production of electricity, the establishment of new technological methods and systems of closed-loop wastewater treatment is waiting for its solution.

Quality indicators

TABLE 1

Indicators	Normative indicators of water	
	Technological	Demineralized
Hydrogen indicator. pH	8.4	6.2
Composition of components, mg/l:		
- chlorides,	9.9	0.03
- sulfates	280	0.26
- nitrates	33	0.13
- bicarbonates	250	0.43
- silicates	10	0.03
- calcium	109	0.16
- magnesium	45.3	0.07
- gland	0.05	0.00
- dry residue	813	1.2

But the solution to this problem faces various difficulties in the production of electricity, which is related to their composition, the diversity of technological processes, and the uneven distribution of organic and mineral pollution in separately obtained wastewater. During wastewater treatment in industrial enterprises, it is considered important to remove dissolved and suspended mineral and organic substances, which have a negative effect on the composition of wastewater, and to return clean water to production. The quality indicator of water depends on dissolved and suspended mineral and organic substances in it. They represent pH, oxidation, color and other properties of water. Wastewater is demineralized to make it suitable for production. For this, water is purified by reverse osmosis (membranes):

Processed and demineralized wastewater
Water quality indicators

TABLE 2

Indicator	Normative indicators of water	without mineralization
Hydrogenindicator. pH	7.4	5.2
Composition of components, mg/l:		
- chlorides	9.7	0.02
- sulfates	280	0.26
- nitrates	33	0.13
- bicarbonates	250	0.43
- silicates	10	0.03
- calcium	109	0.16
- magnesium	45.3	0.07
-gland	0.05	0.00

Preparation of defecated and softened water from used stream water for industrial enterprises. One of the most important indicators of water is its hardness. Hardness mainly depends on the amount of calcium and magnesium salts in the water. When the hardness of water is temporarily heated (containing $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ to 120...200°C, it was found that the total hardness decreases by 620..3700 times [3].

The water used for the production of electricity must have the following properties: - iron ions in the water should not exceed 0.1 mg/l and manganese ions should not exceed 0.05 mg/l. Otherwise, iron bacteria will form in the boiler and pipes, and the development of iron bacteria will begin in the pipes; the amount of chlorides in the water must not exceed 10 mg/l; the amount of substances dissolved in water should be high, and the hardness of the salts contained in them should not exceed 0.2 mg-equiv/l; free SO in the water content: the amount should not exceed 10 mg/l, otherwise the pH of the water will become acidic and lead to corrosion of the metal surface; the hardness of the water creates a layer of salt on the inner surface of the boiler and reduces the heat exchange.

The main indicators of technological and demineralized water for an electric power generation enterprise are presented in the table below.

Membranes in the above-mentioned enterprise can be contaminated with the following poorly soluble compounds: CaCO_3 , CaSO_4 , BaSO_4 , MgSO_4 , CaF_2 . Membranes are periodically cleaned. 2% citric acid is used for this. For disinfection, it is treated with 0.2% hydrogen peroxide.

Literature

1. Primkulov M.T., Maksudov Y.M., Rakhmonberdiev F.P. "Technology of cellulose production from annual plants" Kompozitsionnye materialy-№ 3.2008. Pages 70-74
2. Kadyrov B.G., Tashpulatov Yu.T., Primkulov M.T. Technology klopkovogolinta, cellulose and paper. -Tashkent: Izd "fan". 2005.
3. Kudratov O.D. Industrial ecology. 2nd edition. Sirdaryo DU, printing room 1999.
4. Baromembrane processes. Teoriya i raschet / Dytnersky Yu.I. - M.: Khimiya, 1986. 272 p.
5. Urunova H.Sh. Akhmedova N.M. Optimization technology ochistki promyshlennyykh stochnykh vod. Uzbekistana Universum: technical science. Vypusk: 6(99) 2022 Chast 5, str 53-57

ЭКОЛОГИК ТОЗА ВА ҚАЙТА ТИКЛАНДИГАН ЭНЕРГЕТИКАНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МАСАЛАЛАРИ ХУСУСИДА

Қаландарова Г.Н.
Тошкент Давлат Иқсодиёт Университети

Янги иқтисодиётни барпо этиш экологик талабларга жавоб бермайдиган эскирган тармоқлар фаолиятини тўхтатиш, мавжуд тармоқларни экологик талаблар асосида қайта қуриш, янги замонавий инновацион тармоқларни эса жадал ривожлантиришни ўз ичига олади. Бунда асосий ўринни янги иқтисодиётни ҳаракатга келтирувчи қайта тикланадиган ва тугамайдиган, экологик тоза энергия манбаларидан оқилона фойдаланишга ўтиш эгаллайди. Бунинг асосий сабаби ҳозирги ёқилғи энергетиканинг табиатга емирувчи таъсирининг кучайиши, ёқилғи нархларининг кескин ошиб кетиши, аниқланган энергия ресурслари захираларининг камайиши ва бошқалар билан узвий боғлиқдир.

Энг истиқболли муқобил энергия манбалари куёш, шамол, сув, геотермал, атом, термоядро, водород энергияси, шунингдек органик чиқиндилардан олинадиган биогаз ҳисобланади. Бунда атом энергетикасида энергия ҳосил қилиш юксак технологияни талаб этиши, дунёдаги уран, плутоний захираларининг чекланганлиги ва экологик хавфининг юқорилиги, унинг оммавий энергия манбаи бўлишига тўсқинлик қилишини ҳисобга олиш керак. Бошқа манбалар ёрдамида энергия ишлаб чиқариш ҳамма жойда нисбатан осон ва арзон амалга оширилиши мумкин, улар экологик жиҳатдан мутлақо зарарсиз, атроф-муҳитни ифлослантирмайди, одамлар саломатлигига зарар етказмайди.

Олимларнинг тадқиқотларига кўра, келгуси 50-йилда кўмир, нефть, газ каби энергия турлари ўрнини қуёш, шамол ёрдамида олинадиган энергия эгаллайди.

Бугун инсоният янги таҳдидлар бўсағасида турибди. Дунё аҳолиси кўпайишда давом этапти, табиий ресурслар захираси эса муттасил қисқармоқда. Бундай диспропорция мамлакатларни танг ахволга солиб қўяётгани ҳақиқат. Аввало, глобал экологик муаммоларнинг кескинлашувини кузатишимиз. Биз яшаётган Марказий Осиёда сўнгги 30 йилда ўртача йиллик ҳарорат тахминан бир даражага кўтарилди. Шунинг учун, минтақамиздаги асосий дарёларнинг ҳавзаси ва биологик хилмахилликнинг қисқариб бораётгани жиддий хавотир уйғотмоқда. Бугунги кунда “яшил тараккиёт” борасидаги мақсадларга эришиш учун давлатларнинг ҳаракатлари янада фаол ва самарали бўлиши кераклигига ҳеч ким шубҳа қилмаяпти.

Халқаро молиявий институтларнинг ҳисоб-китобига қараганда, республикада муқобил энергия (айниқса, қуёш энергияси)нинг йиллик захираси 270 миллион тонна шартли ёқилғи эквивалентига тенг. Боз устига “яшил энергетика” соҳасидаги лойиҳаларни амалга ошириш Ўзбекистонда яқин ўн йилда қайта тикланадиган энергия манбалари улушини 3 баробардан зиёдга кўпайтириш имконини беради.

“Яшил иқтисодиёт” энергетика соҳасидан ташқари, тоза ичимлик суви муаммолари, озиқ-овқат хавфсизлиги, қишлоқ хўжалигидаги инновациялар, барқарор шаҳарлар, чиқиндиларни оқилona бошқариш, ўрмон ҳудудларини кенгайтириш, чўлланишни қисқартириш каби кўп қиррали ва кенг тармоқли чора-тадбирларни ўз ичига олади.

“Ҳозирги энергетика инқирози шуни кўрсатмоқдаки, инсоният қайта тикланадиган энергия манбаларига ўтишни имкон қадар тезлаштириши керак. Ҳозир сусткашлик қилиб бўлмайди. Энергетика хавфсизлигига элтувчи ягона йўл — шу” деган эди БМТ Бош қотиби Антониу Гутерриш[1]. Дарҳақиқат, бугунги кунда энергиядан фойдаланиш ҳажми шунчалик кенгаймоқдаки, унинг келгусида янада кўпайиши биосфера, демак, инсониятнинг ривожланиши учун ҳам катта хавф туғдиради. Шу сабабли бутун дунёда ўтган асрнинг охириги ўн йилидан бошлаб энергиянинг қайта тикланадиган экологик тоза манбалари, аввало, қуёш ва шамол манбаларидан фойдаланишга алоҳида эътибор қаратила бошланди.

Айни чоғда Ўзбекистонда ҳам “яшил” иқтисодиёт, хусусан, “яшил” энергетикани ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Муқобил энергия манбалари — бу гидроэнергетика, шамол, қуёш, геотермал, биомасса ва сув оқимидан фойдаланиш орқали олинувчи қайта тикланадиган энергиядир. Нефть, табиий газ, кўмир ва уран каби қазиб олинадиган ёқилғидан фарқли ўларок, бу энергия манбалари тугамайди, шунинг учун улар “қайта тикланадиган” деб аталади.

Иқлим ўзгариши билан боғлиқ муаммоли масалалар мамлакатда амалга оширилаётган ислохотлар самарадорлигига, хусусан, иқтисодий ўсиш ва камбағалликни қисқартириш, экологик ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашга ўзининг салбий таъсирини кўрсатади. Шундан келиб чиқиб, ушбу йўналишда мамлакатда иқлим ўзгариши таъсирини камайтириш ва унга мослашиш, «яшил» иқтисодиётга ўтиш чораларини жадаллаштириш, «яшил» ва инклюзив иқтисодий ўсиш моделини тарғиб қилишга катта эътибор қаратилмоқда.

Бу борада, мамлакатда «яшил» иқтисодий ўсишни рағбатлантириш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, «яшил» инвестицияларни жалб қилиш, экологик инкирознинг салбий таъсирини юмшатиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 5 октябрдаги ПҚ-4477-сон қарори билан 2019 — 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг «яшил» иқтисодиётга ўтиш стратегияси тасдиқланган[2].

Шу билан бир қаторда, 2022 йил ноябрь ойида бўлиб ўтган Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Иқлим ўзгариши бўйича доиравий конвенциясининг 27-йиғилишида (COP27) Ўзбекистон Республикаси томонидан Париж битими доирасида 2030 йилга қадар ялпи ички маҳсулот бирлигида иссиқхона газлари эмиссиясини 2010 йилги кўрсаткичларга нисбатан 35 фоиз камайтириш бўйича қўшимча мажбуриятни ўз зиммасига олган.

Коронавирус пандемияси ва иқлим ўзгариши туфайли юзага келаётган салбий ҳолатларнинг сабоқлари иқтисодий ўсишни таъминлашда янада барқарор манбалар ва ёндашувларни қайта кўриб чиқиш, хусусан, мамлакатда «яшил» иқтисодиёт ва «яшил» иқтисодий ўсиш бўйича стратегик мақсадлар ва чора-тадбирлар амалга оширилишини самарали ташкил этиш заруриятини кўрсатмоқда.

2019 — 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг «яшил» иқтисодиётга ўтиш стратегияси асосида «яшил» иқтисодиётни ривожлантириш бўйича кўрилаётган чора-тадбирлар самарадорлигини ошириш, шунингдек, ушбу йўналишда давлат ҳокимияти ва бошқаруви органларининг халқаро ташкилотлар билан ўзаро ҳамкорликдаги мувофиқлаштирилган саъй-ҳаракатларини таъминлаш Дастури ишлаб чиқилган. Дастурга асосан Ўзбекистонда 2030 йилга қадар қайта тикланувчи энергия манбалари улушини электр энергияси ишлаб чиқариш умумий ҳажмининг 25 фоизидан кўпроғига етказиш мақсад қилинган. Кўрилаётган чора-тадбирлар натижасида 2022 йил биринчи ярмида 817,16 млн. куб метр табиий газ, 447 млн. кВт/соат электр энергия ва 8,3 минг тонна нефть маҳсулотлари иқтисод қилинган. Бугунги кунда умумий қиймати 1438,7 млн. сўмга тенг электр энергетика, энергия тежамкорлик, муқобил энергия манбаларига оид 4 та “стартап” лойиҳа амалга оширилмоқда. Бундан ташқари, 2020 — 2022 йилларда давлат-хусусий шериклик асосида энергетика соҳасида умумий қиймати 1,88 млрд. АҚШ долларида ортиқ бўлган жами 8 лойиҳа бўйича ишлар ташкил этилган[3].

Юртимизда “яшил” энергетикани ривожлантиришга қаратилган қатор дастурлар амалга оширилди. Масалан, Навоий вилоятида ишга туширилган, қуввати 100 мегаватт бўлган замонавий қуёш фотоэлектр станциясини олайлик. Нафақат мамлакатимиз, балки бутун Марказий Осиёда ягона ҳисобланган ушбу станция йилига 252 миллион киловатт/соат тоза электр энергияси ишлаб чиқаришга қодир бўлиб, натижада 80 миллион куб метр табиий газни тежаш, атроф-муҳитга 160 минг тонна зарарли “иссиқхона газ” тарқалишининг олдини олиш имконини беради[4].

Мутахассисларнинг фикрича, юртимизда ана шундай ноёб қуёш фотоэлектр станцияларини қуриш ҳисобига жами 600 миллиард киловатт/соат электр энергияси ишлаб чиқариш имконияти мавжуд. Бу — мамлакатимизда жами энергияга бўлган талабдан 8 баробар кўп, дегани.

Ўтган йилнинг 20 декабрь куни Президентимиз Олий Мажлис ва халқимизга йўллаган Мурожаатномасида[5] ҳам ушбу долзарб масалага тўхталиб, мавжуд муаммолар, уларни ечиш йўллари ва вазифаларни белгилаб берди.

Иқтисодиётимиз барқарор ривожланиши учун энергетика соҳасига 25 — 30 миллиард доллар инвестиция керак. Шу боис сўнгги уч йилда соҳага 8 миллиард долларлик тўғридан-тўғри инвестициялар жалб қилинди. Жумладан, декабрь ойи бошида Бухоро, Наманган ва Хоразмда қуввати 500 мегаваттга яна 3 та қуёш станциясини қуриш режалаштирилган.

Хулоса ўрнида айтганда, қуёш, гидро ва шамол электр энергияси Ўзбекистон учун самарали. Чунки мамлакатимизни географик ўрни айнан қуёш ва шамол электр энергиясини ривожлантириш учун ўзига хос қулай имкониятларга эга.

Адабиётлар

1. World Energy Outlook 2022 shows the global energy crisis can be a historic turning point towards a cleaner and more secure future//<https://www.iea.org/news/world-energy-outlook-2022-shows-the-global-energy-crisis-can-be-a-historic-turning-point-towards-a-cleaner-and-more-secure-future>.
2. “2030 йилгача ўзбекистон республикасининг «яшил» иқтисодиётга ўтишига қаратилган ислохотлар самарадорлигини ошириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори, 02.12.2022 йилдаги ПҚ-436-сонли қарори, <https://lex.uz/docs/6303230>.
3. “2019 — 2030 йиллар даврида ўзбекистон республикасининг «яшил» иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори, 04.10.2019 йилдаги ПҚ-4477-сонли қарори, <https://lex.uz/docs/4539502>
4. Навоийда умумий қуввати 100 мегаватт бўлган қуёш фотоэлектр станцияси ишга туширилади <https://xs.uz/uzkr/53811>
5. Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлис ва Ўзбекистон халқига Мурожаатномаси//<https://www.xabar.uz/jamiyat/shavkat-mirziyoyevning-oliy-majlis-va-ozbekiston-xalqi>

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В РАЗВИТИИ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЙ В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ

Хамдамова М. И.

**Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами
Узбекистан**

ВВЕДЕНИЕ. В последние годы в Республике Узбекистан с учетом тенденций гуманитаризации и модернизации образования особое внимание уделяется проблеме внедрения в образовательный процесс передовых образовательных технологий. В Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года [3] были определены приоритетные задачи по качественному обновлению содержания образования и постепенному внедрению в образовательный процесс современных технологий и инновационных проектов.

В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы [2] в числе ведущих направлений обозначено развитие социальной сферы, предусматривающей совершенствование науки и образования, которая, в свою очередь, решает проблему повышения интереса будущих преподавателей биологии к использованию современных инновационных образовательных технологий. Из вышеуказанных предложений следует сделать выводы, что биология является важным направлением в сфере высшего образования [7].

МЕТОДОЛОГИЯ

В настоящее время в нашей республике ведется интенсивная работа по реформированию образования. Об этом свидетельствует Послание Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева Олий Мажлису [1], в котором ставится задача вхождения нашей республики в одну из развитых стран путем внедрения инноваций в сферу науки и просветительской деятельности [1]. В контексте сказанного хотелось бы отметить быстро меняющееся общество предъявляет новые требования к личности педагога и его роли в педагогическом процессе. В обстоятельствах многополярности, полисистемности педагогической действительности преподаватель, обладая нелинейным, многомерным педагогическим мышлением, должен уметь предвидеть результат изменений в образовании, прогнозировать ход педагогического процесса и развитие конкретной педагогической ситуации [4].

В настоящее время высшим образовательным учреждением востребован педагог нового типа – мобильный, дальновидный, способный осуществлять профессиональную деятельность на основе постоянного прогнозирования. В этой связи особый акцент в контексте системы повышения квалификации педагогических работников должен быть сделан на процесс развития прогностических умений педагога. Формирование прогностических умений — процесс взаимодействия, взаимовлияния между овладением прогностическими действиями и развитием способностей к осуществлению этих действий применительно к различным педагогическим объектам. Определяя умения в целом как готовность личности к деятельности, решению практических, исследовательских, методических и творческих задач, мы определяем прогностические умения как готовность осуществлять действия, связанные с исследованием альтернативных путей и направлений развития субъектов и объектов педагогической реальности¹. При этом основанием для процесса развития прогностических умений является положение о том, что данные умения раскрываются через единство содержательного и технологического компонентов. Процесс развития прогностических умений педагогов характеризуется рядом признаков: ориентированностью на достижение качественно определенной цели; наличием этапов развития умений (информационного, процессуально-обучающего, деятельностного), последовательная реализация которых способствует достижению поставленной цели; осознанным характером происхождения процесса, что определяет его организационное единство. [5]. В нашем исследовании выделены следующие педагогические условия, обеспечивающие эффективность развития прогностических умений преподавателя:

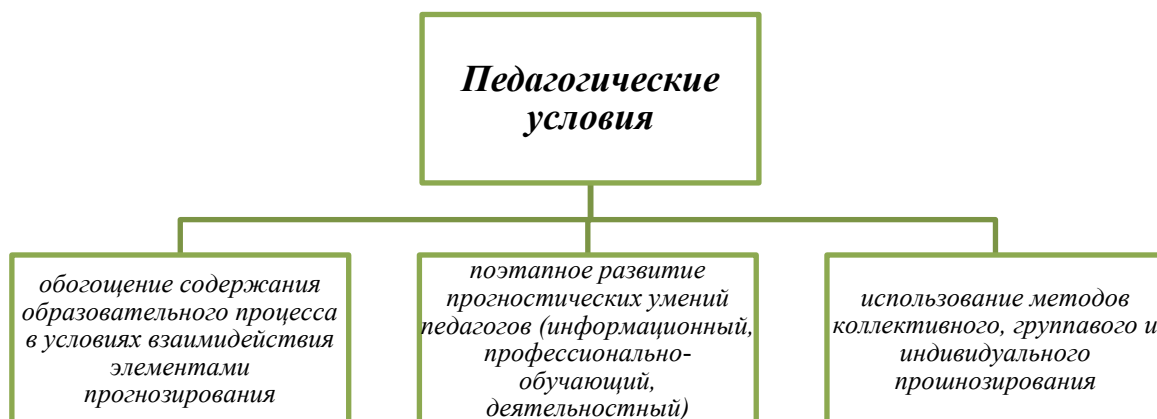


Рисунок №1. Педагогические условия, обеспечивающие эффективность развития прогностических умений преподавателя

ВЫВОДЫ

Несомненно, нужно подчеркнуть, биологические дисциплины могут заинтересовать каждого обучающегося. Особенности преподавания биологических дисциплин в современных условиях обусловлены, прежде всего, высокими требованиями к уровню знаний будущих педагогов биологов, как фундаменту профессиональной и мировоззренческой подготовки. Остается один вопрос, профессиональная компетентность преподавателя, в частности компетентность, которая зависит от преподавателя, чем больше он будет работать над собой, тем улучшится качество занятий, которые он будет проводить [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента Республики Узбекистан Ш. М. Мирзиёева Олий Мажлису. 25 января 2020 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://uza.uz/ru/posts/poslanie-prezidenta-respubliki-uzbekistan-shavkata-mirziyeev-25-01-2020>.
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года "О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан" № УП-4947. – Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2017, № 6, ст. 70 [Электронный ресурс]. – URL: <https://lex.uz/docs/3107042/>.
3. Указ Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года "Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года" № УП-5847. – Собрание законодательства Республики Узбекистан, 09.10.2019 г., № 06/19/5847/3887; 30.04.2020 г., № 06/20/5987/0521. – URL: <https://lex.uz/ru/docs/4545887/>.
4. Захаров, А. В. Формирование прогностических умений студентов педвуза через контекстное обучение / А. В. Захаров. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2013. — № 5 (52). — С. 698-701. — URL: <https://moluch.ru/archive/52/6842/>

5. Султанова Т.А. Модельное представление процесса развития прогностических умений учителя // Дискуссия. 2015. №7 (59). С. 138 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelnoe-predstavlenie-protssesa-razvitiya-prognosticheskikh-umeniy-uchitelya>.

6. Хамдамова М.И. "Методологические особенности преподавания «Анатомии и физиологии человека» студентам педагогических высших учебных заведений" // журнал Педагогика -2020- №1 – С-58

7. Хамдамова М.И. «Совершенствование методики преподавания предмета «Анатомия и физиология человека» на основе мультимедийных технологий (на примере педагогических высших учебных заведений)» автореферат кан. дисс. Самарканд- 2022- С.58

GO'SHTNING TARKIBI I VA FOYDALI JIHATLARI

Shavqiddinova Sevara

Navoiy davlat pedagogika institute

Go'sht — mollarning so'yilgandan keyin tegishli ishlov berilib, terisi, bosh va ichki qismlari, oyoqlari hamda ajratilgan butun tanasidir. Go'sht inson hayotida muhim ahamiyatga ega, chunki u organizmni to'liq qiymatga ega bo'lgan oqsil va yog' moddalari bilan ta'minlashda asosiy manbaalardan biri hisoblanadi. Shuningdek, go'sht tarkibida uglevodlar, ekstraktiv moddalar, vitaminlar, fermentlar va mineral moddalar mavjudir. Uning tarkibiga hayvon organizmining muskul, birlashtiruvchi, yog', suyak va tog'ay to'qimalari, qon va hokazolar kiradi. Bu to'qimalarning kimyoviy tarkibi, anatomik tuzilishi bir xil emas, shu sababli bu to'qimalarning go'shtdagi miqdori hamda nisbatining ozuqaviy qiymatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Muskul va yog' to'qimalari ozuqaviy qiymati jihatidan eng qimmatlidir.

Go'shtning kimyoviy tarkibi molning turi, zoti, jinsi, semizligi, qaysi sharoitda, qanday yemishlar bilan boqilishi va boshqa omillarga qarab, ma'lum darajada o'zgarib turadi. Masalan, katta yoshdagi hamda semiz mollarning go'shti tarkibida yog' miqdori ko'proq, oqsillar va suv miqdori esa nisbatan kamroq bo'ladi. Mol go'shtida cho'chqa go'shtiga nisbatan oqsilning umumiy miqdori ko'proq, yog' miqdori esa kamroq va hokazo.

Har xil hayvon go'shtlari tarkibida oqsil miqdori 11,4%dan 20,8 %gacha oraliqda bo'ladi. Mol va qo'y go'shtlari tarkibida 75—85 %, cho'chqa go'shtida esa qariyb 90 % to'liq qiymatli oqsil bo'ladi. To'liq qiymatli, tez hazm bo'ladigan go'sht oqsillari (miozin, aktin, ktomiozin, miogen, mioalbumin) tarkibida o'rin almashtirmaydigan aminokislotalarning hammasi uchraydi. Bu oqsillar, asosan, go'shtning boshqa to'qimalariga nisbatan yuqori ozuqaviy va biologik qiymatga ega bo'lgan muskul to'qimasi tarkibida ko'proq. To'liq qiymatga ega bo'lmagan oqsil — kollagen va elastin, asosan, birlashtiruvchi to'qimalar tarkibiga kiradi. Muskul to'qimalarida esa ular juda kammiqdorda uchraydi.

Go'shtda yog' miqdori mollarning semizligiga qarab, bir-biridan farq qiladi va bu ko'rsatkich 2 %dan 40 %gacha oraliqda bo'lishi mumkin. Yog' go'shtning ta'm ko'rsatkichlari hamda energiya berish xususiyatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Tarkibida oqsil va yog' miqdori teng (har

birining miqdori 20 %ga yaqin) bo'lgan go'sht ozuqaviy qiymati bo'yicha eng yuqori hisoblanadi. Bunday go'shtning mazaliligi yuqori va organizmda yaxshi hazm bo'ladi. Go'sht tarkibidagi yog'lar, asosan, to'yingan yog' kislotalaridan tashkil topgan bo'ladi. Uglevodlar go'sht tarkibida, asosan, hayvon kraxmali-glikogen holida to'plangan bo'lib, go'shtning yetilishida katta rol o'ynaydi.

Go'shtda glikogen miqdori o'rtacha 0,8 %ni, mollarning jigarida esa 2—5 %ni tashkil etadi. Ekstraktiv moddalar go'sht tarkibida azotli va azotsiz moddalarga bo'linadi. Azotsiz ekstraktiv moddalarga glikogen va uning parchalanishidan hosil bo'lgan sut kislotasi, maltoza, glukozalar, azotlilarga esa kreatin, kreatinfosfat, karnozin, glutamin kislotasi va boshqalar kiradi. Go'shtda bu moddalarning miqdori 1 %ga yaqinni tashkil etadi. Ekstraktiv moddalar go'shtga o'ziga xos ta'm va hid berib, ishtahani ochadi, ovqat hazm bo'lishiga yordamlashadi.

Go'shtda suvda va yog'da eruvchi vitaminlar ham bo'ladi. Suvda eruvchi vitaminlarga Br B₁, B₆, B₁₂, PP va C kiradi. Go'shtlarning yog' to'qimasida asosan, yog'da eruvchi A, D va E vitaminlari uchraydi. Mineral moddalar miqdori go'shtda 0,8 %dan 1,3 %gacha bo'ladi. Ularning asosiy miqdorini kaliy hamda fosfor tashkil etadi. Shuningdek, go'shtda kalsiy, magniy, temir, mis, rux va boshqa elementlar ham borligi aniqlangan. Fermentlar tirik hayvonlar organizmida moddalarning sintez bo'lishi va parchalanishida katta ahamiyatga ega bo'lsa, so'yilgan hayvonlar go'shtlarida esa moddalarning parchalanish jarayonlarida muhim rol o'ynaydi.

Go'sht tarkibida oqsil, yog', uglevodlarni parchalaydigan, shu bilan birga oksidlovchi-qaytaruvchi fermentlar ham mavjuddir. Bularning ba'zilar esa go'shtning yetilishida ishtirok etadi. Go'shtda suv miqdori 48—78 %ni tashkil etadi. Suv go'shtning yog'liligi bilan teskari bog'lanishda bo'ladi. Shu sababli semiz mollarning go'shtida suv nisbatan kam miqdorda bo'ladi. Go'sht — hayvon organizmining muskul, yog', birlashtiruvchi, suyak va qon singari har xil to'qimalaridan tashkil topgan. Muskul to'qimalari —go'shtdagi asosiy to'qima hisoblanib, mol tanasining 50—75 %ini tashkil qiladi.

Go'shtning muskul to'qimasi urchuqsimon tolalardan va to'qimalar orasiga kiruvchi moddalardan tashkil topgan. Muskul tolalar birlashtiruvchi to'qimalar yordamida dasta-dasta bo'lib birlashgan bo'ladi. Muskul to'qima ozuqaviy qiymati bo'yicha eng qimmatli hisoblanadi. To'liq qiymatli oqsillar, asosan, shu to'qima tarkibiga kiradi. Birlashtiruvchi to'qima alohida to'qimalarni bir-biri bilan bog'lab turadi. Bu to'qimalarning asosi kollagen va elastin tolalaridan tashkil topgan. Ular muskul to'qimasidan tarkibida, asosan, kollagen va elastin oqsillari borligi bilan farqlanadi.

Ma'lumki, bu oqsillar to'liq qiymatga ega bo'lmagan hisoblanadi. Birlashtiruvchi to'qima go'sht tana massasining 9—12 %ini tashkil etadi. Yog' to'qimalari yog' hujayralaridan iboratdir. Mollarning qaysi joyida to'planishiga qarab yog' to'qimalari teri osti, ichki organlar (buyrak, yurak, ichak) atrofi va muskullar orasida qatlamlar ko'rinishida to'planadigan yog'larga bo'linadi. Bu to'qimalar tarkibida yog'dan tashqari, suv, oqsillar, shuningdek, mineral moddalar va vitaminlar bo'ladi. Suyak to'qimasi hayvonlarning skeletini hosil qiladi va murakkab birlashtiruvchi to'qima hisoblanib, u eng mustahkamdir. Skelet to'qimasi, asosan, noorganik moddalardan tashkil topgan bo'lib, ularning miqdori 70 %gacha borishi mumkin. Ulardagi asosiy mineral modda — kalsiy-fosfat va kalsiy-karbonat tuzlaridir. Suyaklar tarkibida birmuncha yog', oqsil hamda ekstraktiv moddalar ham mavjud.

Qon — suyuq to'q ima hisoblanib, yirik va mayda shoxli mollarda o'rtacha 7 %ni, cho'chqalarda esa 4,5 %ni tashkil etadi. Qon, asosan, hujayra va plazmadan iborat bo'ladi. Qonning tarkibida to'liq qiymatli oqsil, yog', uglevod, vitaminlar, mineral moddalar mavjudligi uchun ham yuqori ozuqaviy ahamiyatga ega.

Xulosa o'rnida aytib o'tish joizki go'shtning inson organizmiga foydasi beqiyos ekanligi ilmiy isbotlangan. Ammo parhezshunoslar va olimlar o'rtasida bu mahsulotning foyda hamda zarari to'g'risidagi bahslar ham yo'q emas. Olimlarning ba'zilar go'sht inson organizmi uchun eng muhim mahsulot desa, boshqa birov hazmi og'ir, odam organizmini qiynaydi, uni tez qaritadi, deya qarshi mulohaza bildiradi. Bu olimlarning har biri o'z fikrini isbotlashga urinadi.

Go'sht iste'mol qilmaydigan vegetarianlarning ko'pchiligi V2, D darmondorilari yetishmasligi, buning natijasida asab tizimi kasalliklari, suyak mo'rtligi va hatto jinsiy zaiflikdan aziyat chekishi aniqlangan. Chunki go'sht tarkibidagi vitaminlar, oqsil, aminokislotalar tana uchun juda muhim. Demak, go'shtning foydasi haqida juda ko'p yozish mumkin. Shu o'rinda, bug'da pishgan go'shtning organizmga hech qanday zarari yo'q, deb bimalol ayta olamiz. Biroq uni doimiy ravishda turli zararli qo'shimchalar, bo'yovchi moddalar bilan birga iste'mol qilishning foydasidan ziyoni ko'proq ekan. Uni turli xil tabiiy ko'katlar va mevalar bilan is'temol qilinganda organizmga foydasi yanada ortadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

- 1.M. G'. Vasiyev, Q. O. Dadayev, I. B. Isaboyev, Z. Sh. Sapayeva, Z. J. G'ulomova “Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari” darslik T.: «Voriz-nashryot», 2012.-yil
2. Ro'ziboy Normaxmatov . “Oziq-ovqat mahsulotlari ekspertizasi asoslari” o'quv qo'llanma Toshkent tafakkur nashriyoti 2009- yil
3. K. Kadirxodjayeva, G. Djo'rayeva “ Oziq- ovqat tayyorlash texnologiyasi” Toshkent iqtisodiyot nashriyoti 2019- yil.
- 4.Karimov I.A. Barkamol avlod orzusi. – Toshkent: “O'zbekiston milliy ensiklopediyasi”. 2000.
- 5.Karimov I.A. O'zbekiston XXI asrga intilmoqda. – Toshkent: “O'zbekiston”. 2000.
- 6.Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. Qarshi. “Nasaf”. 2000..Ochilov M., N.Ochilova. Oliy maktab pedagogikasi” Toshkent. 2008.
- 7.X.Raximova, A.A'zamov, T. Tursunov «Mehnatni muxofaza qilish» Toshkent. 2003y

O'ZBEKISTONDA YETISHTIRILGAN ARMORACIA RUSTICANA O'SIMLIGINING BARGIDAN OLINGAN YANGI EKSTRAKTLARNING MINERAL TAHLILI

**Qayumova G.G. Shavkidinova N.
Toshkent farmatsevtika insituti**

Dolzarliligi: Yerqalampir (Armoracia rusticana L.) — Brassicaceae oilasiga mansub. Bu ko'p yillik o'simlik bo'lib, ayniqsa o'tkir hidga va sezilarli antioksidant xususiyatlarga ega. Yerqalampir Sharqiy va Shimoliy Yevropa va O'rta er dengiziga xos bo'lib, Markaziy Evropada ham yetishtiriladi. Yerqalampir ildizining tashqi qobig'i jigarrang va ichki qismi oq rangda bo'lib, ildiz o'z-o'zidan ko'p hid bermaydi, lekin kesilganda yoki maydalanganda o'tkir, xantalga o'xshash hid chiqaradi va u juda tez yo'qoladi.

Armoracia rusticana (Brassicaceae) qimmatli dorivor o'simlik hisoblanadi. Mahalliy va xorijiy adabiyotlarda *Armoracia rusticana* dorivor shakllarining quyidagi farmakologik xususiyatlari tasvirlangan: antioksidant, mikroblarga qarshi faol, xoleretik, yallig'lanishga qarshi, ovqat hazm qilishni yaxshilaydi. O'simlikda topilgan horseradish peroksidaza (HRP) fermenti molekulyar biologiya va biokimyoda, birinchi navbatda, zaif signalni kuchaytirish va maqsadli molekulaning aniqlanishini oshirish qobiliyati uchun keng qo'llaniladi. [1] HRP o'nlab yillar davomida mikroskop ostida ko'rish va miqdoriy bo'lmagan kapillyar o'tkazuvchanlikni, ayniqsa miya kapillyarlarini baholash uchun ishlatilgan. [2]



Kalit so'zlar: Yerqalampir barglari, ekstrakti, makro va mikroelementlar, temir, biologik faol qo'shimchalar.

Tajriba qismi: 0,0500-0,5000 g tekshirilayotgan moddaning aniq namunasi analitik tarozida tortiladi va teflon avtoklavlariga o'tkaziladi. Keyin avtoklavlariga tegishli miqdorda tozalangan konsentrlangan mineral kislotalar (azot kislotasi (x/s) va vodorod periks (x/h)) quyiladi. Avtoklavlar yopiladi va MWS-3+ dasturiga ega Berghofc mikroto'lqinli pechga yoki shunga o'xshash turdagi mikroto'lqinli

pechga joylashtiriladi. Parchalanish dasturi tekshirilayotgan moddaning turiga qarab belgilanadi, parchalanish darajasi va avtoklavlar soni (12 donagacha) ko'rsatilgan.

Parchalangandan so'ng avtoklavlardagi tarkib miqdoriy jihatdan 50 yoki 100 ml hajmli o'lchov kolbalariga o'tkaziladi va hajmi 0,5% nitrat kislotasi bilan belgiga moslashtiriladi.

Sinov moddasini aniqlash ISPMS asbobida yoki induktiv bog'langan argon plazmasi bilan emissiya spektrometrining optikasining shunga o'xshash asbobida amalga oshiriladi. Aniqlash usulida aniqlangan mikro yoki makro elementlarning optimal to'lqin uzunligi ko'rsatiladi, bunda ular maksimal emissiyaga ega.

Tahlillar ketma-ketligini qurishda mg dagi miqdori va ml dagi suyultirish darajasi ko'rsatilgan. Ma'lumotni olgandan so'ng, asbob sinov namunasidagi moddaning haqiqiy miqdoriy tarkibini avtomatik ravishda hisoblab chiqadi va uni mg/kg yoki mkg/g ko'rinishida xatolik chegaralari bilan kiritadi -% RSD.

Natijalar va muhokamalar: Namunalarning miqdoriy tahlili shuni ko'rsatdiki, ko'p miqdorda kaltsiy - 24,857mg/kg gacha, va quyidagi elementlarni tashkil etishi aniqlandi magniy – 11,762 mg/kg gacha, natriy - 0,608 mg/kg gacha. Elementlarning tarkibi quyidagicha: oltingugurt - 0,311 mg/kg gacha, temir - 1,394 mg/kg gacha, kremniy - 22,676 mg/kg gacha, alyuminiy - 0,277 mg/kg gacha, bor - 0,355 gacha mg/kg, sink - 1,610 mg/kg 0,063 mg/kg gacha stronsiy, 0,019 mg/kg mis, 0,145 mg/kg marganets, 0,020 mg/kg titan, 0,005 mg gacha/kg bariy, 0,068 mg/kg gacha rubidiy, xrom - 0,652 mg/kg har biri. Ultra mikroelementlarning miqdori quyidagicha: Nikel - 0,020 mg/kg gacha, selen - 0,009 mg/kg gacha, litiy - 0,004 mg/kg gacha, vanadiy - 0,010 mg/kg gacha, kobalt - 0,002 gacha. mg/kg.

Yerqalampir barglari ekstraktida simob zaharli elementining kamligi, qo'rg'oshin, kadmiy, berilliy va talliyning zaharli elementlari yo'qligi hamda ularning tarkibida sanitariya qoidalari va me'yorlarining № 0283 gigiyena me'yorlariga javob berishi aniqlangan.

Xulosa: Yerqalampir barglarining ekstrakti optimal miqdorda flavolignanlar, aminokislotalar, uglevodlar, oqsillar va vitaminlar, shuningdek, temir, kremniy, sink, xrom elementlarini o'z ichiga oladi. Olingan natijalarga ko'ra, Yerqalampir ekstraktini dori vositalari tarkibiga, biologik faol qo'shimchalarni esa oziq-ovqat tarkibiga kiritish maqsadga muvofiqligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Бладха, К. Ведельсбек; Олссонб, К. М. (2011). "Введение и использование хрена (*Armoracia rusticana*) в качестве пищи и лекарства с древности до настоящего времени: акцент на северных странах". *Журнал трав, специй и лекарственных растений*. 17 (3): 197–213. doi:10.1080/10496475.2011.595055. S2CID 84556980
2. Лоссинский, А. С.; Шиверс, Р. Р. (2004). "Структурные пути макромолекулярного и клеточного транспорта через гематоэнцефалический барьер при воспалительных состояниях. Обзор". *Гистология и гистопатология*. 19 (2): 535-64. doi:10.14670/HH-19.535. PMID 15024715
3. А.В.Скальный, И.А.Рудакий. Биоэлементы в медицине. М.Мир, 2001.-271 с
4. Ж.Э.Сафаров. Совершенствование процесса вакуумной сушки с инфракрасным нагревом лекарственных трав.

O'ZBEKISTON HUDUDIDA BEZGAK CHIVINLARINI TARQALISHI VA UNGA

QARSHI KURASH

Turopova Guljahon

Navoiy davlat pedagogika instituti

Anotatsiya: Maqolada bezgak pashshasining biologik xususiyatlari, rivojlanish sikli, hashasharotlarning patogen ahamiyati va inson salomatligiga ta'siri haqida so'z boradi.

Kalit so'z: Biologiya, chivin, parazit, organizm, kasallik, sporozoid, shizont ofat, hasharot, bezgak tarqalish, chivinlar, tarqatuvchi.

Zararkunandalar hasharotlar va ular keltirib chiqaradigan turli kasalliklar yer yuzida ulkan ofat hisoblanib, ular qishloq xo'jalik o'simliklari rivojlanishi davrida va mahsulotlarni saqlash davomida hosilning juda katta qismi yo'qotilishiga bundan tashqari inson hayotiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ba'zi yillari zararli organizmlar hosilning 60-80% ni nobud qilibgina qolmay, o'simliklar, hayvonlar va insonlarda turli xavfli yuqumli kasalliklarni ommaviy ravishda keltirib chiqarishga ham sababchi bo'ldi.

O'zbekistonda so'nggi o'n yillikda xalqaro tashkilotlar ko'magida bezgakka qarshi keng ko'lamli tadbirlar natijasida bezgak bilan kasallanishni nafaqat kamaytirish, balki 2011 yilda uning tarqalishini to'liq to'xtatishga erishildi[5]. Biroq, O'zbekiston bezgakning qaytalanish xavfi yuqori bo'lgan hududlarga yaqin, masalan Afg'oniston va Tojikiston bilan chegaradosh, u yerdan kasallik bizga haligacha kuzatilishiga sabab bo'lmoqda.

Xuddi shunday inson hayotiga juda katta xavf soluvchi parazit hasharotlardan Anafelis oilasiga kiruvchi Plasmodiyydir. Ehtimol siz dunyoning eng xatarli hasharoti shu mittigina jonzo — chivin ekaniga hayron bo'layotgandirsiz. Ha, chivin millionlab insonlarning yostig'i qurishiga sabab bo'ladi. Chivinning ba'zi turlari borki, ular bezgak kasalligining tarqalishiga sabab bo'ladi. Dunyoda chivinning 2000 dan ortiq turi bor. Ularning tuzilishi juda murakkab bo'lib, olimlar kundan-kunga u haqida ma'lumotlarni kashf etmoqdalar.

O'zbekistonda Anaphilis chivinining 9 turi mavjud. Bulardan A. maculipenis eng ko'p uchraydi. Odam qoni bilan bu chivnlarning faqatgina urg'ochisi oziqlanadi. Ular kechki va tungi paytlarda odamlarga hujum qiladi. Qonni hazm qilish bilan birga urg'ochi chivinda tuxum rivojlanadi. Chivnlar odatda odamga kechqurun tashlanadi. Anofeles chivini sog'lom odamni chaqqanda qon so'rishi bilan birga odam organizmiga sporozoitlarni yuqtiradi va odam organizmida jinssiz rivojlanish (shizogoniya) davri boshlanadi.

Sporozoitning uzunligi 5-8 mkm, bir yadroli chuvalchangsimon va harakatchan. Ular dastlab jigar, taloq kabi organlarning hujayralari ichiga kirib, yumaloqlashadi va jinssiz shizogoniya usulida ko'pa-yib (yuqqandan boshlab taxminan 48 soat vaqt o'tgach) 16-12 tacha bir yadroli merozoitlarni hosil qiladi. Hosil bo'lgan merozoitlar zararlangan hujayrani buzib, yangi hujayralar ichiga bittadan kirib oladi va shizogoniya jarayonini yana takrorlaydi. Natijada parazitlar to'qima hujayralarida tez ko'payib, bir qism merozoitlar qon suyuqligidagi eritrositlar ichiga kirib, shizontga aylanadi. Shizont dastlab kichik halqasimon keyinchalik u amyobaga o'xshab psevdopodiyalar hosil qiladi. Elektron mikroskop tekshirishlar shizontning (koksidiyaning merozoitlari singari) ultrasitostomasi bo'lishini ko'rsatdi. Shizont eritrosit ichidagi gemoglobin bilan oziqlanadi. Hazm bo'lmay qolgan mahsulotlar donachali qora pigment - melanina aylanadi. Shizont o'sib eritrosit ichini to'la egallab bo'lgandan keyin, shizogoniya yo'li bilan bo'linib, 10 tadan 20 tagacha yangi merozoitlarni hosil qiladi. Bu merozoitlar zararlangan eritrositni yemirib qon plazmasiga chiqadi. Shunday qilib merozoitning eritrosit ichiga kirishi, shizontga aylanishi va undan yangi merozoitlarning hosil bo'lib, qon plazmasiga chiqish davri yoki to'la bir bo'g'in jinssiz (shizogoniya) ko'payish davri 48 soatga teng bo'ladi. Odamda uch kunlik bezgak kasalligining huruji ham 48 soatdan keyin takrorlanadi.

Bu parazit hujayraning ichidagi moddalar bilan oziqlanib, undagi narsalarni eb bo'lgach, hujayraning kattalashib, parchalanishiga sabab bo'ladi. Parazit qon orqali tarqaladi. Tarqalish paytida qizil qon tanachalari ichiga kirib, uning hujayrasini yeb, o'sha yerda ko'payib, keyin hujayra parchalanganda ichidan ko'plab parazitlar chiqadi. Ana shu parchalanish paytida insonda kasallik alomatlari ko'rina boshlaydi. Bunda tana harorati ko'tarilib, muskullarda beixtiyor qaltirash, jigar kattalashishi va kamqonlik yuz beradi. Lekin parazitlar o'z ishida to'xtab qolmay,

bemorning hujayralarini birma-bir parchalab, oxiri miyaga etib boradi va bemorda falajlik kuzatiladi. Bu hol halokatning boshlanishidir. Qon tanaga kislorod etkazib berolmay qoladi. O'pka kislorod etishmovchiligidan sust ishlaydi, yurak qonni otishga kuchi etmay qoladi. Miya hujayralari ham parchalanishni boshlaydi va natija o'lim bilan yakunlanadi. Ko'pincha bemor kasallikning so'nggi bosqichlarida koma holatiga o'tadi va bu hol o'lim bilan tugaydi.

Bezgak kasalligi sababli har yili bir millionga yaqin odam o'ladi. Bularning ko'pi Afrika qit'asida yashaydigan bolalardir. Plasmodiylarga antibiotiklar oraqli kurashish mumkin.

2018 yilda dunyo bo'yicha 228 million odam bezgak kasalligiga chalingan. SHu yilning o'zida ushbu kasallikdan taxminan 405 ming kishi vafot etgan. 5 yoshgacha bo'lgan bolalar bezgak kasalligiga moyil bo'lib, 2018 yilda ular dunyo bo'yicha bezgakdan vafot etganlarning 67 foizini tashkil etgan. Dunyo miqiyosida 2018 yilda bezgakni nazorat qilish va yo'q qilish uchun sarflangan mablag' 2,7 milliard dollarga etgan.

Bezgak chivini daryo sohillari, botqoqlashgan suv havzasi, sholipoyalar, axlat chiqindilari to'lib ketgan, turg'un suvli yoki oqimi sekin ariqlar, suv quvurlarining ishdan chiqishi natijasida vaqtincha vujudga keladigan suv havzalarida ko'payadi.

Xulosa o'rnida shuni aytishimiz kerakki, hatto bugungi jamiyatda bu kasallik bilan kurashish va yengish mumkin emas. Shuning uchun, kasallikning oldini olish eng muhim - hasharot chaqishi o'zlarini himoya qilish uchun zarur. Hozirda zararkunanda va kasalliklarga qarshi biologik va kimyoviy kurash keng qo'llaniladi. Zararkunanda hasharotlar va boshqa bo'g'imoyoqlilarga qarshi kurashda kimyoviy usul jahon tajribasida keng qo'llanilmoqda.

Adabiyotlar

1. Mavlonov O., Saparov K., Toshmanov N. ZOOLOGIYA (umurtqasiz hayvonlar) darslik. Sano-standart nashriyoti. Toshkent-2018
2. *Nozimjon Hoshimjon maqolasi (internetdan olingan ma'lumot)*
4. BIOLOGIYA, EKOLOGIYA I RASPROSTRANENIE IMAGO MALYARIYNYIX KOMAROV V UZBEKISTANE SH.M. Jaxongirov, A.B. Zvanov, I.I. Goryacheva, SH.T. Sayfiev, A.A. Fatullaeva, K.A. Mirzakulov (**Biologiya va tibbiyot muammolari, 2014, №3 (79) 41**)
3. **ResDSENМ parazitologiya bo'limii entomologi X.Aytmuratova (internetdan olingan ma'lumot)maqolasi asosida tayyorlandi.**
4. <http://library.ziyoneat.uz/ru/book/>
5. <https://uz.wikipedia.org/wiki>

2– секция. Современное состояние и направления развития геотехнологии

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ВЫРАБОТКАХ КАРЬЕРА ПРИ ПОВЫШЕНИИ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА В КАРЬЕРЕ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПЕРЕВОЗОК

Самадова Г.М., Абдусаматова Н.С.

Горно металлургический институт Таджикистана

Аннотация: Рабочая зона карьера соответствует та его часть, в которой выполняются основные производственные процессы, т. е. совокупность уступов, находящихся в одновременной отработке. Рабочая зона по мере развития горных работ расширяется от первоначального размера разрезной траншеи до тех пор, пока ее верхняя бровка не достигнет конечного контура карьера на уровне поверхности. Развитие рабочей зоны в глубину продолжается до момента достижения горными работами конечной глубины карьера.

Ключевые слова: Открытых горных работ, карьер, уступ, горной массы

Добыча полезных ископаемых открытым способом в нашей стране производится с давних времен. В настоящее время действуют предприятия большой производственной мощности.

На современном этапе формирования рыночной экономики страны основой функционирования и развития ее горной промышленности является открытый способ добычи полезных ископаемых. Разработка месторождений открытым способом обеспечивает значительно лучшие технико экономические показатели, чем подземным.

Под рабочей зоной обычно, понимается та часть поверхности карьера, в которой в данный период эксплуатации месторождения выполняются основные технологические процессы открытых горных работ. «Она представляет собой перемещающуюся и изменяющуюся по размерам и формы поверхности, имеющую разнообразную пространственную конфигурацию и различное по времени положение в пространстве карьерного поля».

На самом деле, рабочая зона карьера по смыслу и сути является объемной геометрической фигурой, т.к. в ней ведутся горные работы, формируются вскрытые и готовые к выемке запасы горной массы.

Упомянутые могут совершаться только в пространстве. В связи с отмеченным возникает необходимость в уточнении определения рабочей зоны и разработке аналитических методов расчета ее параметров.

Исходя из существа горных разработок, под рабочей зоной следует понимать ту часть карьерного поля, в которой в рассматриваемый момент времени ведутся или намечаются горно-подготовительные, вскрышные и добычные работы. С развитием горных работ в пространстве и времени данная часть карьера находится в постоянном движении и изменении вплоть до постановки рабочих уступов последовательно в промежуточное или предельное положение. Так, при сплошных продольной и поперечной под системах разработки (в идеальном исполнении) рабочая зона совершает плоскопараллельное движение, при углубочной системе разработки (центральная часть карьера прямоугольный параллелепипед) - аналогичное движение, но с регулярным скачкообразным опусканием на высоту очередного вскрываемого горизонта.

В общем случае рабочая зона представляет собой перемещающуюся и изменяющуюся по размерам и форме часть карьерного поля с течением времени. Она ограничена от выработанного пространства рабочим бортом и верхней площадкой первого рабочего уступа шириной, равной ширине заходки по целику, от карьерного поля в направлении развития горных работ текущим контуром, от нескрытых или нерабочих нижних горизонтов плоскостью основания нижнего рабочего уступа, а по флангам - боковыми гранями (рис.1).

Рабочий борт карьера - совокупность наклонных поверхностей откосов уступов и горизонтальных поверхностей рабочих площадок. Он совместно с верхней площадкой первого уступа образует открытую поверхность рабочей зоны. Текущий контур рабочей зоны - это плоскость, проведенная через тыльную сторону верхней площадки первого рабочего уступа, параллельно борту карьера в предельном положении. Боковые границы рабочей зоны - совокупность нормальных плоскостей, проведенных по концам длины фронта каждого уступа.

Основными параметрами рабочей зоны являются: высота, ширина, угол откоса рабочего борта карьера, длина фронта каждого уступа, площадь рабочей площадки, проекция рабочего борта на горизонтальную плоскость и объем породы в ней в данный момент времени (рис.1).

При современном уровне использования компьютерной техники вычисление площадей и объемов горных выработок в рабочей зоне не представляет трудностей. Однако для обстоятельного анализа текущего и перспективного состояния горных работ в карьере нужно располагать математической моделью рабочей зоны.

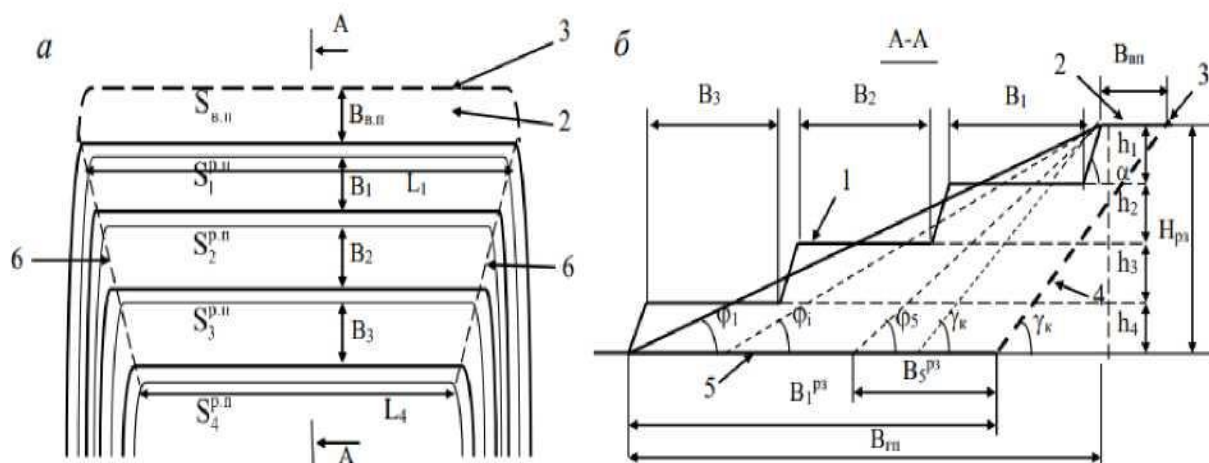


Рис.1 Рабочая зона карьера в плане (а) и увеличенный разрез рабочей зоны по А-А (б):

- 1 - рабочий борт, 2 - верхняя площадка первого рабочего уступа, 3 - тыльная сторона верхней площадки первого рабочего уступа, 4 - текущий контур, 5 - основание и 6 - боковые границы рабочей зоны.

В этих целях последнюю по ее длине следует разбить (поперечными разрезами) на несколько (m) характерных элементарных участков и для каждого выделенного рабочего участка на его поперечном сечении вычислить интересующие величины. Далее в зависимости от характера задачи путем их усреднения или суммирования можно найти необходимые параметры рабочей зоны в целом.

Таким образом, расчетные формулы, приведенные ниже, относятся к геологическому участку рабочей зоны. Для упрощения записи индекс «g» в них опущен. Известно, что высота рабочей зоны (H_{pz}) равняется сумме высот (h_M) действующих (n) уступов, составляющих эту зону, т.е.:

$$H_{pz} = \sum_{\mu=1}^n h_{\mu}.$$

Все остальные необходимые параметры рабочей зоны при известной H_{pz} являются функциями угла откоса рабочего борта карьера. Последний показатель обычно определяется углом наклона линии, соединяющей нижнюю бровку нижнего и верхнюю бровку верхнего рабочих уступов, к горизонту. Этот угол для первого положения поверхности рабочей зоны вычисляется по зависимости:

$$\operatorname{tg} \varphi_i = \sum_{\mu=1}^n h_{\mu} / \left(\sum_{\mu=1}^{n-1} B_{\mu} + \sum_{\mu=1}^n h_{\mu} \operatorname{ctg} \alpha_{\mu} \right),$$

где B_{μ} - ширина рабочей площадки на уступе; α_{μ} - угол откоса уступа. Знаменатель выражения (2) представляет проекцию рабочего борта на горизонтальную плоскость, т.е.:

$$B_i^{pz} = H_{pz} (\operatorname{ctg} \varphi_i - \operatorname{ctg} \gamma_k) + B_{вп},$$

где γ_k - угол откоса борта карьера в предельном положении; B_B - ширина верхней площадки первого рабочего уступа.

Площадь поперечного сечения рабочей зоны, представляющая объем породы элементарного участка рабочей зоны для первого положения поверхности рабочей зоны, с достаточной точностью может быть найдена из выражения (рис.1)

$$S_i = \frac{1}{2} H_{pz}^2 (\operatorname{ctg} \varphi_i - \operatorname{ctg} \gamma_k) + H_{pz} \cdot B_{вп},$$

$$S_i = \frac{1}{2} H_{pz}^i (B_{pz}^i + B_{вп}).$$

В положении рабочей зоны, представленном на рис.1, б, площади треугольников нижних трех уступов, выходящие за пределы контура рабочей зоны, компенсируют недостающие площади верхних трех уступов, которые уже учтены при вычислении объема рабочей зоны по формуле (4).

Суммарные площади упомянутых треугольников практически равновелики. Такая закономерность справедлива для любого числа рабочих уступов, что подтверждает обоснованность зависимости. Правомочность указанного соотношения может быть доказана и непосредственными измерениями. При этом площадь поперечного сечения рабочего участка рабочей зоны вычисляется путем суммирования площадей разрезов уступов, входящих в рабочую зону.

Литературы:

1. Abdusamatova N.S., Abiyev O.H, The research of freight flow non-uniformity on the belt conveyor // European Journal of Research Development and Sustainability (EJRDS)- Vol. 2 №3 March 2021, ISSN: 2660-5570
2. Абдусаматова Н.С. / Сопоставительный анализ доставки руды различными видами транспорта из месторождений с глубоких горизонтов // Oriental renaissance. №4,VOL 1. ISSUE 4. ISSN 2181-1784. SJIF 2021. С 463-469
3. Бердиева Д.Х, Совершенствования закладочных работ в системе разработки месторождения Каульди //Экономика и социум-2020 С. 509-513
4. Шакаров Б. Ш., Рахматуллаев И. М. Регулирование режима горных работ и экономические показатели планирования. // Uz ACADEMIA Том 1. 2021
5. Шамаев М.К., Ташкулов А.А. Требования к решениям по выбору методов и средств освоения месторождений для горного производства.// International journal of advanced technology and natural sciences. 2021
6. Abdusamatova N.S., Abiyev O.H. Use of inclined lifts in the development of environmentally friendly transport technologies for deep quarries.// European Journal of Research Development and Sustainability (EJRDS) Vol. 2 №.4, April 2021
7. Субанова З.А. Выбор и научное обоснование транспортных систем на глубоких карьерах.// "Экономика и социум" №11. №11(78) 2020
8. Бердиева Д.Х.,Субанова З. А. К вопросу снижения себестоимости закладочных работ при системе разработки горизонтальными слоями С закладкой. // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences VOLUME 1 | ISSUE 4. С.674-679
9. Сохибов И.Ю., Анарбаев Х.П. Маркшейдерское обеспечение комплексного освоения ресурсов горнодобывающих регионов// International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences ISSN: 2181-144X Per. № 7.10.11.2020

УДК 553

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРИОРДНОЙ МЕТАНОНОСНОСТИ НА ВЫБРОСООПАСНОСТЬ ПЛАСТА Д₆

Иманбаева С.Б., Маусымбаева А.Д.

Караганда, Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова

К опасным природным явлениям в угольных шахтах относятся выбросы горных пород, угля и газа, которое трудно прогнозировать в условиях горного предприятия.

Как показывает опыт расследования таких случаев, выбросам предшествует появление пылевого облака, выдавливание угля из забоя, выбрасывание штыба и другие явления, сопровождающие проходческие работы.

Выбросы угля и газа приводят к человеческим жертвам, значительному материальному ущербу и длительной остановке забоев, где произошли эти явления.

В связи с этим является актуальным установления закономерностей и прогноз выбросов в зависимости от геологических условий залегания пластов, вмещающих пород и их физико-механических свойств.

Отнесение пластов к выбросоопасным и особо выбросоопасным по внезапным выбросам угля и газа, а также ведение горных работ на таких пластах производится в соответствии с Инструкцией, разрабатываемой и утверждаемой организацией по согласованию с уполномоченным органом в области промышленной безопасности [1].

Промышленная угленосность Карагандинского бассейна связана с ашлярикской, карагандинской, долинской и тентекской свитами.

Наиболее угленосными и ценными являются пласты карагандинской и долинской свит, а также нижние пласты тентекской.

Метаноносность угленосной толщи в Карагандинском угольном бассейне очень высока, что обуславливает высокую газообильность шахт. Все они отнесены к сверхкатегорным или опасным по внезапным выбросам угля и газа [2].

Глубина зоны газового выветривания в бассейне колеблется от 40 до 300 м. Минимальная ее величина характерна для пластов ашлярикской свиты и нижних пластов карагандинской свиты. Чаще всего она колеблется в пределах 100 - 200 м и только на шахтах Тентекского района возрастает до 250 - 300 м.

Природная метаноносность интенсивно увеличивается с глубины 200 м и ниже зоны газового выветривания, достигая 15-20 м³/т и более. Метанообильность шахт бассейн на глубине 250 - 350 м в два раза выше, чем на шахтах Воркутинского месторождения [3].

Формы выделения метана в шахтную атмосферу: обыкновенное выделение, а с глубины 250-300 м возможны внезапные выбросы угля и газа. С ростом глубины горных работ увеличиваются число выбросов и их интенсивность. Опасными по внезапным выбросам угля и газа считаются пласты K_{18} , K_{12} , K_{10} , K_7 , D_6 .

До настоящего времени в очистных забоях бассейна внезапные выбросы не наблюдались как результат применения предварительной дегазации угольного массива с помощью пластовых дегазационных скважин, позволяющих каптировать 4-6 м³ метана из 1 т запасов угля. На глубине 400-450 м от поверхности, при снижении природной газоносности угля в среднем на 5 м³/т, газовое давление в угольных пластах уменьшается до 0,5-0,9 МПа. Минимальное же давление газа, при котором происходят выбросы в бассейне, составляет 1,1 МПа [3].

Юрские угли, к которым относятся угли пласта D_6 , являются типично бурыми, высокометаморфизованными, марки Б₃. Влажность углей рабочего топлива составляет в среднем 17-25 %, зольность рядового угля - 16-21 %, пластовая зольность - 19-26 %. По составу золы юрские угли близки к карбоновым, температура плавления золы равна 1300-1400°С. Угли малосернистые (0,5-0,8 %), средне- и многофосфористые (0,01-0,08 %), характеризуются повышенным содержанием углерода (73 %) и водорода (5,4 %). Выход летучих веществ составляет 43-53 %. Угли обладают высокой теплотой сгорания. В пересчете на горючую массу она составляет 28,1-29,7 МДж/кг. Низшая теплота сгорания рабочего топлива 15-17,6 МДж/кг. Обогащаемость углей, в целом, средняя, выход концентрата плотностью 1,4 г/см³ достигает 78-83% при зольности 8-10 %. Выход концентрата плотностью 1,8 г/см³ равен 88-95 % при зольности 12-16 %. В ситовом составе преобладают угли классов 100-50 мм (24 %) и 50-25 мм (21 %).

Пласт D_6 «Кассинский» имеет среднюю мощность 3,85 м (при ее изменении от 1,7 до 5 м), средний угол падения 13° (от 3° до 30°), а газоность изменяется в пределах от 7 до 25 м³/т. Газодинамические явления (ГДЯ) происходят при ведении работ в забоях горных выработок. К ним относятся; внезапные выбросы угля и газа; выдавливания (отжимы), обрушения (высыпания) угля с повышенным газовыделением; прорывы газа с динамическим разломом почвы выработок; выбросы угля и газа при взрывных работах.

Для уточнения геологической характеристики участков выбросоопасного пласта используют результаты стандартного комплекса геолого-геофизических исследований скважин, межскважинной электрической корреляции, подземных сейсморазведочных работ.

К методам прогноза выбросоопасности угольных пластов относятся: региональные методы; прогноз в месте вскрытия; текущие методы проводимые при проведении подготовительных выработок.

По результатам регионального прогноза выбросоопасности пластов установлены критические глубины, с которых осуществляют прогноз выбросоопасности, так для пласта Д₆ она составила 230 м.

На пластах мощностью 3,0 м и более, в зонах разрывных геологических нарушений с амплитудой равной и более мощности пласта, дополнительно производят оценку выбросоопасности по комплексному показателю выбросоопасности, в который входят показатели крепости угля, начальной скорости газоотдачи, минимальной величины естественной влажности угля.

Лабораторные исследования крепости угля пласта Д₆, отобранного при проведении выработок глубине от 360 до 520 м по пласту Д₆ на шахте «Шахтинская» показали, что крепость угольных пачек изменяется в пределах от 0,38 до 0,56 у.е. Так крепость угля, отобранного на глубинах от 412 до 680 м на шахте им.Ленина изменяется от 0,36 до 0,57 у.е., крепость угля отобранного на глубинах 350-640 м на шахте «Казахстанская» изменяется в пределах 0,33-0,49 у.е.

Исследования определения начальной скорости газоотдачи угля ΔP по пробам, отобранным на шахтах «Шахтинская», им.Ленина, «Казахстанская». показали, что начальная скорость газоотдачи угля ΔP на шахтах «Шахтинская» и им. Ленина составляла 10-16 у.е., на шахте «Казахстанская» - 12-15 у.е.

Исследования определения минимальной величины естественной влажности угля W показали, что средняя влажность угольных пачек пласта Д₆ по результатам исследований на шахтах «Шахтинская» и «Казахстанская», соответственно уменьшаются с глубиной от 3,5 % (на глубине 350 м) до 1,5 % (520 м), и 3,5 % (350 м) до 2,5 % (650 м), а изменение средней влажности углей на шахте им. Ленина слабо коррелируются с глубиной, однако общая тенденция ее снижения сохраняется от 1,2% (670 м) до 60 % (500 м).

Исследования показали, что основными влияющими факторами на комплексный показатель выбросоопасности от глубины залегания угольного пласта Д₆ Тентекского региона являются крепость угольных пачек, начальная удельная скорость газоотдачи и влажности угля.

Установлено, что опасное значение комплексного показателя выбросоопасности равны $10,5 \pm 1,17$ возникают с глубины 480 м, при условии, что отсутствует влияние ослажающих геологических факторов, которые так же подлежат детальному исследованию, особенно, в части распределения метана в пласте.

Методика исследования, полученные результаты могут использоваться для прогнозирования выбросоопасных участков при проектировании новых горизонтов угольных шахт и при проведении горных работ на действующих шахтах.

Литературы:

1. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных

производственных объектов угольных шахт. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 351.

2. Дрижд Н.А., Баймухаметов С.К., Тоблер В.А. и др. Карагандинский угольный бассейн. Справочник//М.: Недра, 1990, 299с.

3. Газообильность каменноугольных шахт СССР. Комплексное освоение газоносных угольных месторождений. Айруни А.Т. и др. Под редакцией Г.Д.Лидина// М.: «Наука», 1990г, 213с.

ВЗАИМООТНОШЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗРЫВНЫХ НАРУШЕНИЙ С ПРОЦЕССАМИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОЛОТОРУДНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЗАПАДНОГО УЗБЕКИСТАНА.

Туляганова Н. Ш., Рахматуллаева Ш. Д.

Ташкентский государственный технический университет,

В статье приведены результаты исследования, взаимоотношения региональных разрывных нарушений с процессами формирования и размещения золоторудных проявлений Западного Узбекистана. По мнению исследователей месторождения золота региона формировались под влиянием региональных северо-западных и поперечных северо-восточных разломов. Чтобы результаты их исследований могли служить поисковыми признаками и прогнозными критериями, они на сегодняшний день изучены недостаточно. Показано, что анализ данных по размещению золоторудных проявлений в сети региональных разломов региона показал, что 32% рудных объектов золота формировались в зонах северо-западных разломов. Отмечается, что в размещении золоторудных проявлений немало важную роль играет межразломное пространство.

Обоснование. В проекте Указа Президента Узбекистана №УП-60, «Стратегия развития Нового Узбекистана, предусмотренные на 2022-2026 г.г.», предусмотрено кардинальное увеличение объёмов геологоразведочных работ с целью расширения минерально – сырьевой базы в соответствии с потребностями экономики Узбекистана, которое на сегодняшний день является актуальной задачей геологии республики.

Решение этой геологической задачи, как определено в Указе осуществляется «кардинальным увеличением объёмов геолого-разведочных работ». Объектами, где можно увеличить объёмы геологоразведочных работ являются: отработываемые месторождения, их фланги и глубокие горизонты; месторождения которых нужно вовлечь в эксплуатацию; перспективные площади проявления эндогенного оруденения; площади геохимических ореолов; благоприятные структурные позиции; площади поисковых работ и др.

Среди них наиболее важным являются площади поисковых работ, где увеличение объёмов геолого-разведочных работ позволит провести комплекс геологических исследований, направленные на решения широкого круга геологических задач. Сюда относится, в первую очередь задача о геологическом строении площади, затем идет рудоносность, минералого-геохимические и геофизические особенности, далее космогеологические и прогнозные задачи с выделением конкретных площадей для проведения дальнейших геолого-разведочных работ.

Выделение и обоснование перспективных площадей на тот или иной вид эндогенного оруденения на сегодняшний день является одной из важнейших задач геологии. В первую очередь это относится к золоту, которое является одним из главных рычагов экономики многих стран мира, в том числе Узбекистана. Эта проблема стоит и перед главной золоторудной провинцией республики – Западным Узбекистаном.

Результаты работ. Как известно, Западный Узбекистан является золоторудной провинцией, где размещены крупные месторождения золота (Мурунтау, Кокпатас, Даугызтау, Амантайтау, Чармитан и др.), которые, по мнению исследователей, формировались под влиянием северо – западных региональных и северо – восточных локальных разломов. Зоны их сопряжений и пересечений по мнению И.Х.Хамрабаева, М.М.Мансурова, Ф.А.Усманова, Ю.С.Савчука, М.К.Турапова, Р.Х.Миркамалова, Б.О.Жонибекова и др. являются наиболее благоприятными для формирования золоторудных месторождений.

Однако эти региональные и локальные рудоконтролирующие разломы, в особенности зоны их сопряжений и пересечений на сегодняшний день изучены не достаточно, чтобы результаты исследований могли служить поисковыми структурно – тектоническими признаками и критериями определения перспективности региона с выделением конкретных площадей для постановки геолого – разведочных работ.

Учитывая это была проведена работа по изучению позиций золоторудных проявлений Западного Узбекистана в сети региональных разломов, космогеологических структур (кольцевых структур) в полях тектонических напряжений и деформации.

Основу проведенных работ составляют: карта региональная разломов Средней Азии М.А.Ахмеджанова и др; материалы дешифрирования космоснимков; данные по изучению напряженно-деформированного состояния земной коры Западного Узбекистана; более 170 объектов проявлений золота.

По Западному Узбекистану по данным М.А.Ахмеджанову, О.М.Борисову (1972), Д.Якубову выделены ряд региональных северо – западных разломов. По их мнению, а также И.Х.Хамрабаева, Ф.А.Усманова, Ю.С.Савчука, Р.Х.Миркамалова, Д.Т.Хона, В.С.Корсакова, Н.Ю.Дулабовой, М.М.Мансурова и др. разломк северо-западного простирания являются рудоконтролирующими структурами региона. В определении взаимосвязи этих разломов с оруденением золота учтён факт размещения месторождения в зонах этих структур, а также по Е.М.Некрасову и др. (2019) в их сателлит – разломах.

Анализ данных по размещению проявлений золота в сети региональных разломов показал, что более 32% всех месторождений размещены в зонах северо – западных структур. Наиболее высокий показатель – 8%, характерен для зоны Ауминзатау-Сурметашского разлома. Затем идут Южнотамдынско-Хатранский и Каратау-Заравшанский разломы в зонах которых, соответственно отмечается размещения 5,1% и 4,5% золоторудных объектов Западного Узбекистана. Далее выделяются Бесапано-Южноферганский, Зирабулак-Магианский, Южно-Тяньшаньский и Аристантау-Тальдынский разломы, которые, соответственно контролировали размещение 3,4%, 3,0% и 2,5% проявлений золота.

Незначительное количество золоторудных месторождений установлено в зонах Букантауского (0,6%), Зирабулак-Дукданского (1,7%) и Актау-Туркенстанского разломов.

В зонах Северо – Кызылкумского, Центально – Кызылкумского, Тамды-Карачатырского и Кульжуктау-Заравшанского разломов не отмечены золоторудные месторождения (Рис.№1).

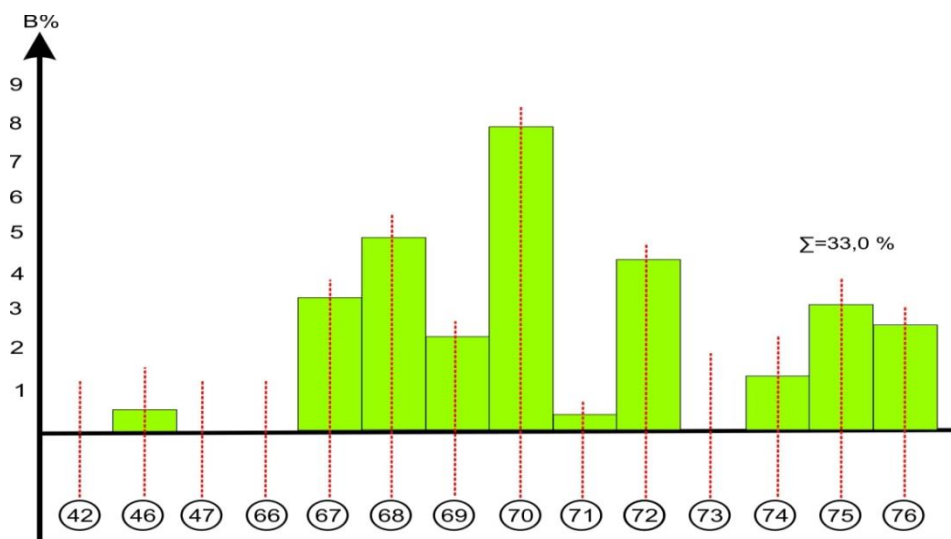


Рис.1. Гистограмма размещения золоторудных объектов в зонах региональных разломов Западного Узбекистана

Анализируя данные размещения золоторудных проявлений в межразломных пространствах следует отметить, что золоторудные объекты в межразломных зонах размещены крайне не равномерно. Наиболее высокий показатель характерен для площади между Бесапано-Южноферганским и Южнотандынско-Катранским разломами, где размещены 30 золоторудных месторождений. На втором месте стоит межразломное пространство между Букантауским и Тамды-Карачатырским региональными структурами. В этом пространстве отмечено размещение 27 золоторудных месторождений. Третью строчку занимает межразломное пространство между Южнотамдынско-Катранским и Аристантау-Тамдынским, а также между Аристантау-Тамдынским и Ауминзатау-Сурметашским разломами, где, соответственно, размещены 13 и 12 золоторудных объектов. Кроме этих можно выделить межразломное пространство между Тамды-Карачатырским, Бесапано-Южноферганскими разломами, где наблюдается размещение 8 объектов.

С учётом этих данных, а также размещения 10 месторождений золота в межразломной зоне между Актау-Туркестанским и Каратау-Заравшанским разломами можно отметить, что эти факты подтверждают выше сказанное о неравномерном проявлении золоторудного оруденения в регионе. Неравномерность в распределении золоторудного оруденения определяется многими естественными факторами, среди которых наиболее важным являются: выход на поверхность палеозойского фундамента; геологическое строение; тектоника; геодинамика и магматизм.

Среди межразломных зон региона выделяются: геологическое пространство между Букантауским и Тамды-Карачатырским разломами контролирующее 27 золоторудных объектов; межразломное пространство между Бесапано-Южноферганским и Ауминзатау-Сурметашским разломами, в которой размещены 60 золоторудных проявлений.

В обеих межразломных зонах размещены более 80 золоторудных проявлений региона. Это составляет более 45% всех учтенных при исследовании золоторудных проявлений Западного Узбекистана. По всем межразломным зонам, взятых вместе, установлено размещение 64% всех учтенных золоторудных проявлений Западного Узбекистана.

Таким образом, проведенные исследования взаимоотношений проявлений золотого оруденения с региональными разрывными нарушениями Западного Узбекистана показали, что около 33% золоторудных объектов контролируются зонами региональных разломов северо-западного простирания и 64% размещены в межразломных зонах, что является важным фактом, которое необходимо учесть при прогнозе и поисках месторождений золота по всей территории Западного Узбекистана.

Выявлена ещё одна важная особенность взаимоотношения проявлений золотого оруденения с региональными разломами, которая может быть использована в качестве структурного признака при поисковых и надежным критерием при прогнозных работах. Эта особенность заключается в том, что морфологические особенности (участок искривлений) региональных разломов определяют степень насыщенности межразломных зон проявлениями золоторудного оруденения. В участке искривления межразломного пространства между Букантауским и Тамды-Карачатырским разломами отмечается размещение девяти золоторудных объектов, что составляет 33% от общего числа объектов данной межразломной зоны. Аналогичная картина характерна и для участка искривления межразломного пространства между Бесапано-Южноферганскими Южнотамдынско-Катранским разломами, где размещены восемь золоторудных месторождений.

Как известно северо-западные разломы региона осложнены поперечными структурами, которые по мнению Е.М.Некрасова (2009), Ф.И.Вольфсона (1962), С.Ф.Стружкова и др. (2005), С.Д.Шера (1972), R.N.Sillitoe (1991), Ю.С. Савчука(1988), М.М.Мансурова (2010) и др. являются локальными рудоконтролирующими структурами. В зоне осложнения разломов, как обычно, формируется клиновидный структурный элемент. По мнению В.А.Королева (1983), Х.А.Акбарова и др.(2011), З.М.Фатхуллаевой (2022) и др. клиновидные структуры занимают особое место в процессах рудообразования, контролируя формирование и размещение оруденения благородных, цветных и др.металлов с этой позиции проведенный анализ показывает, что 4 клиновидные структуры региона могли контролировать формирование и размещение до восьми золоторудных объектов.

Это весомый структурный фактор, требующий уделить ему особое внимание при прогнозно-поисковых работах.

Как известно в последние годы материалы дистанционного зондирования нашли широкое применение при поисках месторождений полезных ископаемых, при изучении геологического и структурно-тектонического строения отдельных участков земной коры. При поисках эндогенных месторождений приоритетным направлением является дешифрирование структурно-вещественных комплексов, кольцевых и линейных структур (Н.И.Корчуганова, 2006, с.184-212).

Ниже рассмотрим взаимоотношение эндогенного золотого оруденения региона с кольцевыми структурами, так как они являются важным объектом при прогнозных и поисковых работах.

Анализируя материалы О.М.Борисова, А.К.Глуха (1982), В.А.Буша (1983), Б.С.Зейлика и др. (1975), С.С.Шульца (1984), Н.И.Корчугановой (1996,1998), Ш.Э.Эргашева, О.Т.Зокирова (2019), А.К.Нурходжаева (2020) и др. по дешифрированию аэрокосмоснимков установлено, что эндогенное оруденение обычно размещается: в граничной зоне кольцевой структуры; в её центральной части; между центром и граничной зоной ; в зоне осложнения кольцевой структуры разломами.

Учитывая эти данные проведено исследование взаимоотношения золоторудных проявлений с кольцевыми структурами Западного Узбекистана.

Установлено, что большинство золоторудных объектов региона связаны с кольцевыми структурами, осложненные региональными рудоконтролирующими разломами. При этом наиболее благоприятной позицией для размещения золоторудных месторождений являются периферические зоны структур и зона между центром и граничной структурой кольцевого сооружения.

Для многих, особенно небольшого и среднего размера кольцевых структур, устанавливается определенная связь с оруденением золота, среди них благоприятной для проявления золотого оруденения являются кольцевые структуры осложненные разрывными нарушениями.

Применение результатов исследований в качестве поисковых признаков и прогнозных критериев позволит повысить эффективность геолого-разведочных работ и достоверность прогноза.

Заключение.

1. Подавляющая часть золоторудных проявлений Западного Узбекистана размещается в межразломных зонах между региональными рудоконтролирующими разломами северо-западного направления. Региональные разломы северо-западного простирания и их субпараллельные сателлиты в виде боковых разветвлений контролируют размещение одной трети (1/3) всех золоторудных проявлений региона.

2. Важное значение в формировании золоторудных объектов и в их размещении в геологическом пространстве имеют участки изменения морфологии межразломных зон, в которых отмечено до 30% золоторудных месторождений от их общего числа.

3. Совместное развитие с региональными, северо-западного направления разломами локальных рудоконтролирующих структур северо-восточного простирания (поперечные, антитяньшаньские структуры). Подавляющее большинство золоторудных месторождений золота, серебра, вольфрама региона пространственно связаны с такими локальными разломами. Благоприятной структурной позицией для рудообразования являются зоны сопряжений, пересечений их с другими системами разрывной тектоники.

4. В процессах рудообразования перспективным для размещения эндогенного оруденения золота оказались кольцевые структуры. Подавляющее большинство золоторудных проявлений размещены в кольцевых структурах, часть из которых осложнены разрывными нарушениями северо – западного, северо – восточного, широтного направлений.

5. Выявленные, в ходе исследования особенности взаимоотношения региональных и локальных рудоконтролирующих разломов, а также кольцевых структур с золоторудными проявлениями рекомендуются использовать в качестве критериев прогноза и структурных признаков при поисковых работах на золото в Западном Узбекистане.

Литература

1. Акбаров Х.А. Полиметаллические рудные поля Тянь-Шаня.—Ташкент,ТГТУ— 2006,365 с.
2. Зокиров О.Т. Космоструктурные объекты Центральной Азии и их значение в размещении полезных ископаемых. Автореф. док.диссертации. Ташкент. 2019. 51 с.
3. Мансуров М.М., Михайлова Ю.В., Смирнова С.К., Шамаев О.Т. Структурные условия размещения Мурунтауского рудного поля и глубинный прогноз оруденения / Материалы Всеросс.конф. – М.: ИГЕМ РАН, 2010. С.18-20.

4. Некрасов Е.М., Дорожкина Л.А., Дудкин Н.В., Косовец Т.Н. Систематика, структура и запасы золоторудных месторождений. –М.:“Астрейя-центр”-2019.241 с.
5. Нурходжаев А.К. Масофавий геология асослари. Ташкент, Инст.геол. и геофизики. Lesson Press. 2020. 182 с.
6. Савчук Ю.С., Миркамалов Р.Х. Геодинамическая типизация золотых месторождений Южного Тянь-Шаня // Мат-лы конф. –Т.: ИМР. 1998. С.91-98.
7. Стружков С.Ф., Константинов М.М. Металлогения золота и серебра Охотско-Чукотского вулканического пояса. –М.: Новый мир -2005. 320 с.
8. Фатхуллаева З.М. Геодинамическая обстановка формирования геолого-структурных позиций золоторудных проявлений Ауминзатау-Бельтауского рудного района. Автореферет-2022. 44 с.
9. Sillitoe R.H. Gold metallogeny of Chile – an introduction // Econ. Geol-1991. V.86. p.1187-1205.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КАЧЕСТВО БАЗАЛЬТОВЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ УЗБЕКИСТАНА

**Рашидова Раъно Кайимовна, Бахриддинова Паризода Гофур кизи
Навоийский государственный горно –технологический университет**

Из года из этого Ш. Мирзиёев в своей речи 13 ноября 2017 года подчеркнул что расширение геолого разведочных и поисковых работ и повышение эффективности по пополнение новых месторождений и минерально сырьевых и драгоценных металлов и нерудных ресурсов и увеличине объема по добычу и переработки одна из основных стратегических проектов которой для осуществление этих задач необходимо стройки новых заводов и фабрик и созданием новых рабочих мест.

Комплексное освоение природных минеральных сырьевых ресурсов, разработка рациональной технологии получения конкурентоспособной промышленной продукции остается одной из актуальных задач горно-металлургической промышленности мира. За последние 50 лет мировое потребление металлозаминителей и заминителей бумаг, получаемых из природных минеральных сырьевых ресурсов, увеличилось в 2-3 раза, а огнеупорных, композиционных и кислотостойких материалов – в 2,5-3,8 раза. В настоящее время в развитых странах мира основными направлениями современной науки обогащения полезных ископаемых является изучение эффективных путей освоения минеральных ресурсов, их переработка и внедрение на практике достижений передовых технологий. В выполнении поставленной задачи особое место отводится переработке природных минеральных богатств металлургической промышленности.

В последние годы растет потребность Узбекистана в новой, дешевой, конкурентоспособной продукции из местного сырья, которая непосредственно связана с расширением и развитием возможностей металлургической и перерабатывающей отраслей, опирающихся, в основном, на широкое внедрении на практике переработки и обогащения полезных ископаемых.

Для производства новой, альтернативной, экологически чистой и качественной продукции рекомендуются базальтовые породы. Руководствуясь информацией научно-технической литературы мира, отмечаем, что базальты Узбекистана после длительных природных явлений оказались на суше. По сравнению с составом базальтов других стран, которые не содержат ценные, дорогостоящие компоненты, а также радиоактивные элементы, являющиеся, условно говоря, самыми бедными, напротив наши базальты более обогащенные. Основную часть базальтов составляет оксид кремния, а также имеются в большом количестве концентрации оксидов металлов, вкрапленных в оливин, пироксен и плагиоклазы. Поэтому их химический состав: SiO_2 , CaO , TiO_2 , MgO , FeO и Fe_2O_3 , K_2O , Na_2O , Al_2O_3 и др.

Отмечено, что базальты интенсивно могут взаимодействовать с жидкой средой в гидротермальных условиях и обогащаться. Они активно взаимодействуют с водой, из них выносятся и оседают многие компоненты. Такой процесс имеет большое значение для геохимического баланса некоторых элементов. Взаимодействие с водой кардинальным образом меняет состав морских базальтов. При метаморфизме базальты превращаются в зелёные сланцы, амфиболиты и другие метаморфические породы. Часто природа естественным путем меняет свойства породы и помогает обогатиться базальтам находящихся в жидкой среде.

Растущий спрос на базальтовую продукцию способствует усовершенствованию комплексной переработки базальтов и производству изделий различного назначения на основе заданных параметров химических и физико-механических свойств породы. В таких условиях решение вышеперечисленных задач является весьма актуальной проблемой и требует проведения комплексных исследований свойств и состава базальтов, направленных на дальнейшее повышение эффективности использования местных базальтовых сырьевых ресурсов, их обогащения и организации производства новой, качественной и экологически чистой продукции. Особое внимание необходимо уделять комплексному исследованию химических и физико-механических свойств и состава пород, созданию технологии очистки базальтовой породы от шламов, гидрооксидов, солей, типизации и обогащению базальтов, а также на разработку современных технологий производства качественной продукции.

Очистка, типизация и обогащение базальтов являются весьма востребованными и позволяют создать новые технологии по организации производств, таких как электротехнические изоляторы различного потенциала; плитки, используемые в кислотных средах; базальтовые фильтры для обезвоживания пульпы с целью использования сточной воды в обороте водоснабжения и фильтров для очистки газов от пыли в горно-металлургической промышленности. Это способствует повышению производственной мощи предприятия, созданию новых технологий в промышленности по выпуску экологически чистой продукции различного назначения и дополнительных рабочих мест.

Общий, известный на сегодняшний день, сырьевой запас базальтов Узбекистана составляет более 150 млн. м^3 , которые расположены в основном на территориях Навоийской, Джизакской, Ташкентской и Наманганской областях.

В Узбекистане добычей и переработкой базальтов занимаются более десяти негосударственных базальто-перерабатывающих предприятий, которые специализированы исключительно для изготовления теплоизоляционных и утеплительных материалов. Предъявляемые к этим материалам требования по основным критериям качества, таким как огнеупорность и пожарная безопасность, термо и кислотоустойчивость, отсутствие газовыделения при нагреве, низкая плотность и долговечность в условиях переменных тепловых и климатических нагрузок должны соответствовать современным стандартам [1-2].

Однако, переработка базальтов в нашей стране сопровождается различными трудностями, связанными с недостаточной изученностью свойственных и вещественных показателей базальтов, а также высоким содержанием в почве, где расположены базальтовые месторождения солей, таких как: NaCl , KCl , CaCl_2 , CaCO_3 и некоторых шламов. Содержание таких шламов создает дополнительные поры в «базальтовой вате», которые впоследствии вызывают высокую гигроскопичность, создают коррозию на рабочих поверхностях оборудования, сокращая их срок службы и снижая качество продукции. Если базальтовые породы Средне-атлантического, Африкано-Антарктического хребтов, находясь в геодинамической обстановке образования, прошли естественный процесс обогащения, то базальты Средней Азии после океанических, вулканических извержений остались на суше, что повлияло на их состав и свойство [3-4].

Проблема изучения вещественного состава и свойств базальтовой породы и использование их результатов в производстве для получения кондиционной продукции различного ассортимента представляет большой интерес и способствует созданию производства по выпуску импортозамещающих изделий. Производство базальтовой продукции по сегодняшним требованиям основывается на продолжение детального изучения химических, физико-механических свойства базальтов Узбекистана, исследовании методов очистки и магнитного обогащения базальтов, типизации породы базальтовых месторождений. Перечисленные работы должны сопровождаться разработкой научно обоснованных способов переработки базальтов и, тем самым, расширением ассортимента продукции, повышением эффективности работы базальто-перерабатывающих предприятий.

Актуальность решения этих задач обусловлена ростом потребностей на базальтовые продукции, имеющих устойчивый спрос не только в нашей стране, но и на международном рынке. Анализ процессов добычи и транспортировки базальтовой породы по Узбекистану показал, что все базальто-перерабатывающие предприятия республики расположены далеко от месторождений. В некоторых случаях данные расстояния достигают до 600 км и более, что повышает расходы на транспортировку сырья и влияет на повышение себестоимости конечной продукции. Изучения современного состояния добычи и переработки базальтов предприятиями Узбекистана показали, что исследования химического свойства и состава базальтов применительно для организации производства базальтовых теплоизоляционных материалов. В настоящее время в Узбекистане действуют малочисленные базальто-перерабатывающие предприятия.

Машинный парк этих предприятий в основном состоит из нестандартного, маломощного оборудования. Из-за отсутствия средств и дороговизны затруднено

приобретения импортного оборудования. Вручную осуществляются погрузочно-разгрузочные работы. При этом объем переработки базальтов за день по республике, в среднем ,составляет 25÷30 тонн и не удовлетворяет спросу внутреннего рынка. Производимые теплоизоляционные материалы в разных погодных условиях быстро портятся. Из-за недостаточно полного проведенного исследования и нехватки информационной базы, отсутствуют планы развития производства, периодическая экономическая оценка состояния предприятий, которые тормозят рост использования сырьевого потенциала базальтов и выпуск продукции различного назначения.

Одной из особенностью базальтов страны является его специфические различия от других магматических пород, которые связаны с процессом плавления базальтовой породы и химико-минералогическим составом. Например, в современных источниках отмечено, что базальтовые породы до затвердевания не успевают полностью закристаллизоваться, поэтому имеют неполнокристаллическую и стекловатую структуру. Они относятся к излившимся эффузивным базальтовым магматическим горным породам, которые формировались ближе к поверхности земли и выделяются в виде отдельных кусков, средний размер которых колеблется в пределах 250-:-300 мм, и расположены они в основном не на больших глубинах, так как базальты Узбекистана образуют поверхностную, твердую оболочку земли. Поэтому в Айдаркульской, Асмансайской и Гавасайской, а также других маломощных месторождениях базальты добывают открытым способом.

В целом выявлены новые технологии переработки базальтовой породы и достигнуты новые направления организации производства продукции различного назначения. Сопоставления их свойственных, технологических и эксплуатационных показателей с подобными показателями других материалов аналогичного назначения показали превосходство характеристики продукции базальтов Узбекистана.

Становится очевидным конкурентоспособность базальтовой продукции с другими промышленными изделиями, такими как: металлические трубы, искусственные и синтетические материалы, бумага, металлические опоры и т.д., где базальт намного и выгодно отличается своей стойкостью против коррозии и диэлектрическими свойствами, щелочостойкостью и кислотоустойчивостью, экологической чистотой, удобностью использования, долговечностью и простотой переработки. Это открывает возможности использования даров природы. Следовательно, перспективным направлением по использованию базальтовых сырьевых ресурсов Узбекистана является дальнейшее исследование и расширение производственного потенциала данной отрасли на основе существующих базальто- перерабатывающих предприятий.

Литература:

1. Курбанов А.А. Специфические особенности базальтов Кызылкума. Монография. Ташкент: Фан.- 2009. -160 с.

URANLI SULFAT KISLOTALI MAHSULDOR ERITMALARNING TARKIBIDA MAVJUD KAMYOB VA KAMYOB YER ELEMENTLARINI AJRATIB OLISHNI HOZIRGI KUNDAGI AXAMIYATI.

Rajabova M.Q., Sharafutdinov U.Z.

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

Annotatsiya: Uranni qazib olish bilan bir qatorda qayta ishlash kompleksi eritmalaridan kamyob yer elementlarini (KYE) ajratib olishning texnologik sxemalarini ishlab chiqishda kompleks yondashuv talab etiladi. Bu esa uran ishlab chiqarishning asosiy ko'rsatkichlarini oshirishga va shunga mos ravishda yakuniy mahsulot tannarxini pasaytirishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: Uran, kamyon yer elementlari (KYE), sulfat kislota, mahsuldor eritma, smola, mineralogik tarkib.

Uranli sulfat kislotali mahsuldor eritmalar umumiy quyidagicha mineralogik tarkibga ega: ΣSO_4 - 1,5-21, erkin kislota 0-7; Fe – 0,01-0,6; H_4SiO_4 – 0,01-0,15; Cl – 0,1-1,5; P- 0,0001 to 0,5. Turli miqdorda qo'shimchalar ham mavjud Ca; Mg; Al; Na, K, Rb, Cs, Be, Sr, Ba, B, Ti, Nb, Co, Cu, Zn, Cd, Hg, As, Pb, NO_3 , Ni va b. Sulfat kislotali eritmalarining pH muhiti 1,2-3,0.

Biokarbonat eritmalarida umumiy mineralogik tarkibi 3-7 g/l, shuningdek konsentratsiyasi (g/l): HCO_3 – 0,8-2,0; SO_4^{2-} - 1-3; NH_4 - 0,4-0,6; Na+K – 0,5-1,0; Cl -0,8-1,2; Cu^{2+} -0,6-1,0; Mg^{2+} - -0,1-0,3. Konsentratsiyasi F, Pb, Cu, Zn, Cd, Ga, Ge, H_4SiO_4 past. [1]

Foydali qazilmalarni sulfat kislotali eritmasi ishtirokida tanlab eritish natijasida uranli eritmalarida urandan (10-500 mg/l) tashqari, reniy (0,1- 1,0 mg/l), skandiy(0,2-1,0 mg/l), ittriy(2,0-10,0 mg/l), lantanoidlar (mg/l), vanadiy (5,0-50,0 mg/l), molibden konlarida molibden (10,0-100,0 mg/l) chiqarib olinadi.

Kislorodning oksidlovchi sifatida ishlatilishi, vodorod pereoksidning qo'llanilishi va kuchliroq gaz holatidagi xlor yordamida yer ostida tanlab eritish reniyni miqdorini oshiradi 0,5-1,0 mg/l, vanadiyni 300-500 mg/l gacha, selen esa (30-200 mg/l) gacha hosil bo'ladi. Karbanatli oksidlanishda yer ostida tanlab eritishda, kislotali tanlab eritishnikiga qaraganda kamroq: uran – 200 mg/l gacha, asosan 30-100 mg/l; molibden va reniy – 150-200 mg/l va 0,3-1,0 mg/l shuningdek: ittriy, lantanoidlar va skandiy mavjud emas. [2]

Uranli sulfat kislotali mahsuldor eritmalarining umumiy mineralogik tarkibga mavjud kamyob va kamyob yer elementlarini maqbul texnologiyalarni qo'llagan holda ajratib olish hozirgi kunda katta ahamiyatga ega. Hozirgi kunda uranli sulfat kislotali mahsuldor eritmalaridan mavjud KYE ni ajratib olish bo'yicha "NAVOIYURAN" DK ning Zafarobod kon boshqarmasi 2-sex, mahsuldor eritmalarini qayta ishlash uchastkasida ishlar olib borilmoqda.

Uran tarkibli eritmalarini qayta ishlashda KYE ni yo'l-yo'lakay ajratib olish imkoniyatlarini aniqlash bo'yicha olib borilayotgan tadqiqotlar muhim hisoblanadi. KYE miqdoriga EOTEO eritmalarini uran sorbsiyasi qo'r jinslari tahlili jadvallarda keltirilgan. Ushbu jadvalardan ko'rinib turibdiki, KYE ning eng yuqori konsentratsiyalari GTR-3, LSU 2 eritmalarida mavjuddir. S-150 (makrog'ovak tuzilmali), TOKEM - 101 (gelli tuzilmali) va KU-2-8 (gelli tuzilmali) sulfokationitlar sorbent sifatida eng samarali namoyon bo'ldi, ular NKMK texnologik jarayonlarida qo'llaniladi. Kationitlar N^+ -shaklda kassetaga joylandi, ular ishlab chiqarish eritmasi oqimiga – metall

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

sorbsiyasi qo‘r jinslariga (matochniklariga) qo‘yildi. Smolani to‘yintirish $t = 30$ sutka (KYE ning to‘liq sakrashigacha) olib borildi. [3]

EOTEO‘ eritmalarida KEE miqdorini aniqlash bo‘yicha natijalar

Кон, ЛСУ, кон	Концентрация, мг/л													
	pH	SO ₄ ²⁻	NCV	SiO ₂	P	Cl	Fe	Gd	Y	La	Ce	Nd	Sc	Tb
ГТР-2, ЛСУ-3	2,19	10400	300	82	110	1128	670	0,53	3Д	1,8	3,9	1,6	<0,1	<0,1
ГТР-3 ЛСУ-5	1,62	8000	110	88	590	1270	440	1,4	4,2	4,7	9,8	5,6	0,12	0,15
ГТР-4 ЛСУ-2	1,73	10900	430	70	9	386	470	0,36	0,90	1,1	2,3	1,2	0,37	<0,1

ЕОТЭЎ эритмаларида КЕЭ миқдорини аниқлаш бўйича натижалар

Кон, ЛСУ, Кон	Концентрация, мг/л						
	Y	La	Ce	Nd	Gd	Tb	Sc
ГТР-3, ЛСУ-2	18,9	5,2	14,3	7,0	21	02	<01
ГТР-3, ЛСУ-8,	3,7	4,3	8,4	12	1,4	0,15	<01
ГТР-3, Аксай 1	06	12	21	2,4	02	<01	<01
ГТР-3, Аксай 2	0,94	18	3,0	2,4	4,5	<01	<01

Adabiyotlar

1. Санакулов К.С., Петухов О.Ф., Рузиев Б.Т., Шарафутдинов У.З. Редкоземельные металлы – инновационный ресурс НГМК // Международная
2. Mamilov V.A., Petrov R.P., Shushaniya G.R. i dr. Dobycha urana metodom podzemnogo vyshelachivaniya.– М.: Atomizdat, 1980. научная конференция «Инновация-2019». – Ташкент, 25-27 октября 2019г. – С. 44-45
3. Sharafutdinov U.Z. Yuqori karbonatli rudalardan uranni yer osti ishqorlash tejamkor texnologiyasining fizik-kimyoviy asoslari. Texnika fanlari doktori (DSc) dissertatsiya avtoreferati.

АДАПТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

Алланазарова П.Ж

Институт проблемы энергетики АН РУз

Экономичность, надежность и стабильность работы насосных станций оказывают непосредственное влияние на различные слои общества. Для улучшения режима работы системы водоснабжения намечается переход на новые инструменты, в том числе интеллектуальные системы. Здесь предполагается использовать адаптивную систему контроля за процессом транспортировки воды. Целью адаптивного управления является поддержание работоспособности системы управления даже при влиянии неопределенностей или изменений параметров на установке.

В самонастраивающийся адаптивный контроллер применяется для моделирования и управления системой перекачки воды в режиме реального времени. Также, используются регулирующие клапаны и преобразователь частоты для управления в течение дня гидравлическим давлением в узлах водораспределительной сети путем управления уровнем воды в резервуаре и для хранения [1-2]. В конечном результате обеспечивается водоснабжение различных потребителей по заданным требованиям. Для работы адаптивной системы управления требуется целостность данных, в противном случае результаты могут привести к нестабильности.

Существуют методы прямого и косвенного построения адаптивных регуляторов. В прямом методе коэффициенты усиления регулятора оцениваются непосредственно по заранее установленной эталонной модели. В косвенном методе модель установки определяется как функция неопределенного вектора параметров установки [3-5].

Для прямого метода в большинстве работ используется топология адаптивный контроллер эталонной модели. В этом контроллере выходной сигнал установки сравнивается с выходным сигналом эталонной модели генерируя ошибку отслеживания. Параметры контроллера корректируются с использованием функции затрат на основе этой ошибки в результате чего выходной сигнал установки сходится с сигналом эталонной модели. Условие соответствия достигается, когда ошибка отслеживания равна нулю.

В адаптивных системах используется *средняя квадратичная ошибка* в качестве функции затрат для составления критериев производительности, которые оценивает погрешность между фактическим измеренным значением и значениями расчетной установки и эталонной модели, приведенной на рисунке 1.

На этом рисунке 1 u - сигнал котроллера, y_p - сигнал установки, y_e - расчетный сигнал модели установки, y_m - сигнал эталонной модели.

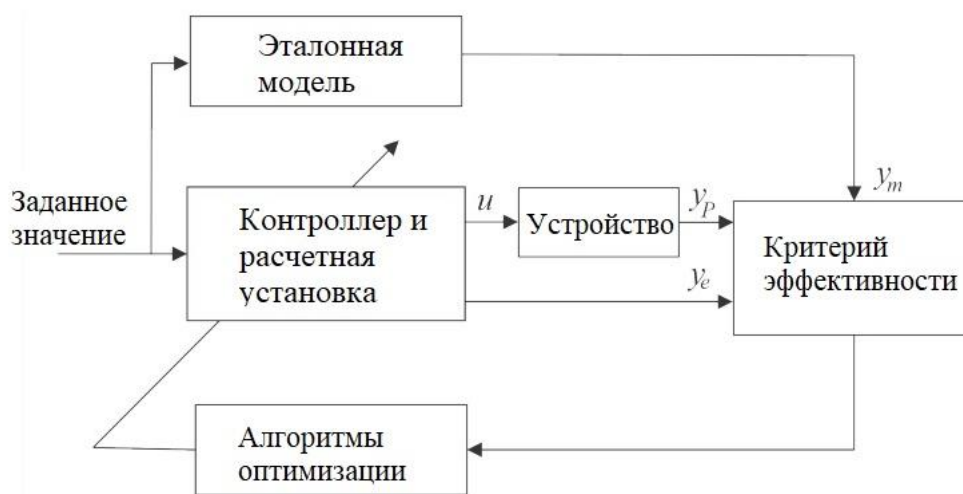


Рисунок 1. Система адаптивного управления по эталонной модели

Для оптимальной разработки адаптивных контроллеров с использованием математических алгоритмов, может быть охарактеризована статистическими моментами более высокого порядка, такими как асимметрия и эксцесс. Следовательно нелинейные системы могут синергетически использовать всю информацию, содержащуюся в измерениях процесса повышая надежность и производительность контроллеров.

Литература

1. П.Ж. Алланазарова, О.Х. Ишназаров. К вопросу адаптивного управления насосной станцией// VII Международный научно-практический конференция «Энергетика и энергосбережение: теория и практика// Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева РФ, 2022 г., с. 304.1-304.4.
2. П.Ж. Алланазарова, О.Х.Ишназаров. К вопросу об интеллектуализации регулирования режимов работы насосной установки// XXVI Международная научно-практическая конференция «Инновация-2022». г.Ташкент, 2022. с.243-245
3. Pechenik, M.; Burian, S.; Pushkar, M.; Zemlianukhina, H. Analysis of the Energy Efficiency of Pressure Stabilization Cascade Pump System. In Proceedings of the 2019 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 23–25 September 2019; pp. 490–493.
4. Lu L., Zhao H. Active impulsive noise control using maximum correntropy with adaptive kernel size. Mech. Syst. Signal Process. 2017, 87, 180–191
5. Zhang G., Tian B., Zhang W., Zhang X. Optimized robust control for industrial unstable process via the mirror-mapping method. ISA Trans. 2019, 86, 9–17

**3- Секция. Инновации и перспективы развития горного промышленности,
машиностроения и электромеханики.**

УСЛОВИЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ ЗОЛОТА В МЕСТОРОЖДЕНИЯХ

ЮЖНО-НУРАТИНСКИХ ГОР

Абдунабиева М.В

Ташкентский государственный технический университет

Изучение геологических условий размещения и минералогического состава золоторудных месторождений Каратауских гор позволяет выделить несколько типов формаций, относящихся к гидротермальному генетическому типу, с которым связаны золото-вольфрамовая и золоторудная минерализация.

Все известные в Зиаэтдинском рудном поле месторождения, обособленные рудные тела и рудопроявления размещены в пределах северного крыла Катармайской антиклинали, внутри субширотной крутопадающей Каракутанской зоны глубинных разломов. Наибольшие промышленные скопления золота зафиксированы в ее Кизбибинской ветви, меньше – в Каракутанской и, в единичных случаях – в Северной ветви.

В пределах рудного поля распространена катармайская свита нижнего девона (D_1kt). По данным Корсакова В.С., Мушкина Н.В. она принадлежит к оливин-базальтовой ассоциации, развитие которой связано с образованием вулканогенных прогибов и рифтоподобных структур на окраине геосинклинали. При этом вулканогенные тела во многих случаях имеют согласное с вмещающими породами залегание, а на глубине могут быть связаны в единые вулканические структуры.

Катармайская свита по литологическим особенностям подразделяется на 4 подсвиты, имеющие постепенные переходы между собой.

Первая подсвита (терригенно-вулканогенная, D_1kt_1) представлена терригенно-вулканогенными породами и сложена агломератовыми туфами базальтового состава с прослоями и линзами слюдисто-полевошпат-кварцевых сланцев, мраморов, доломитов, известняков и кремнистых пород. Мощность подсвиты составляет более 600 м.

Вторая подсвита (карбонатно-терригенная, D_1kt_2) сложена кристаллическим сланцами темно-серого цвета с прослоями метабазитов, карбонатных пород и кварцитов.

Третья подсвита (вулканогенно-терригенная, D_1kt_3). Сложена подсвита переслаивающимися неравномерно метаморфизованными слюдисто-полевошпат-

кварцевыми, слюдисто-кварц-полевошпатовыми, полевошпат-кварц-слюдистыми, алевролитоглинистыми, глаукофановыми сланцами, филлитами с резко подчиненным количеством прослоев и линз доломитов, известняков, песчаников, гравелитов, конгломератов, многочисленными прослоями, линзами туфов, англомератовых туфов базальтового, оливин-базальтового состава мощностью до 200,0 м и протяженностью от первых сотен метров до 10 км и более.

Четвертая подсвита (терригенная, D₁kt₄). Представлена монолитной толщей темно-серых слюдисто-полевошпат-кварцевых, слюдисто-кварц-полевошпатовых сланцев с прослоями филлитов, кремнистых сланцев и, реже, гравеллитов, метабазитов. Мощность прослоев до 0,5 м, метабазитов – до 20 м. Видимая мощность подсвиты более 2200 м.

Мезокайнозойские отложения, слагающие предгорья, обрамляют палеозойский фундамент и представлены верхнемеловым комплексом, состоящим из глин, алевролитов, песчаников, гравелитов и конгломератов. Отложения палеогена сложены известковистыми доломитами, мергелями, глинами, алевролитами и песчаниками. Мощность меловых и палеогеновых отложений достигает 150 м.

Четвертичные отложения развиты по руслам временных водотоков, склонам пологих вершин. Сложены элювиальными, делювиальными, пролювиальными и коллювиальными образованиями. По склонам гор мощность отложений колеблется в пределах первых метров, а в долинах временных водотоков – до первых десятков метров.

На площадях месторождений отмечаются несколько разновидностей золота, которые относятся к определенной устойчивой парагенетической ассоциации. Отсутствие прямых признаков отношения золота к той или иной ассоциации затрудняет установить его разновидности. Поэтому нам приходилось использовать косвенные признаки.

Золото кварц-пирит-арсенопирит-шеелит-золоторудной ассоциации является самой ранней разновидностью минералообразования. Золото здесь ассоциирует с кварцем, хлоритом, шеелитом, пиритом арсенопиритом и другими минералами. Оно концентрируется в кварцевых жилах в песчано-сланцевых отложениях. Основными носителями золота являются пирит и арсенопирит. В составе шеелита по данным аналитических работ золото не содержится. В основном золото данной ассоциации является тонкодисперсным. Но результаты пробирных и спектральных анализов показывают высокое содержание золота в пробах, золото данной ассоциации является высокопробным 890-920.

Золото кварц-пирит-арсенопирит-золоторудного комплекса ассоциируется с арсенопиритом, пиритом и другими минералами ранее сульфидного комплекса, слагающими зоны прожилков, гнезд, вкрапленности в кварцевых жилах.

Значительная масса тонкодисперсного золота рассеяна в вкрапленниках арсенопирита и пирита в рудах данной ассоциации. Связь золота с сульфидными рудами объясняется его халькофильными свойствами.

Золото кварц-пирит-галенит-сфалерит-золоторудной ассоциации более крупное, чем раньше его генерации, преобладают золотины мелкого и среднего класса. Но количество его невелико. Размеры золотинок 0,05-0,25 мм. Золотинки встречаются в виде пленки, крючковатых, комковидно-интерстициональных формах. Цвет серебристо-желтый, тончайшая пленка высокопробного желтого цвета - покрывает почти нацело всех золотинок с небольшими просветами. Вместе с самородным золотом встречается и кюстелит. Цвет кюстелита серебристый в черной пленке. В кюстелите развиты красно-бурые пленки гидроокислы железа. В некоторых случаях обнаружены золотинки в сростании с галенитом. Золото данной ассоциации является низкопробным. Об этом можно судить и по цвету золотинок. Серебристо-желтый и серебристый цвет характерен для первичного золота и кюстелита. Крупнозернистое видимое золото в кварц-пирит-галенит-сфалерит-золоторудной ассоциации чаще всего положено на более ранние парагенетические ассоциации, содержащие тонкодисперсный металл. Оно располагается интерстиционально, инкрустирует грани кристаллов сульфидов или размещается в пустотах.

Зерна золота обычно включены в минералы в качестве механической примеси, это легко обнаруживается при изучении аншлифов. Золотоносность сульфидов данной ассоциации неравномерна и концентрация золота в одинаковых сульфидах из разных рудных тел отличается друг от друга. Уровень содержаний и вид концентратора варьирует в зависимости от изменения давлений, температурных условий и состава раствора. Эффективными осадителями золота являются сульфасоли, галенит и сфалерит. Таким образом крупные кристаллы сульфидов ранних генераций, образующегося в гидротермальном растворе, содержит более низкое содержание золота. Золотоносность парагенетических ассоциаций повышается не только снижением температуры и давления, но и при изменении химического состава раствора.

В золото-полиметаллических рудных телах золотоносность минералов регулируется их общим взаимодействием с раствором и определяется установлением электронных равновесий.

Кварц-галенит-серебро-золоторудная парагенетическая ассоциация является завершающей стадией минералообразования рудного этапа. Эта ассоциация отличается от предыдущих ассоциаций более высоким содержанием серебра, свинца и сурьмы. Золота намного меньше, чем у других ассоциаций. Основные минералы данной ассоциации образовались в низкотемпературных условиях и более поверхностных участках. В этой ассоциации видимого золота не обнаруживается, но его содержание в некоторых пробах высокое.

Высокое содержание серебра и поздних сульфидов является индикатором «слепого» промышленного оруденения золота. Это обосновано закономерностями зонального размещения определенных типов минерализации.

Изучение минералого-геохимического состава кварц-галенит-серебро-золоторудной ассоциации показывает, что рудные тела в меньшей степени скрыты эрозийной поверхностью, в связи с чем, его промышленные перспективы представляются более предпочтительными.

Высокое содержание золота содержится в образованиях зоны окисления. Здесь золото считается метаморфизованным, если в нем сохранились первичные признаки, если утрачены эти признаки -вторично-метаморфогенное.

Для золота зоны окисления характерными свойствами являются микропарагенезис с вторичными минералами, укрупненные размеры золотин, высокопробность и зональное внутреннее строение.

В зонах окисления при окислении сульфидов происходит растворение тонкодисперсного золота и переотложение его, сопровождающееся укрупнением. В начальную стадию окисления пирита золото присутствует в виде мельчайших изометрических выделений в плотных массах гидрогетитах, замещающих пирит. В псевдоморфозной стадии отмечаются более крупные размеры золотинок, приуроченные к трещинкам усыхания в гидрогетитовых образованиях.

Блеклая руда (преимущественно теннантин) встречается вместе с другими рудными минералами в виде единичных зерен 0,002-0,02 мм в пирите вмещающих пород. Особенно много блеклой руды отмечалось в северной части зоны на глубинах 200-300м, где в одной из скважин на глубине 267м были вскрыты её массивные проявления.

Таблица 1.

Химический состав золотоносных жилных систем площади Кизбибинская

Окислы	Номера проб	
	3А - 6	3А-36
SiO₂	94.20	71.20
NaO	0.05	2.38
MgO	0.13	1.13
Al₂O₃	0.39	5.43
P₂O₅	0.015	0.069
K₂O	0.14	1.09
CaO	0.58	0.50
TiO₂	-	0.52
MnO	0.07	0.03
Fe_{общ}	1.66	2.99
Cr₂O₃	-	0.012
S_{сульфиди}	0.08	0.2
SO₃	0.05	0.2

Из (таблица 1) видно что преобладает кварц, полевых шпатов, карбоната, гидроокислов железа, марганца, пирит, пирротина.

Неправильные редко изометричные золота наблюдаются среди рыхлых и плотных масс гидрогетита. Для этой стадии окисления пирита характерным является относительно небольшое укрупнение, переотложенного золота, поэтому золотишки имеют мельчайшие размеры. Видимое золото встречается в поздних стадиях окисления пирита. Размеры золотинок колеблются от 0,02 до 0,3-0,4 мм, иногда достигают до 0,7-0,8 мм. Оно приурочено к рыхлым гетитовым образованиям по пириту, а в гидрогетитах встречается реже или отсутствует.

В продуктах окисления арсенопирита видимого золота не обнаружено, хотя в первичном арсенопирите содержится высокое содержание тонкодисперсного золота. Значит в процессе окисления арсенопирита укрупнение золота менее существенно. Это объясняется химизмом окисления сульфидных минералов различны.

Закключение. Таким образом в зонах окисления для укрупнения золота благоприятными являются продукты окисления пирита. Содержание золота в зонах окисления почти одинаковы содержаниями в первичных рудах. Поэтому по составам окисленных руд можно судить и об оруденении на глубине.

Литература

1. Геология полезных ископаемых Узбекистана Т., Фан., 1998
2. Шадрин В.Л. Предварительная оценка рудных тел и поиски золота на Центральной площади Зиятдинского рудного поля. Самарканд, 2007 г.
3. Петровская Н.В. Самородное золото. – М., Наука, 1973.-346с-347с.
4. Цой В.Д., Королева И.В., Мундузова М.А., Захидов А.Р. Нетрадиционный апокарбонатный тип золотого оруденения Узбекистана.- Т.; ГП «НИМР», 2011.- 174с
5. Карабаев М.С. Минералого – геохимические особенности золотого и золото–редкометалльного поисково – оценогные критерии: Автореферат.дисс., докт. г.-м. наук.- Т. 2017.-54-55с.
6. Пирназаров М.М. Золото Узбекистана: Рудно-формационные типы прогнозно-поисковые модели и комплексы.-Т.; ГП “ИМР”, 2017-248с.
7. Проценко В.Ф. Метаморфизм и рудогонез в черносланцевых толщах Средней Азии. Т. ГП ИМР, 2008.
8. Никитина О.Н., Паносюченко В.К. О тектонической природе каракудукской полосы в горах Султанувайс. Геология и минеральные ресурсы. 2005, №3.
9. Шадрин В.Л. Детальная оценка рудных тел и поиски золота на Можарской площади и Зиятдинском рудном поле. Самарканд, 2005г

УДК 553.463(575.1)

ПЕРСПЕКТИВЫ НА ВОЛЬФРАМ СЕВЕРО -ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КАРАТЮБИНСКИХ ГОР.

Илясова Д. М.

Ташкентский государственный технический университет

В статье рассмотрены особенности геологического строения Каратюбинского рудного поля, а также породы образованные в результате различных типов метоморфизма. Дана характеристика трем типам вольфрамового оруденения. При проведении поисковых работ по переоценке перспектив на вольфрам, данный район может стать его основным источником для развивающей экономики Узбекистана.

Особенностью геологического строения Каратюбинского рудного поля является наличие двух структурных ярусов, с залеганием в автохтоне средне-верхнекаменно-угольных терригенно-олигостромовых образований маргузорской свиты, а в аллохтоне (вероятно в виде останцов регионального шарьяжа) – карбонатных пород мадмонской свиты и кремнистых – акбасайской свиты.

В результате регионального, контактового и динамометаморфизма первичные осадочные породы (тонко-мелкослоистые алевритистые аргиллиты и аргиллиты, кварц-слюдистые алевролиты, полимиктовые и кварц-слюдистые мелко-грубозернистые песчаники) преобразованы в разнообразные сланцы, а с приближением к контактовым зонам Сарыкульского и Каратюбинского интрузивов появляющиеся локальные участки роговиков. Основой метаморфических сланцев являются полевые шпаты-кварц-слюды (биотит, мусковит, серицит, хлорит) и амфибол, а роговиков-биотит, кордиерит, андалузит и силлиманит .

Различные сочетания новообразованных, в процессе интегрального метаморфизма, минералов приводят к формированию двух групп метаморфических пород, имеющих условные границы: слюдистых сланцев, содержащих в своей основе полевые шпаты – 20-50%, кварц 15-60%, биотит 5-25%, мусковит 10-15%, серицит 5-10%, хлорит 5-10%, амфибол 5-11%, и неравномерно распределенные графит 3-10% и турмалин 0,1-10%; а также амфиболовых сланцев с амфиболом 30-55%, полевыми шпатами 20-40%, кварцем 2-20%, биотитом 2-10%, при незначительных количествах хлорита и кальцита.

Породы мелкокристаллические, с размером зерен породообразующих минералов 0,1-1,5мм, чаще 0,5-1,2мм [2]

Все выделенные разновидности сланцев незакономерно чередуются между собой в пределах метаморфической толщи.

Участок Сарыкуль расположен в зоне северного экзоконтакта Сарыкульского интрузива; Анджирлинская площадь – в зоне западного экзоконтакта Каратюбинского интрузива.

Интрузии района являются потенциально вольфрамоносными (вольфрам преимущественно магматического происхождения, который в основном концентрировался в породах поздних фаз интрузии – гранодиоритовой и гранитной формаций).

Распределение вольфрама по интрузивным формациям:

диоритовая – $1 \cdot 10^{-5}$ – $2,1 \cdot 10^{-4}\%$, гранодиоритовая – в среднем $3 \cdot 10^{-3}\%$; гранитовая и аляскитовая формации – соответственно, до $1 \cdot 10^{-2}$ – $2,5 \cdot 10^{-2}\%$ (52).

К первой группе относятся слюдисто-кварц-полевошпатовые, турмалин-слюдисто-полевошпат-кварцевые, амфибол-слюдисто-кварц-полевошпат-кварцевые, амфибол-слюдисто-кварц-полевошпатовые, хлорит-полевошпат-кварцевые, графит-биотит-полевошпатовые, биотит-амфибол-полевошпатовые разности, а ко второй – биотит-полевошпат-амфиболовые, амфибол-полево-шпатовые и пироксен-амфибол-кварц-полевошпатовые сланцы.

В целом, в обеих группах преобладают параллельно-сланцеватые текстуры и лепидобластовые, гранолепидобластовые, гранобластовые и порфиробластовые структуры.

Высокая вольфрамоносность пород гранодиоритовой и гранитных формаций обусловлена присутствием элемента как в самой магме до достижения ею уровня становления и контаминации породами осадочно-метаморфического комплекса, так и (в меньшей мере) заимствованием вольфрама из вмещающих пород.

Неравномерное содержание вольфрама в различных типах гранитоидов обусловлено неодинаковым его распределением в породообразующих минералах, их количественными соотношениями в породах и неравномерным распределением акцессорного шеелита.

При сравнении вольфрамоносности минералов устанавливается, что главными минералами-концентраторами вольфрама являются плагиоклаз и биотит. Количество вольфрама при пересчете на 1г. породы – в плагиоклазе – $2,2 \cdot 10^{-3}\%$, в биотите – $1,4 \cdot 10^{-3}\%$ (51,52).

Помимо вольфрама геохимическая специализация гранитоидов выражается в сверхкларковых содержаниях олова, бериллия и бора.[1]

Западная часть Каратюбинских гор имеет отчетливую редкометальную металлогеническую специализацию (W, Sn, Be, Mo). В минерализованных зонах, пространственно разобщенных от редкометальных позиций, в повышенных концентрациях выявлены V, Ni, Au.

Ведущим металлом в редкометальной ассоциации является вольфрам, который образует промышленно-значимые рудные тела на месторождении Каратюбе. Оруденение этого объекта относится к скарново-шеелитовой формации. Рудоносные скарны на месторождении Каратюбе прослеживаются изгибающейся полосой в экзоконтактовой зоне Сарыкульского интрузива, развиты по карбонатным прослоям в сланцах маргузорской свиты и приурочены к межпластовым отслоениям. Морфология скарново-рудных тел разнообразная. Чаще всего (около 90%) встречаются межпластовые тела пластообразной и линзообразной форм. Гораздо реже (около 9% от общего количества скарново-рудных тел) встречаются контактовые тела, распространенные в восточной части месторождения.

Параметры их уступают пластообразным и линзообразным межпластовым телам. Еще более редко (около 1%) встречаются секущие тела. Форма их жиллообразная, параметры незначительны.

В.Д. Отрошенко для месторождения Каратюбе выделяет три типа вольфрамового оруденения: одновременный, сопутствующий и отстающий.

Одновременный – характеризуется синхронным отложением шеелита с мелкозернистым пироксеном (равномерность распределения тончайшей вкрапленности шеелита среди столь же тонкозернистого пироксена; тесные их срастания; явления разъедания шеелита гранатом, альбитом и кварцем).

Сопутствующий тип по времени образования соответствует поздним проявлениям метасоматоза раннещелочной стадии скарнового процесса и началу стадии кислотного выщелачивания.

Выявленное на участке Сарыкуль новый тип вольфрамового оруденения, сформированное в алюмосиликатной среде и локализовано в поликомпонентных метасоматитах биотит-полевошпат-кварцевого и серицит-хлорит-полевошпат-кварцевого состава. Это позволяет по новому подойти к оценке перспектив Каратюбинского рудного поля, которые после проведения предварительной разведки на участке Западный месторождения Каратюбе были признаны незначительными.

Выявленное вольфрамовое оруденение на участке Сарыкуль приурочено к узловым позициям пересечения продольных (северо-западных) и поперечных (северо-восточных) структур. Это позволяет по иному оценить роль зон повышенной проницаемости северо-восточного направления, приуроченные принадлежащих поперечно к Тянь-Шаньскому глубинному разлому. В формировании рудоносных метасоматитов и минерализованных зон, и в целом в определении конфигурации Каратюбинского рудного узла, который может объединить серию рудных полей, контролируемых пересечением троговых структур с олистостромовым выполнением зонами северо-восточных дислокаций.

При таком подходе в единый узел будут объединены Джамское, Каратюбинское и выделяемые в самостоятельные - Аткамарское и Анджирлинское рудные поля.

Минералогический потенциал Каратюбинского рудного поля оценивается в 75 тыс.т. WO_3 . При выявлении вольфрамоносных апоалюмосиликатных метасоматитов в остальных частях потенциального рудного узла, район западной части Каратюбинских гор может стать в настоящее время основным источником вольфрама для развивающейся экономики Узбекистана [1]

В мелкозернистых пироксеновых скарнах наблюдается интенсивная уралитизация и замещение альбит – кварц - амфиболовыми метасоматитами начала стадии кислотного выщелачивания. Шеелит образуется также одновременно с кварц-альбит-роговообманковыми прожилками, секущими пироксеновые скарны. Установлено пересечение указанных ассоциаций более поздними сульфидно-шеелитовыми, кварц-сульфидно-шеелитовыми и кварц-карбонатно-шеелитовыми образованиями отстающего типа.

Совместно с кварц - полевошпатовыми метасоматитами указанные минеральные ассоциации развиваются в наиболее нарушенных участках скарнов в стадию кислотного выщелачивания и пространственно приурочены к зонам дробления и трещиноватости как скарнов, так и вмещающих пород. Продукты поздних этапов стадии кислотного выщелачивания могут быть оторваны во времени и в пространстве от скарнов весьма значительно. Наиболее богатые и крупные скопления вольфрама возникают там, где происходит наложение двух и трех последних парагенных комплексов минералов. При этом, по мнению М.С.Кучуковой решающее значение имеет амфиболо – кварцево - шеелитовая стадия минерало - образования.

Распределение оруденения во всех структурно-морфологических типах скарнов неравномерное (при коэффициенте вариации мощностей скарново-рудных тел 89%, коэффициент вариации содержаний WO_3 150%). Размер зерен шеелита варьирует от долей мм до первых см, достигая иногда в поперечнике 5 см.

Типоморфными элементами вольфрамового оруденения на месторождении Каратюбе являются вольфрам, олово, бериллий и молибден, образующие эндогенные геохимические ореолы, по ширине в десятки раз превышающие мощности скарново-рудных тел. Ореолы имеют лентовидную форму конформную морфологии скарново-рудных тел.

В северо-восточной части Каратюбинского рудного поля на участке Сарыкуль выявлены повышенные содержания ванадия, приуроченные к тектонической зоне, развитой в аллохтонной части регионального надвига и представленной серией зон брекчирования и милонитизации, проявленных в пачке переслаивающихся кремнистых и карбонатных пород. В юго-восточной части зоны существенно преобладают кремнистые сланцы, в северо-западной – соотношение кремнистых сланцев и известняков примерно равное. В зоне минерализации кремнистые породы превращены в микрокварциты с тонкопрожилковым и метасоматическим окварцеванием, с обильным хлоритом и серицитом по плоскостям сланцеватости, а известняки метасоматические окварцованы до образования джаспероидов. По данным химического анализа содержания V_2O_5 – 0,11-0,27% [2]

Наличие на площади работ редкометального оруденения предположительно различной рудно-формационной природы предопределяет возможность выявления телескопированного оруденения в благоприятных литолого-структурных обстановках.

Поисковые и разведочные работы практически на всех этапах изучения Каратюбинского рудного поля сопровождались тематическими исследованиями. Особый вклад в изучение скарново-шеелитового оруденения внесли Кучукова М.С., Даутов А.И. и Отрощенко В.Д., работы которых позволили детально изучить минералогию и вещественный состав руд и околорудных пород Каратюбинского скарново-шеелитового оруденения и разработать региональные и локальные критерии оценки рудопроявлений вольфрама всей Каратюбинской перспективной зоны. Кучуковой М.С. Каратюбинское месторождение отнесено к скарново-скарноидному типу, что является первой попыткой расширения спектра вольфрамоносных пород. Даутовым А.И. детально изучены метатерригенные породы, вмещающие скарноворудные тела и доказана их обогащенность вольфрамом (в слюдисто-полевошпат - кварцевых сланцах среднее содержание шеелита 832 г/т; в слюдисто-кварц-полевошпатовых сланцах с амфиболом шеелита 566 г/т., пирита 3,4 кг/г; в кварцевых сланцах шеелита 462 г/т) [3]

Отрощенко В.Д. при изучении геохимических ореолов месторождения Каратюбе доказана равноценная интенсивность ореолов вольфрама и молибдена, оконтуривающих как скарновые зоны, так и зоны гидротермальных изменений во вмещающих алюмосиликатных породах. Однако, факты накопления вольфрама в метатерригенных породах остались без должного внимания и дальнейшие геологоразведочные работы были направлены на изучение зон сканирования.

Литература

1. И.М. Голованов, Ф.А. Усмонов “Рудные месторождения Узбекистана” Ташкент - 2001г.
2. Анникова И.Ю., Владимиров А.Г., Выставной С.А. “Исследование Калгутинской молибден – вольфрамовой рудно магматической системы” Южный Алтай // петрология 2006 г.
3. Борозин Л.С. “Геохимические и петрографические факторы рудоносности редкометальных гранитов” М., «Наука» 1984 г.

UZLUKSIZ XARAKTERLI TEXNOLOGIK OB'YEKTLARNI BOSHQARISH TIZIMLARIDA TESKARI ALOQALARNI TANLASHNING TURG'UN ALGORITMLARI

O.H. Boyeva, Ch.Q. Ibragimova

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

Texnologik ob'ektlar ham, ob'yektning o'zi ham texnologik rejimning nominal parametrlari borligi bilan tavsiflanadi, bular rostlagichni sintezlashda asos qilib olinadi. Nominaldan og'ishlar esa parametrik g'alayon sifatida qabul qilinishi mumkin.

Boshqarishning chiziqli nazariyasiga oid eng mustaxkam usullar – optimal rostlagichlarni analitik konstpuksiyalash (ORAK) va modal boshqarish hisoblanadi.

ORAK usullarini qo'llash ABTning bevosita sifat ko'psatkichlariga bo'lgan texnik talablar, sintezlashda iterasitya prosedurasini qo'llash zaruriyatiga olib keladi. Bunda optimallik mezonlarining vazn koeffitsientlari tanlanadi, loyihalovchi mutaxassislardan Lyapunov funksiyalarini tanlashga o'xshagan bir san'at kerak bo'ladi.

Modal boshqarish usulida berk tizimning ishlash sifatiga xarakteristik polinomi ko'rinishida berilgan talablardan kelib chiqib, rostlagichlarni sintezlash amallarini bajarish ko'zda tutiladi. Hozirgi kunda modal boshqarish usullari sintezlashning turli masalalari uchun yuqori darajada ishlab chiqilgan [1,2]. Ular ABT ning kerakli strukturasini aniqlash imkonini beradi.

Bu struktura ob'yektning parametrlari nominal bo'lgan sharoitda asimtotik turg'un bo'lishni va boshqarish sifati yuqori bo'lishini ta'minlaydi. Kompleks tekislikdagi berk tizimning uzatish funksiyasi xarakteristik polinomi ildizlari o'tish jarayonining tavsifi va vaqti bilan bevosita bog'lanishi tufayli shunday bo'ladi [3].

Sintezlanadigan tizimni berilgan qism va boshqarish qurilmasidan iborat deb ularni quyidagicha ifodalaymiz:

$$A(p)y = B_0(p)u + B_1(p)f_1, \quad (1)$$

$$A(p)\tilde{v}_i = \tilde{V}_i(p)u + \tilde{Z}_i(p)f_1, \quad i = \overline{1, M} \quad (2)$$

$$R(p)u = Q_0(p)g - \sum_{i=1}^q L_i(p)v_i + Q_1(p)f_1, \quad (3)$$

bu yerda: y – boshqariladigan, lekin kuzatilmaydigan kattalik; u – boshqarish, f_1 – kuzatiladigan g'alayon, $\tilde{v}_i$ – kuzatilishi mumkin bo'lgan “chiqish” kattaliklari; M – kattaliklar soni; $A(p)$ – xususiy operator; $B_j(p)$, $\tilde{V}_i(p)$, $\tilde{Z}_i(p)$ – berilgan qismning “kirish” operatorlari, $j = 0, 1$; g – beriladigan ta'sir; $R(p)$, $Q_0(p)$, $L_i(p)$, $Q_i(p)$ – p dagi ba'zi polinomlar; v_i – ob'yektning kuzatiladigan kattaliklari, q – ularning soni, $q \leq M$.

Operator koeffitsientlari o'zgaras bo'lgan $p = d/dt$ dan olingan polinomlar va shartli tarzda $n[A] = n$, $n[B_j] = m_j$, $n[\tilde{V}_i] = \tilde{n}_i$, $n[\tilde{Z}_i] = \tilde{s}_i$ deb qabul qilamiz. Shunda (1) va (2) tenglamada $m_j \leq n$, $\tilde{n}_i \leq n$, $\tilde{s}_i \leq n$ bo'ladi. v_i quyidagi $\tilde{v}_1, \tilde{v}_2, \dots, \tilde{v}_M$ kattaliklarning qiymatlaridan tanlanadi. Shuningdek (2) ga ko'ra, tegishli $\tilde{V}_i(p)$ va $\tilde{Z}_i(p)$ shunday qayta raqamlanadi-ki, natijada $n_{i+1} \leq n_i$, $i = \overline{1, q-1}$ bo'lsin. Kattalik $\mu_y = \min \{r - r_j, r - l_i; j = 0, 1; i = \overline{1, q}\}$ dagi $r_j = n[Q_j]$, $l_i = n[L_i]$, $r = n[R]$ lar boshqarish qurilmasining indeksi deyiladi.

(3) tenglamaga kirgan o'zgaruvchilar – v_i ni va bu tenglamaning polinomlari va koeffitsientlarini shunday aniqlash kerak-ki $r \rightarrow \min$ qiymatida quyidagi shartlar bajarilsin:

$$\mu_y \geq \mu_y^*, \quad H(p) = H^*(p), \quad H_j(p) = H_j^*(p)\tilde{H}_j(p), \quad j = 0, 1. \quad (4)$$

bu yerda $H(p)$ – sintezlanayotgan tizimning xususiy operatori; $H_0(p)$, $H_1(p)$ – tizimning kirish operatorlari.

(3) tenglamaning (4) shartlardagi yechimi quyidagi algebraik tizimlar orqali topiladi:

$$A(p)R(p) + \sum_{i=1}^q L_i(p)V_i(p) = H(p), \quad (5)$$

$$B_0(p)Q_0(p) = H_0(p), \quad B_0(p)Q_1(p) + B_1(p)R(p) + \sum_{i=1}^q L_i(p)C_i(p) = H_1(p).$$

$R(p)$ va $L_i(p)$, $i = \overline{1, q}$ polinomlar quyidagi tizimni yechib, aniqlanadi:

$$Gd = h, \quad (6)$$

bu yerda: $d = [\lambda_{q0} \dots \lambda_{ql_q} \mid \dots \mid \lambda_{10} \dots \lambda_{1l_1} \mid \rho_0 \dots \rho_r]^T$, $h = [\eta_0 \eta_1 \dots \eta_{r+n}]^T$, $\lambda_{ik}, \rho_k, \eta_k$ – polinomlar $L_i(p)$, $R(p)$, $H^*(p)$ ning p^k parametri oldidagi tegishli koeffitsientlar; G matritsa $A(p)$ va $V_i(p)$, $i = (1, q)$ polinomlarning p^k parametrining oldidagi α_k va v_{ik} koeffitsientlaridan tuzilgan.

(6) tenglamalar tizimi yomon shartlangani sababli yechimni izlashda muntazamlashtirish usullaridan foydalanish kerakligini ko'rsatadi. (6) ni yechishda approksimatsiya shartini $\|h - \bar{h}\| \leq \delta$ ko'rinishida qabul qilamiz, bu yerda $\bar{h}$ – tenglama o'ng qismining aniq qiymati. Ushbu tenglama yechimini muntazamlash uchun M.M.Lavrentev usulidan foydalanamiz:

$$\alpha d + Gd = h, \quad (7)$$

bu yerda $\alpha > 0$ – muntazamlash parametri; $R_\alpha = \theta_\alpha(G) = (\alpha + G)^{-1}$, agar $\lim_{\alpha \rightarrow 0} \|R_\alpha Gd - d_{(1)}\| = 0$, $d \perp \ker G$ sharti bajarilsa, (6) masala uchun cheklangan approksimatsiyani yuzaga keltiradi.

(7) yechimini $d_{(\alpha)} = (\alpha I + G)^{-1}h = \theta_\alpha(G)h$ shaklda yozish mumkin, bunda $\theta_\alpha(\lambda)$ – funksiya $\theta_\alpha(\lambda) = (\alpha + \lambda)^{-1}$ larni ishlab chiqaruvchi tizim; λ – spektrlar parametri, $0 \leq \lambda < \infty$; I – ayniyat operatori; $\langle (\alpha I + G)d, d \rangle \geq \alpha \|d\|^2$, $\forall d \in H$. Shunday qilib, (7) masala – to'g'ri quyilgan.

(6) tenglamani yechishda psevdooag'darish konsepsiyasidan ham foydalanish mumkin. Agar $Gd \neq h$ bo'lsa, ya'ni nomuvofiqlik darajasi $\mu_G = \inf_{d \in D} \|Gd - h\|_F > 0$, $d \in D: \|Gd - h\| = \mu_G$, bu tenglamaning yechimlari $\alpha \rightarrow 0$ da psevdoechim $d = G^+h$ ga yaqinlashmaydi. Bu holda quyidagi ifodadan foydalanish maqsadga muvofiq: $d_\alpha = d_\alpha + \alpha \frac{dz_\alpha}{d\alpha}$, bu yerda $\frac{dz_\alpha}{d\alpha}$ – element z_α ning α parametrning funksiyasi sifatidagi hosilasi. Shunda

$$d_\alpha = (\alpha I + G)^{-2} Gh = (\alpha I + G)^{-1} Gz_\alpha,$$

ya'ni, d_α quyidagi tenglamaning maxsus yo'l bilan muntazamlashgan yechimi bo'ladi: $(\alpha I + G)^2 d_\alpha = Gh$. Bu holatda psevdoechim d_h , oddiy ma'noda, $G^2 d_h = Gh$ tenglamani qanoatlantirishini e'tiborga olib, quyidagini hosil qilamiz:

$$d_\alpha = (\alpha I + G)^{-2} G^2 d_h \text{ va } d_h - d_\alpha = \alpha(\alpha I + 2G)(\alpha I + G)^{-2} d_h.$$

Shunda $\lim_{\alpha \rightarrow 0} \|d_h - d_\alpha\|_H = 0$ o'rinli ekanligini ko'rsatish mumkin, ya'ni ko'rilgan usul muntazamllovchi.

Keltirilgan formulalar dinamik ob'yektlarni boshqarish tizimlarida teskari aloqalarni tanlashning turg'un protseduralarini bajarish va bu bilan boshqarish jarayonining sifatini oshirish imkonini beradi.

To'liq boshqariladigan tizim uchun matritsaning invariant polinomlari soni boshqarish vektorining o'lchamidan kichik bo'lsa, talab etilgan spekrga olib keladigan boshqarishni qurish masalasi turlicha yechiladi. Bir o'lchamli kirish va ko'p o'lchamli chiqishga ega bo'lgan tizimni ko'rib chiqamiz:

$$\dot{x}(t) = Ax(t) + bu(t), y(t) = Cx(t), \quad (8)$$

bunda x – holat vektori, n -o'lchamli; u – skalyar vektor; y – rostlanadigan o'zgaruvchilar vektori, l -o'lchamli; A, b, C – matritsalar.

(8) tizimda ixtiyoriy tarzda joylanishi mumkin bo'lgan qutblar sonini aniqlaymiz. Bunda ko'rilayotgan tizimni quyidagi uzatish funksiyasi yordamida ifodalash mumkin: $Y(s) = (W(s)/F(s))U(s)$, $F(s) = |sI - A| = s^n + d_1s^{n-1} + d_2s^{n-2} + \dots + d_n$,

$$w(s) = \begin{bmatrix} Cb, CAb, \dots, CA^{n-1}b \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & d_1 & d_2 & \dots & d_{n-1} \\ 0 & 1 & d_1 & \dots & d_{n-2} \\ \vdots & 0 & 1 & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} s^{n-1} \\ s^{n-2} \\ \vdots \\ \vdots \\ s^0 \end{bmatrix}. \quad (9)$$

Tizimda, l -o'lchamli vektorlar p va q yordamida chiqish bo'yicha proporsional-differensial teskari aloqa hosil qilingan bo'lsin.

(9) ifoda va Keli-Gamilton teoremasi $H(s)$ ni quyidagicha yozishga imkon beradi:

$$H(s) = \frac{1}{1 + [p, q] \begin{pmatrix} 0 \\ Cb \end{pmatrix}} \left\{ [1, d_1, d_2, \dots, d_n] + [p, q] \begin{pmatrix} 0 & Cb & CAb & \dots & CA^{n-1}b \\ Cb & CAb & CA^2b & \dots & CA^nb \end{pmatrix} D \right\} \begin{pmatrix} s^n \\ s^{n-1} \\ \vdots \\ s^0 \end{pmatrix}, \quad (10)$$

bunda D buzilmagan $(n+1) \times (n+1)$ o'lchamli matritsa. (10) dan s^n oldidagi koeffitsient hamma vaqt birga teng va p, q larga bog'liq emas. $s^{n-1}, \dots, s^0$ oldidagi koeffitsient p, q larga bog'liq.

Berk tizimda ixtiyoriy qutblar soni quyidagicha aniqlanadi:
 $v_1 = \text{rank} \begin{pmatrix} Cb & CAb & \dots & CA^{n-1}b \\ CAb & CA^2b & \dots & CA^nb \end{pmatrix} = \text{rank} \begin{bmatrix} \begin{pmatrix} C \\ CA \end{pmatrix} & R_c \end{bmatrix}$, bunda $R_c = (b, Ab, \dots, A^{n-1}b)$ – tizimning boshqariluvchanlik matritsasini anglatadi.

Tizim to'liq kuzatiluvchan bo'lganda: $v_2 = \text{rank} \{R_0^T [B, AB]\}$, bunda $R_0 = (c^T, A^T c^T, \dots, (A^T)^{n-1} c^T)$ – tizimning kuzatiluvchanlik matritsasi hisoblanadi.

Boshqariladigan, kuzatiladigan chiziqli, ko'p o'lchamli tizimlarda matritsalarini aniqlash uchun ikki xil yondashuv ko'rib chiqildi va bu yondashuvlar berk tizimning qutblarini ixtiyoriy berishni, ya'ni matritsalarining xususiy qiymatlarini aniqlash imkonini beradi.

Adabiyotlar :

1. Kuzovkov N.T. Modalnoe upravlenie i nablyudayushie ustroystva. M.: Mashinostroenie, 1976. - 184 s.
2. Boeva O.X. Svyaz raspolojeniya polyusov s zapasom ustoychivosti dlya mnogomernix regulyatorov s nablyudatelem upravleniya. Journal of Advances in Engineering Technology, 2022g. 13-18 s.
3. Sevinov Yu.U., Boeva O. X. Adaptivnie algoritmi razmesheniya polyusov dlya stoxasticheskix sistem s neminimalnoy fazoy // Ximicheskaya texnologiya, kontrol i upravlenie. – 2020. – T. 2020. – №. 5. – S. 38-43.
4. Sevinov Dj., Boeva O. Algoritmi sinteza dlya adaptivno-modalnix sistem upravleniya texnologicheskimi ob'ektami s zaderjkami // Materiali konferensii AIP. – AIP Publishing LLC, 2022. – T. 2647. – №. 1. – S. 030007.

ASETILEN ISHLAB CHIQARISH JARAYONIDA CHIZIQLI AVTOMATIK BOSHQARUV SISTEMALARINING TURG'UNLIGINI MATLAB DASTURIDA TADQIQ ETISH.

Abdunazarova D. Yu., Abdunazarova M. Yu.

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

Bugungi „Asetilen ishlab chiqarish jarayonida chiziqli avtomatik boshqaruv sistemalarining turg'unligini MATLAB dasturida tadqiq etish“ nomli maqolada MATLAB dasturi va uning hozirgi kundagi ahamiyati, avtomatik boshqaruv sistemalarining turg'unligi, jarayonning iqtisodiy samaradorligi haqida umumiy tushunchalar keltirilgan.

Bugungi kunda obyektlardagi texnik vositalarning mavjudligi murakkab avtomatlashtirish muammolarini hal qilish uchun barcha resurslaridan foydalanishga kafolat bermaydi. Ekologiya va iqtisodiyotning birlashmasida joylashgan kompleks mezonga yetarlicha e'tibor berilmaydi. Shuning uchun, iqtisodiy va ekologik mezonlarga muvofiq ishlab chiqarishni optimal boshqarishni ta'minlaydigan tartibga solish tizimlarini yaratish muammosi juda keskin. Ushbu maqolaning maqsadi asetilen ishlab chiqarishda tizimning turg'unligini tadqiq qilishdan iborat. Hozirgi kunda chiziqli avtomatik boshqaruv sistemalarining turg'unligini MATLAB dasturida tadqiq qilish bizga kerakli bo'lgan har qanday natijalarni olishda beminnat yordam berib kelmoqda desak mubolag'a bo'lmaydi. Dastlab MATLAB dasturi vaqt sinovidan o'tgan matematik hisoblarni avtomatlashtirish tizimlaridan biri bo'lgan. U faqat matritsaviy amallarni qo'llashga mo'ljallangan edi. Lekin hozirgi vaqtda u kompyuterlarda modellash tizimiga aylandi. Ya'ni: bunda obyektga „Tashqi ta'sir“ berilgandan so'ng uning keyigi holatini grafik tarzda olish imkoniyati mavjud.

MATLAB tizimi fan va texnikaning eng yangi yo'nalishlari bo'yicha ham juda kuchli operatsion muhit bo'lib xizmat qila oladi va natijalarni yuqori darajada olish imkoniyatlariga egaligi bilan xarakterlanadi. Hozirgi vaqtda MATLAB ilmiy texnikaviy hisoblashlar uchun eng mukammal dasturlash tizimidir. Shu o'rinda shuni ta'kidlash joyizki, O'zbekistonda MATLAB tizimi o'zining hisoblashlar va natijalari bo'yicha yuqori samaradorligi bilan mashhur.

Demak bizga kerakli bo'lgan sistemaning matematik modeli orqali uning turg'un yoki noturg'un ekanligini aniqlab olishimiz mumkin. Agar obyektimiz noturg'un bo'lsa uni texnologik jarayonga qo'llab bo'lmaydi. Ya'ni bunda biz ko'zlangan maqsadimizga erisha olmaymiz. Hamda unga sarflangan mablag'ni qoplamaydi bunda esa iqtisodiy samaradorlikka erishib bo'lmaydi.

Sistema turg'un bo'lishi uchun xarakteristik tenglamadagi koefitsiyentlar bir xil ishorada va tenglamaning darajalari to'liq bo'lishi kerakligi talab qilinadi.

Aytaylik bizga quyidagi uzatish funksiyasi orqali berilgan obyektning turg'un yoki noturg'unligini aniqlash talab etilsin.

$$W(p) = \frac{20P+10}{P^3+4P^2+3P+2}$$

Sistemaning turg'unligini aniqlash uchun yuqorida aytib o'tilgan shartlar bo'yicha tekshiriladi.

Quyidagi umumiy uzatish funksiyasi:

$$W(P) = \frac{B(P)}{A(P)}$$

bo'lib, bunda uning maxraji $A(P)$ xarakteristik tenglama hisoblanadi.

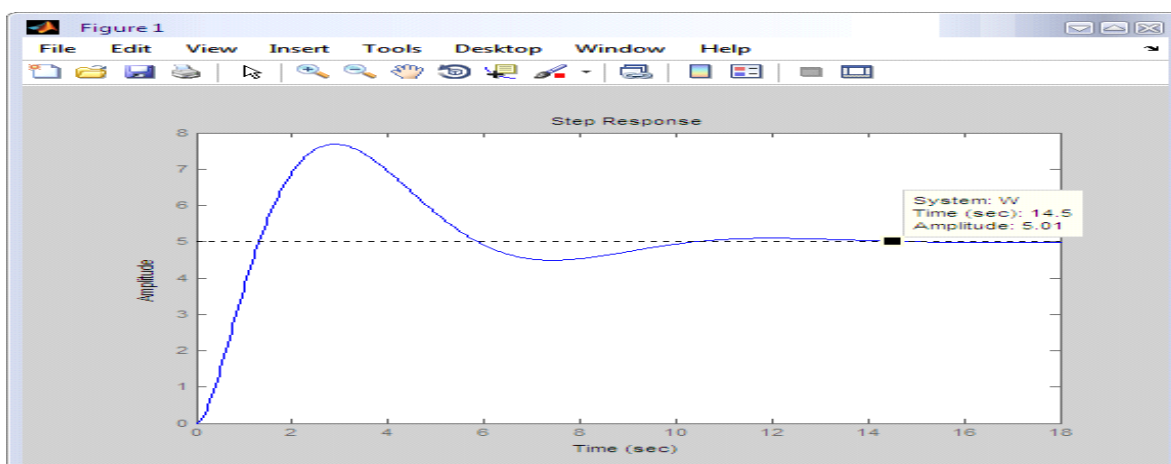
$$A(P) = p^n + a_n p^{n-1} + a_{n-1} p^{n-2} + \dots + a_1 p^0$$

Sistemada xarakteristik tenglama quyidagiga teng:

$$A(p) = p^3 + 4p^2 + 3p + 2$$

Xarakteristik tenglamani oldidagi koefitsiyentlar bir xil ishorali hamda to'liq darajali. Bu sistemani MATLAB dasturiga kiritamiz.

Unga „step“ buyrug'ini berib o'tkinchi xarakteristikasini grafik tarzda hosil qilamiz.



Grafikdan ko'rinib turibdiki 14,5 sek da turg'unlik holatiga erishar ekan.

Bizga ma'lumki avtomatik boshqarish sistemalarida ko'plab obyektlar aperiodik zveno ko'rinishiga keltirib olinadi.

Ya'ni: $W(P) = \frac{K}{T_p+1}$

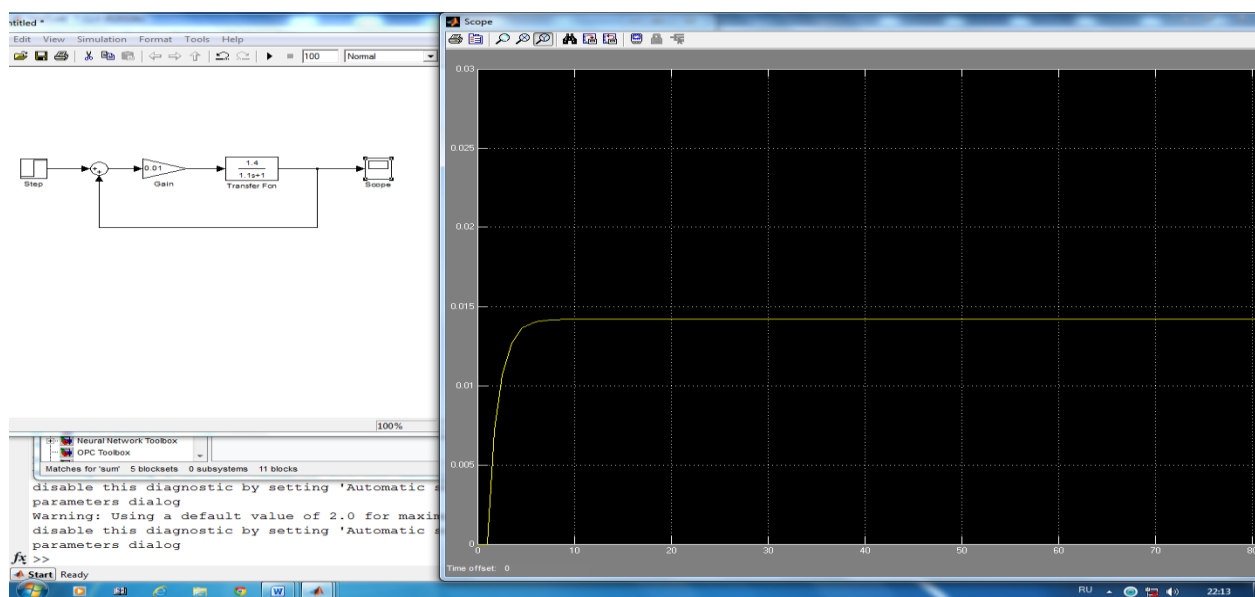
Bu yerda K-kuchaytirish koefitsiyenti

Bizga rostlagich, obyekt va teskari aloqadan iborat sistema berilgan bo'lsin. Bunda berilgan sistemaning xususiyatlarini o'rganish maqsadida turli xil rostlagichlardan foydalanib uning sifat

ko'rsatkichlarini yanada oshirish hamda bu jarayonda eng optimal bo'lgan rostlagich turini tanlashdir.

Bu sistemani Simulink paketida yig'ib olamiz va grafisini hosil qilamiz. Obyektning uzatish funksiyasi quyidagiga teng bo'lsin:

$$W(P) = \frac{1,4}{1,1p+1}$$



Bunda sistemani tezroq vaqt oralig'ida turg'unlikka erishishi uchun proportsionallovchi(P), integrallovchi(I), differentsiallovchi(D), proportsionallovchi-integrallovchi(PI), proportsionallovchi– integrallovchi - differentsiallovchi(PID) rostlagichlardan foydalanib eng optimall bo'lgan rostlagichni aniqladik.

Yuqoridagi grafikdan ko'rinib turibdiki sistema tezroq vaqtda turg'unlikka erishishi uchun proportsionallovchi rostlagich eng optimalli hisoblanar ekan.

Bunda grafikning istalgan nuqtasidagi qiymatini aniq ko'rish imkoniyatiga ega bo'lamiz. Hamda sistema vaqtning qaysi onida turg'unlikka erishishini ham bevosita ko'rishimiz mumkin. MATLAB dasturi „Boshqarish nazariyasi” uchun asosiy qurol hisoblanadi. U laboratoriya sharoitida masofadan turib boshqarish imkoniyatini ham beradi. Yana unda chiziqli sistemalarning rostlash sifatini oshirish hamda sistema parametrlarining o'zgarishi uning sifatiga ta'siri qanday bo'lishini tekshirish imkoniyatiga ega bo'lamiz. Demak MATLAB dasturi yuqorida ko'rib o'tilgan imkoniyatlar bilan cheklanibgina qolmasdan balki vaqtni tejash imkoniyatini ham beradi. Bu esa hozirgi kunning talabidir.

Adabiyotlar:

1. T. Dadajonov, M. Muxitdinov „ Matlab asoslari” Toshkent-2008, 631-b.
2. А. Ф. Дашенков, В. Х. Киррилов, Л. В. Коломиец, В. Ф. Оробей „ MATLAB ” в инженерных и научных расчетах, Одесса „ Астропринт ”2003
3. N. R. Yusupbekov, D. P. Muhitdinov, M. B. Bazarov „ Elektron hisoblash mashinalarini kimyo texnologiyasida qo'llash.
4. [http://: w.w.w. ziyonet.uz](http://w.w.w. ziyonet.uz)

ВЗАИМООТНОШЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗРЫВНЫХ НАРУШЕНИЙ С ПРОЦЕССАМИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОЛОТОРУДНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЗАПАДНОГО УЗБЕКИСТАНА.

Туляганова Н.Ш., Рахматуллаева Ш. Д.

Ташкентский государственный технический университет,

В статье приведены результаты исследования, взаимоотношения региональных разрывных нарушений с процессами формирования и размещения золоторудных проявлений Западного Узбекистана. По мнению исследователей месторождения золота региона формировались под влиянием региональных северо-западных и поперечных северо-восточных разломов. Чтобы результаты их исследований могли служить поисковыми признаками и прогнозными критериями, они на сегодняшний день изучены недостаточно. Показано, что анализ данных по размещению золоторудных проявлений в сети региональных разломов региона показал, что 32% рудных объектов золота формировались в зонах северо-западных разломов. Отмечается, что в размещении золоторудных проявлений немало важную роль играет межразломное пространство.

Обоснование. В проекте Указа Президента Узбекистана №УП-60, «Стратегия развития Нового Узбекистана, предусмотренные на 2022-2026 г.г.», предусмотрено кардинальное увеличение объёмов геологоразведочных работ с целью расширения минерально – сырьевой базы в соответствии с потребностями экономики Узбекистана, которое на сегодняшний день является актуальной задачей геологии республики.

Решение этой геологической задачи, как определено в Указе осуществляется «кардинальным увеличением объёмов геолого-разведочных работ». Объектами, где можно увеличить объёмы геологоразведочных работ являются: отрабатываемые месторождения, их фланги и глубокие горизонты; месторождения которых нужно вовлечь в эксплуатацию; перспективные площади проявления эндогенного оруденения; площади геохимических ореолов; благоприятные структурные позиции; площади поисковых работ и др. Среди них наиболее важным являются площади поисковых работ, где увеличение объёмов геологоразведочных работ позволит провести комплекс геологических исследований, направленные на решения широкого круга геологических задач. Сюда относится, в первую очередь задача о геологическом строении площади, затем идет рудоносность, минералого-геохимические и геофизические особенности, далее космогеологические и прогнозные задачи с выделением конкретных площадей для проведения дальнейших геолого-разведочных работ.

Выделение и обоснование перспективных площадей на тот или иной вид эндогенного оруденения на сегодняшний день является одной из важнейших задач геологии. В первую очередь это относится к золоту, которое является одним из главных рычагов экономики многих стран мира, в том числе Узбекистана. Эта проблема стоит и перед главной золоторудной провинцией республики – Западным Узбекистаном.

Результаты работ. Как известно, Западный Узбекистан является золоторудной провинцией, где размещены крупные месторождения золота (Мурунтау, Кокпатас, Даугызтау, Амантайтау, Чармитан и др.), которые, по мнению исследователей, формировались под влиянием северо – западных региональных и северо – восточных локальных разломов. Зоны их сопряжений и пересечений по мнению И.Х.Хамрабаева, М.М.Мансурова, Ф.А.Усманова,

Ю.С.Савчука, М.К.Турапова, Р.Х.Миркамалова, Б.О.Жонибекова и др. являются наиболее благоприятными для формирования золоторудных месторождений.

Однако эти региональные и локальные рудоконтролирующие разломы, в особенности зоны их сопряжений и пересечений на сегодняшний день изучены не достаточно, чтобы результаты исследований могли служить поисковыми структурно – тектоническими признаками и критериями определения перспективности региона с выделением конкретных площадей для постановки геолого – разведочных работ.

Учитывая это была проведена работа по изучению позиций золоторудных проявлений Западного Узбекистана в сети региональных разломов, космогеологических структур (кольцевых структур) в полях тектонических напряжений и деформации.

Основу проведенных работ составляют: карта региональная разломов Средней Азии М.А.Ахмеджанова и др; материалы дешифрирования космоснимков; данные по изучению напряженно-деформированного состояния земной коры Западного Узбекистана; более 170 объектов проявлений золота.

По Западному Узбекистану по данным М.А.Ахмеджанову, О.М.Борисову (1972), Д.Якубову выделены ряд региональных северо – западных разломов. По их мнению, а также И.Х.Хамрабаева, Ф.А.Усманова, Ю.С.Савчука, Р.Х.Миркамалова, Д.Т.Хона, В.С.Корсакова, Н.Ю.Дулабовой, М.М.Мансурова и др. разлом северо-западного простирания являются рудоконтролирующими структурами региона. В определении взаимосвязи этих разломов с оруденением золота учтён факт размещения месторождения в зонах этих структур, а также по Е.М.Некрасову и др. (2019) в их сателлит – разломах.

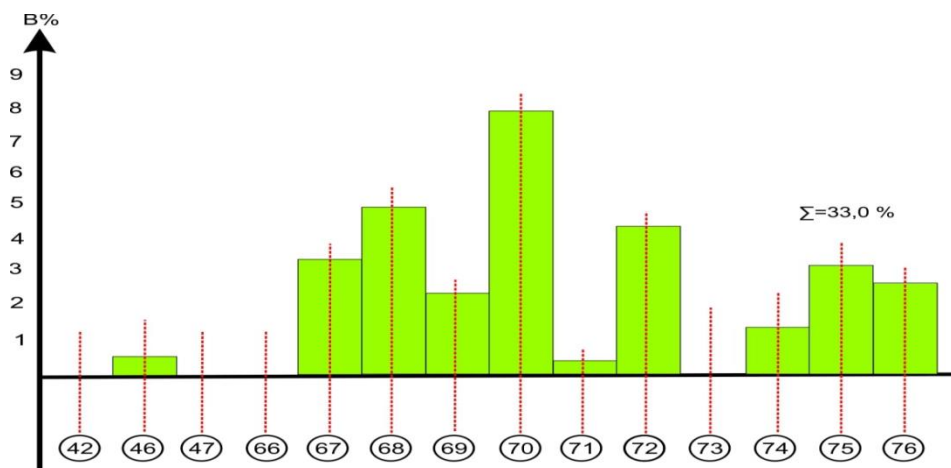
Анализ данных по размещению проявлений золота в сети региональных разломов показал, что более 32% всех месторождений размещены в зонах северо – западных структур. Наиболее высокий показатель – 8%, характерен для зоны Ауминзатау-Сурметашского разлома. Затем идут Южнотамдынско-Хатранский и Каратау-Заравшанский разломы в зонах которых, соответственно отмечается размещения 5,1% и 4,5% золоторудных объектов Западного Узбекистана. Далее выделяются Бесапано-Южноферганский, Зирабулак-Магианский, Южно-Тяньшаньский и Аристантау-Тальдынский разломы, которые, соответственно контролировали размещение 3,4%, 3,0% и 2,5% проявлений золота.

Незначительное количество золоторудных месторождений установлено в зонах Букантауского (0,6%), Зирабулак-Дукданского (1,7%) и Актау-Туркенстанского разломов.

В зонах Северо – Кызылкумского, Центально – Кызылкумского, Тамды-Карачатырского и Кульжуктау-Заравшанского разломов не отмечены золоторудные месторождения (Рис.№1).

Анализируя данные размещения золоторудных проявлений в межразломных пространствах следует отметить, что золоторудные объекты в межразломных зонах размещены крайне не равномерно. Наиболее высокий показатель характерен для площади между Бесапано-Южноферганским и Южнотамдынско-Катранским разломами, где размещены 30 золоторудных месторождений. На втором месте стоит межразломное пространство между Букантауским и Тамды-Карачатырским региональными структурами. В этом пространстве отмечено размещение 27 золоторудных месторождений. Третью строчку занимает межразломное пространство между Южнотамдынско-Катранским и Аристантау-Тамдынским, а также между Аристантау-Тамдынским и Ауминзатау-Сурметашским разломами, где, соответственно, размещены 13 и 12 золоторудных объектов.

Рис.1. Гистограмма размещения золоторудных объектов в зонах региональных разломов Западного Узбекистана



Кроме этих можно выделить межразломное пространство между Тамды-Карачатырским, Бесапано-Южноферганскими разломами, где наблюдается размещение 8 объектов.

С учётом этих данных, а также размещения 10 месторождений золота в межразломной зоне между Актау-Туркестанским и Каратау-Заравшанским разломами можно отметить, что эти факты подтверждают выше сказанное о неравномерном проявлении золоторудного оруденения в регионе. Неравномерность в распределении золоторудного оруденения определяется многими естественными факторами, среди которых наиболее важным являются: выход на поверхность палеозойского фундамента; геологическое строение; тектоника; геодинамика и магматизм.

Среди межразломных зон региона выделяются: геологическое пространство между Букантауским и Тамды-Карачатырским разломами контролирующее 27 золоторудных объектов; межразломное пространство между Бесапано-Южноферганским и Ауминзатау-Сурметашским разломами, в которой размещены 60 золоторудных проявлений.

В обоих межразломных зонах размещены более 80 золоторудных проявлений региона. Это составляет более 45% всех учтенных при исследовании золоторудных проявлений Западного Узбекистана. По всем межразломным зонам, взятых вместе, установлено размещение 64% всех учтенных золоторудных проявлений Западного Узбекистана.

Таким образом, проведенные исследования взаимоотношений проявлений золотого оруденения с региональными разрывными нарушениями Западного Узбекистана показали, что около 33% золоторудных объектов контролируются зонами региональных разломов северо-западного простирания и 64% размещены в межразломных зонах, что является важным фактом, которое необходимо учесть при прогнозе и поисках месторождений золота по всей территории Западного Узбекистана.

Выявлена ещё одна важная особенность взаимоотношения проявлений золотого оруденения с региональными разломами, которая может быть использована в качестве структурного признака при поисковых и надежным критерием при прогнозных работах. Эта особенность заключается в том, что морфологические особенности (участок искривлений) региональных разломов определяют степень насыщенности межразломных зон проявлениями золоторудного оруденения.

В участке искривления межразломного пространства между Букантауским и Тамды-Карачатырским разломами отмечается размещение девяти золоторудных объектов, что составляет 33% от общего числа объектов данной межразломной зоны. Аналогичная картина характерна и для участка искривления межразломного пространства между Бесапано-Южноферганскими Южнотамдынско-Катранским разломами, где размещены восемь золоторудных месторождений.

Как известно северо-западные разломы региона осложнены поперечными структурами, которые по мнению Е.М.Некрасова (2009), Ф.И.Вольфсона (1962), С.Ф.Стружкова и др. (2005), С.Д.Шера (1972), R.N.Sillitoc (1991), Ю.С. Савчука(1988), М.М.Мансурова (2010) и др. являются локальными рудоконтролирующими структурами. В зоне осложнения разломов, как обычно, формируется клиновидный структурный элемент. По мнению В.А.Королева (1983), Х.А.Акбарова и др.(2011), З.М.Фатхуллаевой (2022) и др. клиновидные структуры занимают особое место в процессах рудообразования, контролируя формирование и размещение оруденения благородных, цветных и др.металлов с этой позиции проведенный анализ показывает, что 4 клиновидные структуры региона могли контролировать формирование и размещение до восьми золоторудных объектов.

Это весомый структурный фактор, требующий уделить ему особое внимание при прогнозно-поисковых работах.

Как известно в последние годы материалы дистанционного зондирования нашли широкое применение при поисках месторождений полезных ископаемых, при изучении геологического и структурно-тектонического строения отдельных участков земной коры. При поисках эндогенных месторождений приоритетным направлением является дешифрирование структурно-вещественных комплексов, кольцевых и линейных структур (Н.И.Корчуганова, 2006, с.184-212).

Ниже рассмотрим взаимоотношение эндогенного золотого оруденения региона с кольцевыми структурами, так как они являются важным объектом при прогнозных и поисковых работах.

Анализируя материалы О.М.Борисова, А.К.Глуха (1982), В.А.Буша (1983), Б.С.Зейлика и др. (1975), С.С.Шульца (1984), Н.И.Корчугановой (1996,1998), Ш.Э.Эргашева, О.Т.Зокирова (2019), А.К.Нурходжаева (2020) и др. по дешифрированию аэрокосмоснимков установлено, что эндогенное оруденение обычно размещается: в граничной зоне кольцевой структуры; в её центральной части; между центром и граничной зоной ; в зоне осложнения кольцевой структуры разломами.

Учитывая эти данные проведено исследование взаимоотношения золоторудных проявлений с кольцевыми структурами Западного Узбекистана.

Установлено, что большинство золоторудных объектов региона связаны с кольцевыми структурами, осложненные региональными рудоконтролирующими разломами. При этом наиболее благоприятной позицией для размещения золоторудных месторождений являются периферические зоны структур и зона между центром и граничной структурой кольцевого сооружения.

Для многих, особенно небольшого и среднего размера кольцевых структур, устанавливается определенная связь с оруденением золота, среди них благоприятной для проявления золотого оруденения являются кольцевые структуры осложненные разрывными нарушениями.

Применение результатов исследований в качестве поисковых признаков и прогнозных критериев позволит повысить эффективность геолого-разведочных работ и достоверность прогноза.

Заключение.

6. Подавляющая часть золоторудных проявлений Западного Узбекистана размещается в межразломных зонах между региональными рудоконтролирующими разломами северо-западного направления. Региональные разломы северо-западного простирания и их субпараллельные сателлиты в виде боковых разветвлений контролируют размещение одной трети (1/3) всех золоторудных проявлений региона.

7. Важное значение в формировании золоторудных объектов и в их размещении в геологическом пространстве имеют участки изменения морфологии межразломных зон, в которых отмечено до 30% золоторудных месторождений от их общего числа.

8. Совместное развитие с региональными, северо-западного направления разломами локальных рудоконтролирующих структур северо-восточного простирания (поперечные, анти Тяньшаньские структуры). Подавляющее большинство золоторудных месторождений золота, серебра, вольфрама региона пространственно связаны с такими локальными разломами. Благоприятной структурной позицией для рудообразования являются зоны сопряжений, пересечений их с другими системами разрывной тектоники.

9. В процессах рудообразования перспективным для размещения эндогенного оруденения золота оказались кольцевые структуры. Подавляющее большинство золоторудных проявлений размещены в кольцевых структурах, часть из которых осложнены разрывными нарушениями северо – западного, северо – восточного, широтного направлений.

10. Выявленные, в ходе исследования особенности взаимоотношения региональных и локальных рудоконтролирующих разломов, а также кольцевых структур с золоторудными проявлениями рекомендуются использовать в качестве критериев прогноза и структурных признаков при поисковых работах на золото в Западном Узбекистане.

Литература.

10. Акбаров Х.А. Полиметаллические рудные поля Тянь-Шаня.–Ташкент,ТГТУ– 2006,365 с.
11. Зокиров О.Т. Космоструктурные объекты Центральной Азии и их значение в размещении полезных ископаемых. Автореф. док.диссертации. Ташкент. 2019. 51 с.
12. Мансуров М.М., Михайлова Ю.В., Смирнова С.К., Шамаев О.Т. Структурные условия размещения Мурунтауского рудного поля и глубинный прогноз оруденения / Материалы Всеросс.конф. – М.: ИГЕМ РАН, 2010. С.18-20.
13. Некрасов Е.М., Дорожкина Л.А., Дудкин Н.В., Косовец Т.Н. Систематика, структура и запасы золоторудных месторождений. –М.:“Астрей-центр”-2019.241 с.
14. Нурходжаев А.К. Масофавий геология асослари. Ташкент, Инст.геол. и геофизики. Lesson Press. 2020. 182 с.
15. Савчук Ю.С., Миркамалов Р.Х. Геодинамическая типизация золотых месторождений Южного Тянь-Шаня // Мат-лы конф. –Т.: ИМР. 1998. С.91-98.
16. Стружков С.Ф., Константинов М.М. Металлогения золота и серебра Охотско-Чукотского вулканического пояса. –М.: Новый мир -2005. 320 с.
17. Фатхуллаева З.М. Геодинамическая обстановка формирования геолого-структурных позиций золоторудных проявлений Ауминзатау-Бельтауского рудного района. Автореферет-2022. 44 с.
18. Sillitoe R.H. Gold metallogeny of Chili – an introduction // Econ. Geol-1991. V.86. p.1187-1205.

KARYERLARDA PORTLATISH ISHLARINI OLIB BORISHDA ATROF MUHITGA SALBIY TA'SIRINI KAMAYTIRISH

Normatova M. J., Davronova G. J., Hakimova S. Z.

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

Jahonda foydali qazilma konlarini ochiq usulda qazib olishda ajralib chiqadigan katta miqdordagi chang va gazning inson salomatligi va atrof-muhitga ta'sirini o'rganish masalasiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Chang va gazning xavfli tomonlarini bartaraf etish uchun bugungi kunda nafaqat chiqindilar hajmini pasaytirish, balki portlatish ishlarining samaradorligi va xavfsizligiga ta'sir ko'rsatuvchi turli zaboykalarni qo'llash va zaboykalar portlatish energiyasidan yanada to'liq foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Dunyoda chang-gaz ajralib chiqishini kamaytirish uchun zaboykaning parametrlarini tadqiq etish, yangi turlarini yaratish, chang-gaz bulutining shakllanishi va tarqalishini o'rganish, changdan ifloslanish darajasini kamaytirish usullarini ishlab chiqishga doir tadqiqotlar olib borilmoqda. Portlovchi moddalar skvajina zaryadi zaboykasi parametrlarini modellashtirish, chuqur karerlarda yalpi portlatishlarda ajralib chiqadigan zaharli gazlar hosil bo'lishini tadqiq qilish, portlashdan keyin zaharli birikmalarni neytrallashtirish qobiliyatiga ega bo'lgan yutuvchi qorishmani olish metodikasi hamda karerda portlatish ishlarini olib borishda chang-gaz ajralib chiqishini kamaytirish usullarini ishlab chiqishning asosiy tendensiyalarini joriy etish zaruriyati paydo bo'ldi.

Respublikamizda karerlarda yalpi portlatish jarayonida ajralib chiqadigan chang-gaz chiqindilari konsentratsiyasini kamaytirish usullarini yaratish, portlovchi modda zaryadi zaboykasining portlatib maydalash samaradorligiga ta'sirini tadqiq qilish, yalpi portlatishda chang-gaz chiqindilarini bostirish usullarini ishlab chiqish, chang bilan ifloslanish darajasini kamaytirish uchun portlash energiyasini boshqarish bo'yicha ilg'or ilmiy asoslangan chora-tadbirlari joriy qilinib, bir qator ilmiy-amaliy natijalarga erishilmoqda.

O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida «ishlab chiqarishga tejamkor energiya va ekologik jihatdan xavfsiz texnologiyalarni joriy qilish va tashkil etish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini kengaytirish...»¹ masalasi bo'yicha muhim vazifalar belgilangan. Bu esa yalpi portlatishda chang-gaz chiqindilarini bostirish, PM skvajina zaryadi zaboykasining portlatib maydalash samaradorligiga ta'siri, zaharli gazlarning hosil bo'lishi va ularning ruxsat etilgan chegaraviy konsentratsiyasini tadqiq etish, portlashdan keyin hosil bo'ladigan zaharli birikmalarni neytrallashtirish qobiliyatiga ega bo'lgan yutuvchi qorishmani olish metodikasini ishlab chiqish va karerda portlatish ishlarini olib borishda chang-gaz ajralib chiqishini kamaytirish mexanizmlarini takomillashtirishni taqozo etadi.

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғриси” даги ПФ-4947-сон Фармони // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами. –Т.: 2017. – 103 б.

Portlatish ishlarini olib borishda turli zaboykalarni qo'llash shuni ko'rsatadiki, zaboyka portlatish ishlari xavfsizligi va samaradorligiga yetarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Portlashga parchalash mahsulotlarining ta'sir vaqtini uzaytiradi hamda portlash energiyasidan birmuncha to'liq foydalanishga yordam beradi.

Portlatish ishlarini olib borishda turli zaboykalarni qo'llash hamda zaboyka portlatish ishlari xavfsizligi masalalari turli yillarda o'rganilgan. Xususan, Yu.D.Norovning tadqiqotlarida portlash ta'siri natijalariga ko'ra zaboykaning ta'siri PM zaryadlarini zaboykasiz portlatishda chegaraviy eng kam qarshilik chizig'i zaboyka bilan portlatishga qaraganda kamligi aniqlangan [6; 7].

S.A.Gurinov, E.I.Yefremovlar tomonidan nazariy hisoblashlar natijasida zaryad uzunligi oshishi bilan zaboykaning faol qismi qiymati o'sib borishi aniqlangan. Bu sanoat sinovi bilan muvofiqlashtirilgan va zaboykaning ratsional uzunligini tanlashda hisobga olingan. Suvli va qumli zaboykalarda, qumli zaboykaga qaraganda suvli zaboykada faol zaboyka qiymati kam [1; 2].

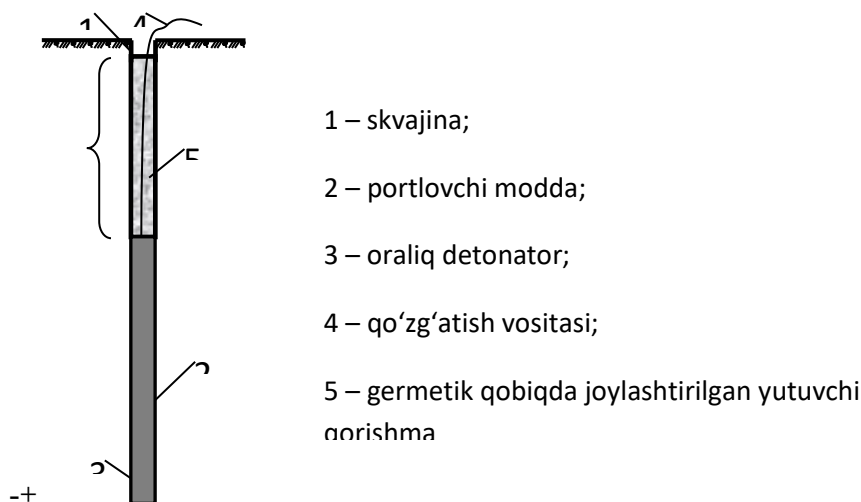
R.A.Chakvetadze tomonidan skvajinaning yon yuzasidan beriladigan PM zaryadining portlash impulsini va pog'onaning ustki qismida qo'shimcha bosimni oshirish uchun prinsip jihatidan yangi turdagi flegmatizirlangan PMdan iborat faol zaboyka va uning kon massiviga portlash ta'siri samaradorligini oshirishni, shuningdek, zaryad bo'shlig'ida detonatsiya mahsulotlar germetizatsiyasini yaxshilashni ta'minlovchi, detonatsiyaning so'nishi ro'y beruvchi parametrlari ishlab chiqilgan [8]. Biroq, zaboykada detonatsiyaning so'nishi, aniq uzunlik va portlashga parchalashning past ko'rsatkichlarida pog'onaning yuqori qismini maksimal darajada va uning sifatli maydalanishini amalga oshirish imkonini bermaydi.

Eksperimental tadqiqotlar natijasida shu narsa aniqlandiki, barcha holatlarda zaboyka qo'llashning zaruriyati va zaboyka uchun sochma yirik donador qumtosh maqbul inert material hisoblanadi [8; 12–15-b.].

Zaboyka materialini to'g'ri tanlash va detonatsiya mahsulotlarini itarib chiqarish harakatiga yuqori qarshilik ko'rsatuvchi va undan foydalanishda, zaboyka bilan ishlashda mexanizatsiyalash imkoniyatini beruvchi yangi turlarini qidirish muhim ahamiyatga ega.

Taklif etilayotgan usul konchilik sanoatiga talluqli, xususan, karerlarda skvajinalarni yalpi portlatishda changni bostirish usullariga, qattqlik koeffitsienti va suvchanligi turlicha bo'lgan tog' jinslarida qo'llanilishi mumkin.

Belgilangan maqsadga erishish uchun quyidagi jarayon amalga oshiriladi: yalpi portlatish ishlari olib boriladigan joyda skvajinalar burg'ulanadi va ushbu karer uchun BPI olib borish pasporti bo'yicha oraliq detonatorlarni o'rnatgan holda PM bilan to'ldiriladi. Har bir skvajinaning zaboyka qismi yutuvchi qorishma bilan to'ldiriladi. Yutuvchi qorishma BPI olib boriladigan alohida joyda germetik idishda tayyorlanadi va zaboykaga polietilen qopchalarga to'ldiriladi. Polietilen qop diametri skvajina diametriga, uning uzunligi esa zaboy bo'shlig'i balandligiga mos keladi.



PM detonatsiya mahsuloti tog' jinsi massivini yumshatadi va bunda zaryadning yaqin doirasida juda maydalangan tog' jinsi hosil bo'ladi, qaysiki, ushbu maydalanib ketgan tog' jinsi keyinchalik skvajinadan gazsimon detonatsiya mahsuloti bilan olib chiqiladi va chang bulutining asosini tashkil qiladi. PM detonatsiyasi bosimi ostida skvajinada lahzalik siqilish va ushbu jarayonga muvofiq ravishda germetik qobiqqa berkitilgan yutuvchi qorishma temperaturasinining oshishi ro'y beradi.

Ushbu jarayon natijasida yutuvchi qorishma ishchi jism sifatida o'zining parsial bosim ulushini qobiq joylashgan joyda skvajina devorlariga beradi.

Shunda, skvajinadan PM detonatsiyasi mahsulotining chiqib ketish yo'lini qamal qiluvchi samarasi kuchayadi va portlash energiyasining katta ulushi tog' jinsi massivini maydalashning foydali ishiga sarflaydi.

Konchilik sanoatida zaharli gaz va chang hosil bo'lishining asosiy manbasi burg'ulash-portlatish ishlari hisoblanadi. Chang buluti 150-300 m balandlikka chiqarib tashlanadi, shamol yo'nalishi bo'ylab sezilarli masofaga (40 km gacha) tarqaladi.

PM skvajina zaryadini portlatishda detonatsiya to'liqining ta'siri ostida zaryad kamerasi atrofida zarb to'liqini hosil bo'ladi. Zarb to'liqini ta'siri ostida skvajina atrofida joylashgan tog jinsi yupqa chang kabi maydalanib ketadi, qaysiki, skvajinaning zaboy qismi orqali pog'onaning ochiq yuzasiga chiqarib tashlanadi. PM skvajina zaryadlarining detonatsiya mahsuloti ta'siri ostida pog'ona yuzasida zarbli havo to'liqini hosil bo'ladi va ushbu to'liqin ta'siri ostida maydalanib ketgan yupqa dispersli chang atmosferaga chiqarib tashlanadi.

Tadqiqotlar natijasida aniqlandiki [5; 3], PMning portlashga parchalanishi jarayonida juda katta miqdordagi issiqlik ajralib chiqishi bilan zaharli gazsimon mahsulotlar hosil bo'ladi. Agar, 1 kg PM portlashi natijasida o'rtacha 850-900 l gazsimon mahsulotlar chiqishi hisobga olinadigan bo'lsa, ularning taxminan 5-10 %i zaharli xisoblanadi. Taqiqotlar shuni ko'rsatadiki, Muruntov karerida portlatish ishlari ta'siri natijasida atmosferaga yiliga 913 tonna zaharli gazlar chiqarib tashlanadi [4; 33-335-b.].

Taklif etilayotgan usul konchilik sanoatiga talluqli, xususan, karerlarda skvajinalarni yalpi portlatishda changni bostirish usullariga, qattiqlik koeffitsienti va suvchanligi turlicha bo'lgan tog' jinslarida qo'llanilishi mumkin.

Ushbu usulda koagulyatsiya natijasida chang bulutidan namlovchi yutuvchi qorishmaning yuzaviy kuchi bilan o'zaro bog'langan changning yiriklashgan zarralari tushishi sodir bo'ladi. Changdan tozalangan bulut atrof-muhitni ifloslantirmaydi. Changni bostirish bilan bir vaqtda, portlatishda hosil bo'lgan zaharli gazlarni neytrallashning qo'shimcha samarasiga erishiladi. Zaharli gazlar soapstok va ohakli suv bilan kislotaning suyuq fazasini hosil qilish orqali kimyoviy reaksiyaga kirishadi, natijada u ham portlash joyida cho'kadi. Shu orqali zaharli gazlarning atrof atmosferasiga tushishi bartaraf etiladi va kislota yomg'iri ro'y bermaydi.

Laboratoriya va sanoat sharoitlarida chuqur karerlarda yalpi portlatish ishlarida atmosferaning chang-gaz bilan ifloslanishi parametrlarini tadqiq qilish metodikasi ishlab chiqildi.

Chuqur karerlarda yalpi portlatishlarda atmosferaning chang-gaz bilan ifloslanish parametrlarini tadqiq etishning ishlab chiqilgan metodikasi atmosfera bosimi, PM gazlari hajmi, portlash temperaturasiga to'g'ri proporsional va skvajina hajmiga esa, qaytma proporsional ravishda o'zgaradigan skvajinadagi portlash gazi bosimini aniqlash imkonini beradi. Chang-gaz ajralib chiqishini kamaytirishning ishlab chiqilgan usuli tajriba-sanoat sinovining natijalari, hosil bo'lgan chang-gaz buluti konsentratsiyasining kamayganligini ko'rsatdi.

ADABIYOTLAR:

1. Gurinov S.A., Norov Yu.D., Tuxtashev A.B. (2010). Sxema raboti aktivnoy zaboyki. *Gorniy informatsionno-analiticheskiy byulleten.* -5, 132-138.
2. Yefremov E.I. (1971) Vzrivanie s vnutriskvajinnimi zamedleniyami. – Kiev: Naukova dumka.
3. Zairov Sh.Sh., Normatova M.J., Tadjiev Sh.T., Nuriddinov F.A. (2017). Umenshenie pilegazovogo zagryazneniya atmosferi pri proizvodstve massovix vzrivov na karerax. *Materiali IX Mejdunarodnoy nauchno-texnicheskoy konferensii na temu: «Dostijeniya, problemi i sovremennye tendensii razvitiya gorno-metallurgicheskogo kompleksa».* - 23.
4. Zairov Sh.Sh., Normatova M.J., Sharipov Z.S. (2017). Raschet parametrov pilegazovogo zagryazneniya atmosferi pri proizvodstve massovix vzrivov na karerax . *Gorniy vestnik Uzbekistana.* – 1. 33-35.
5. Mislibaev I.T., Zairov Sh.Sh., Tuxtashev A.B., Normatova M.J. (2017). Umenshenie pilegazovogo zagryazneniya atmosferi pri proizvodstve
6. Norov Yu.D., Bibik I.P., Tuxtashev A.B., Nazarov Z.S. (2010). Opredelenie vremeni vileta passivnoy zaboyki pri vzrive skvajinnix zaryadov vzrivchatix veshchestv. *Gorniy vestnik Uzbekistana.* –2, 34-36.
7. Norov Yu.D., Misliboev I.T., Tuxtashev A.B., Nazarov Z.S. (2010). Otsenka effektivnosti aktivnoy zaboyki pri vzrive skvajinnix zaryadov vzrivchatix veshchestv *Gorniy vestnik Uzbekistana.* – 2, 37-38.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ФЕРРОМАРГАНЦА ИЗ ВЫСОКОФОСФОРНЫХ И МАРГАНЦЕВЫХ РУД ДАУТАШСКОГО РУДНИКА.

Арибжонова Д. Э., Бекназарова Г. Б.

**Ташкентский Государственный Технический Университет, Республика
Узбекистан,**

Марганцевая руда месторождения «ДАУТАШ» является одним из сырьевых баз для получения ферромарганца Республики Узбекистан. Марганец по-прежнему остается востребованным для нужд Узметкомбината Республики Узбекистан, особенно как ферромарганец для выплавки стали. В некоторых участках месторождения «ДАУТАШ», наблюдается запредельное высокое содержание фосфора. Марганцевая руда месторождений нуждается в обогащении по марганцу и удалении фосфора.

В Республики Узбекистан, как и по всему миру, постоянно растет потребность в металлах и резкое повышение на мировом рынке цен на черные и цветные металлы приводят к необходимости отработки новых месторождений и использованию бедных руд месторождений. В Республики Узбекистан для получения ферромарганца, одним из сырьевых баз, является марганцевая руда месторождений «ДАУТАШ». Марганец по-прежнему остается востребованным для нужд Узметкомбината Республики Узбекистан, особенно как ферромарганец для выплавки стали. В некоторых участках месторождения «ДАУТАШ», наблюдается запредельное высокое содержание фосфора. Марганцевая руда месторождения нуждается в обогащении по марганцу и удалении фосфора [1].

В некоторых участках месторождений наблюдается запредельное высокое содержание фосфора. Повышенное содержание фосфора в марганцевых концентратах в дальнейшем при выплавке стали приведет к возникновению следующих отрицательных свойств: Повышенное содержание фосфора в марганцевых концентратах в дальнейшем при выплавке стали приведет к возникновению следующих отрицательных свойств: хладноломкость отливок из стали, резкое снижение ударной вязкости, прочности и относительного удлинения. Процесс дефосфорации является высоко затратным процессом. Предложен ряд способов для этих операций, но при их применение не обеспечивается конкурентная стоимость марганца. Эффективных способов, в которых бы руда марганца подвергалась операциям обогащения и обесфосфоривания в одном технологическом процессе не существует [1].

Основные минералы марганца в руде Дауташского месторождения представлены пиролюзитом (MnO_2), вернадитом ($MnO_2 \cdot mH_2O$), манганитом ($MnO(OH)$), браунитом (Mn_2O_3), гаусманнитом (Mn_3O_4) и марганцевым шпатом ($MnCO_3$, родохрозитом).

Спектральный анализ этой руды показал содержание незначительных количеств элементов-примесей: около 0,1 масс.% ванадия; по 0,01 масс. % никеля, хрома, гафния, тантала, меди, цинка, бора; менее 0,001 масс.% кобальта, молибдена, вольфрама, циркония, свинца, олова, кадмия и др.

Решение проблемы вывода ферросплавной промышленности на передовые позиции напрямую связано с созданием искусственного сырья высокого качества - получения концентрата марганца с содержанием не менее 50-60% Mn [5,6].

В этом плане химические методы обработки марганцевых руд считаются наиболее эффективными: они применялись с давних пор; при этом, более подробно рассматривались процессы, в которых руда обрабатывалась диоксидом серы, сернистой и серной кислотами, аммонием или азотной кислотой [2].

Гидрохимические технологии с применением серной, сернистой кислот и диоксида серы применительно к карбонатным рудам марганца [где отношение содержаний Mn и Ca достигает 1-0,5, когда карбонат марганца образует белый, серовато-белый с розовым оттенком минерал манганокальцит $(Ca,Mn)CO_3$] требуют предварительного обжига руды для перевода карбоната в оксид марганца. Эти методы не применимы к рудам, в которых марганец присутствует в виде силикатов $Mn_2O_3 \cdot mSiO_2 \cdot xH_2O$, из которых в оксидных и карбонатных рудах имеют значение родонит $(Mn,Ca)SiO_3$ и белый, розовато-серый зернистый бустамит $(Ca,Mn)_3Si_3O_9$ [3].

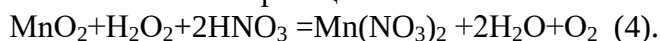
Известны варианты переработки фосфористого гравитационного марганцевого концентрата Порожинского месторождения [9,10] и низкосортной карбонатной марганцевой руды Полуночного месторождения [4].

Технологические схемы, основанные на солянокислом выщелачивании как правило квалифицируются как не простые в экологическом и экономическом отношениях.

Для обогащения низкокачественной марганцевой руды многообещаемым в экономическом отношении является «круговой азотнокислотный процесс Носсена», который применим к оксидным карбонатным и некоторым силикатным рудам. Технологическая сущность процесса заключается в реализации следующих операций

Особое внимание в производстве марганцевых концентратов уделяется совершенствованию восстановительного обжига руды, позволяющего трансформировать высшие оксиды марганца в кислоторастворимый низший оксид MnO. Альтернативой для восстановительного обжига марганцевой руды является выщелачивание исходной сырой руды, железомарганцевых конкреций или отходов в растворе серной кислоты (с расходом 77-95% от стехиометрии) в присутствии восстановительного раствора сульфитона (K_2SO_3 -200-400 г/л) при pH 5,2-6,0 [7]. Предлагают для марганцевой руды также выщелачивание в серной кислоте в эжекционном смесителе при стехиометрическом расходе кислоты к растворимым компонентам сырья и подачей сернистого газа с температурой 80-100°C с расходом на 1 кг Mn в сырье 1,75-2,5 кг SO_2 .

Известно эффективное применение пероксида водорода в качестве добавки при азотнокислотном вскрытии сырья, где марганец присутствует в виде карбоната, оксидов или в составе силикатов: сначала сырье прокаливают для удаления органических примесей, затем смачивают водой и разлагают азотной кислотой с добавлением пероксида водорода для восстановления диоксида марганца. В присутствии сильного окислителя MnO_2 в кислой среде пероксид водорода проявляет восстановительные свойства, выделяя кислород согласно окислительно-восстановительной реакции:



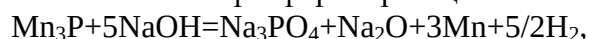
Раствор далее нагревают, разбавляют водой и отфильтровывают. При этом достигается максимально высокое извлечение марганца в раствор; этот метод применяют в аналитической химии марганца.

Допустимая концентрация фосфора в марганцевых ферросплавах за последние годы возросла практически вдвое с 0,35-0,38 до 0,5-0,6% в углеродистом ферромарганце и с 0,25-0,35 до 0,6 % - в силикомарганце.

Нами предлагается альтернативный универсальный способ обогащения и обесфосфоривания марганцевых руд с помощью плавки в печи, решающие все указанные проблемы. Этот способ позволяет получать недорогой ферромарганец и увеличить его производство. Разделение марганца и фосфора достигается путем сохранения основной массы окислов марганца в ферромарганце, а восстановленный фосфор почти полностью удаляется методом отмывки.

Сущность метода заключается в том что, при разливании ферромарганца в слитки в карусельном аппарате смешивать с порошком смесью ($\text{NaCl}+\text{NaOH}$ в соотношении 2:1) в расчетном количестве и выдержит нагретом состоянии (до 600-800 оС) 2-3 мин. После чего сплав разливается в слитках, быстро охлаждается и отмывается.

При этом из металла удаляется значительная часть углерода. При выдержки сплава со смесью $\text{NaCl}+\text{NaOH}$ из металла окисляется фосфор по реакции



после чего растворяется в соловом расплаве. При этом содержание фосфора в ферромарганце понижается до 0,05-0,2%. Соль, остатки щелочи и фосфат натрия при охлаждении переходит в верхний слой материала и легко отмываются водой. Извлечение марганца в среднеуглеродистый ферромарганец при таком способе его производство составляет 80-85%, а расход электроэнергии даже при использовании бедной фосфористой руды по сравнению с силикотермической плавкой понижается на 2000-2500 кВт*ч/т.

Для реализации подобной технологии плавки наиболее важными являются состав сплава, условия его охлаждения после разливки, соотношение между металлом и смесью $\text{NaCl}+\text{NaOH}$, температура и время выдержки сплавов. Самопроизвольное рассыпание остатки щелочи и фосфат натрия происходит по границам зерна после охлаждения, обогащенные ликватами, что ускоряет и делает более полным удалении фосфора во время выдержки порошка при 600-800°С. Ускорению рассыпания способствует повышение содержания кремния до 4-5%, и быстрое охлаждение после разливки, чему способствует значительная толщина слитка (250-300мм). При соотношении между $\text{NaCl}+\text{NaOH}$ 2:1, и расходе смеси около 30% от массы дефосфорируемого сплава можно почти полностью удалить фосфора. Однако уменьшение концентрации NaOH понижает его активность и делает его необходимым очень большие выдержки порошка металла в расплаве.

Литература

1. Демидова Л.К., Ежков А.Б., Шарипов Х.Т. «Обогащение марганцевых руд Дауташского месторождения» // Тез. конгресса обогатителей стран СНГ, 2002г. С. 256.
2. Арибжонова Д.Е., Бекназарова Г.Б., Каримжонов М.М. Возможности расширения сырьевой базы Алмалыкского горно-металлургического комбината на базе использования местных вторичных техногенных образований// Central Asian jornal theoretical and applied sciences, Volume: 02, Issue: 03, March 2021, P. 231 – 237.
3. Sh.T. Khojiev, A.A. Yusupkhodjaev, D.Y. Aribjonova, G.B. Beknazarova, D.N. Abdullaev. Depletion of Slag from Almalyk Copper Plant with Aluminum Containing Waste // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering, Volume-9, Issue-2, December 2019. P. 2831 – 2837.
4. Aribjonova D.E., Matkarimov S.T., Abdjalova H.T., Mamanazarov A. Technology Of Receiving Sulfate Of Bivalent Iron From Secondary Technogenic Formations Of Copper Production // International Journal of Advanced Research and Publications, Volume 3 - Issue 06, 2019, P. 192-194

К МЕТОДУ РАСЧЕТА УДЕЛЬНОЙ НОРМЫ РАСХОДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРИ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ РУДЫ

Ташева Хадича

Институт проблем энергетики АН РУз.

Медная промышленность – одна из ключевых отраслей мира. Одним из главных направлений технического прогресса в цветной металлургии, в частности металлургии меди, является повышение полноты и комплексности использования рудного сырья. Ее решение представляет собой сложную научно-техническую и экономическую задачу и тесно связано с повышением технического уровня производства.

Известно, что цикл производства меди состоит из нескольких самостоятельных технологических этапов. Одним из энергоёмких первоначальных этапов является производство медного концентрата, который осуществляется переработкой сырья, поступающего с рудников. Основным этапом переработки сырья для изготовления меди включает в себя процессы дробления, измельчения руды, флотационные и гравитационные методы обогащения. В данной структуре для определения энергоемкости получения медного концентрата важным является определение энергозатрат для агрегатов, участвующих в технологической цепочке. Для работ агрегатов необходимо различные виды энергоресурсов.

Этому вопросу посвящены ряд публикаций: [1-3] и наши исследования в области энергоэффективности производства меди: [4-6]. При этом, для оценки общего объема энергоемкости каждого агрегата сводятся все показатели энергоносителей к единой системе, то есть к тонне условного топлива.

Основные составляющие расхода энергетических ресурсов медного производства, определяющие энергоемкость измельчения определяется в функции:

$$G = \varphi (W, V, D)$$

где:

G – энергоёмкость производства, кВт*ч/т;

W – расход электрической энергии, кВт*ч;

V – расход природного газа, м³;

D – расход тепловой энергии, Дж.

Природный газ используется в качестве топлива сушильных барабанов в цехе селекции и сушки медно-молибденового концентрата.

Тепловая энергия в виде пара используется на технологические нужды.

Технологическими потребителями пара являются:

- в реагентном цехе для приготовления раствора жидкого стекла, в цехе селекции и сушки медно-молибденового концентрата производится пропарка пульпы коллективного концентрата.

Для нормального функционирования технологического процесса дробильных цехов ДЦ-1 и ДЦ-2 основным энергоносителем является электрическая энергия, используемая для асинхронных двигателей мощностью от 250 кВт до 400 кВт, а так же насосы, вентиляционное оборудование и прочее.

Здесь энергоёмкость на переработку 1 т. руды по ДЦ-1 является функцией

$$G_{\text{ДЦ-1}} = \varphi \left(W_{\text{тех}} + \sum W_{\text{всп}} \right)$$

где: $\sum W_{\text{всп}} = W_{\text{нас}} + W_{\text{вен}} + W_{\text{тр}} + W_{\text{пр}}$

Тогда полная энергоёмкость ДЦ-1 будет:

$$G_{\text{ДЦ-1}} = \frac{\sum (W_{\text{тех}} + \sum W_{\text{всп}})}{Q_1} = \frac{\sum (W_{\text{тех}} + W_{\text{нас}} + W_{\text{вен}} + W_{\text{тр}} + W_{\text{пр}})}{Q_1}$$

где $G_{\text{ДЦ-1}}$ – энергоёмкость ДЦ-1

Q_1 – объем производства ДЦ-1

В цехе измельчения и флотации ЦИиФ основным энергоносителем является электрическая энергия, потребляемая шаровыми мельницами мощностью 400 кВт, 1100 кВт, 1250 кВт, 2500 кВт; классификаторами, флотомашинами и другим оборудованием.

Энергоёмкость на переработку 1 т. руды по ЦИиФ составляет

$$G_{\text{ЦИиФ}} = \varphi \left(W_{\text{тех}} + \sum W_{\text{всп}} \right)$$

где $\sum W_{\text{всп}} = W_{\text{нас}} + W_{\text{св}} + W_{\text{тр}} + W_{\text{пр}}$

Тогда полная энергоёмкость ЦИиФ будет:

$$G_{\text{ЦИиФ}} = \frac{\sum (W_{\text{тех}} + \sum W_{\text{всп}})}{Q_3} = \frac{\sum (W_{\text{тех}} + W_{\text{нас}} + W_{\text{св}} + W_{\text{тр}} + W_{\text{пр}})}{Q_3}$$

где $G_{\text{ЦИиФ}}$ – энергоёмкость ЦИиФ

Q_3 – объем производства ЦИиФ.

В цехе фильтрации и сушки основными энергоносителями являются электрическая энергия и природный газиспользуемый в качестве топлива сушильных барабанов, а так же тепловая энергия в виде пара.

Для нормального функционирования технологического процесса цеха фильтрации и сушки ЦФС основными энергоносителями являются электрическая энергия, расходуемая на технологическое оборудование, электропривод, электротермическое оборудование, сушилки.

Энергоёмкость на переработку 1 т. руды по ЦФС составляет

$$G_{\text{ЦФС}} = \varphi \left(W_{\text{тех}}, \sum W_{\text{всп}} \right), V, D$$

где $\sum W_{\text{всп}} = W_{\text{нас}} + W_{\text{вен}} + W_{\text{тр}} + W_{\text{пр}}$

$$G_{\text{ЦФС}} = \frac{\sum (W_{\text{тех}} + \sum W_{\text{всп}}) + V + D}{Q_4} = \frac{\sum (W_{\text{тех}} + W_{\text{нас}} + W_{\text{вен}} + W_{\text{тр}} + W_{\text{пр}}) + V + D}{Q_4}$$

где $G_{\text{ЦФС}}$ – суммарное значение энергоемкости

Q_4 – объем производства

V – расход природного газа

D – расход тепловой энергии.

Для нормального функционирования технологического процесса цеха складирования хвостов ЦСХ основными энергоносителями является электрическая энергия.

Энергоемкость на переработку 1 т. руды по ЦСХ составляет

$$G_{\text{ЦСХ}} = \varphi \left(W_{\text{тех}}, \sum W_{\text{всп}} \right)$$

где $\sum W_{\text{всп}} = W_{\text{нас}} + W_{\text{вен}} + W_{\text{тр}} + W_{\text{пр}}$

$$G_{\text{ЦСХ}} = \frac{\sum (W_{\text{тех}} + \sum W_{\text{всп}})}{Q_5} = \frac{\sum (W_{\text{тех}} + W_{\text{нас}} + W_{\text{вен}} + W_{\text{тр}} + W_{\text{пр}})}{Q_5}$$

Где $G_{\text{ЦСХ}}$ – суммарное значение энергоемкости

Q_5 – объем производства.

Для определения зависимости влияния объёма загрузки сырьём для каждого агрегата введены коэффициент загрузки сырьём для каждого агрегата.

Энергоёмкость каждого (нормы) производства определяется соответственно:

Для ДЦ-1:

$$N_1 = \frac{\sum G_1 (G_{1-1})}{\alpha_1 Q_1}$$

Для ДЦ-2:

$$N_2 = \frac{\sum G_2 (G_{2-1})}{\alpha_2 Q_2}$$

Для ЦИиФ:

$$N_3 = \frac{\sum G_3 (G_{3-1})}{\alpha_3 Q_3}$$

Для ЦФС:

$$N_4 = \frac{\sum G_4 (G_{4-1} + G_{4-2} + G_{4-3} + G_{4-3})}{\alpha_4 Q_4}$$

Для ЦСХ:

$$N_5 = \frac{\sum G_5 (G_{5-1})}{\alpha_5 Q_5}$$

Общая технологическая норма для выработки медного концентрата будет

$$N_{\text{м}} = \sum (N_1 + N_2 + N_3 + N_4 + N_5).$$

Таким образом, получена возможность расчета технологической и общепроизводственной удельной нормы расхода энергетических ресурсов медного производства.

Литературы

1. Ключников А.Д., Попов С.К. Диагноз энергетической эффективности и прогноз резерва интенсивного энергосбережения теплотехнологической системы.- М: Издательство МЭИ, 1999.- 70 с.
2. Р.В. Ключев, О.А. Гаврина, С.Н. Михальченко Анализ удельного потребления электроэнергии обогатительной фабрики. Известия ТулГУ, Науки о Земле. 2020. Вып. 1. С 433-447.
3. Мазурова О.В. Оценка влияния новых технологий на снижение энергоемкости промышленности Рубрика: 5. Энергетика Опубликовано в международной научной конференции «Технические науки в России и за рубежом» (Москва, май 2011)
4. Камалов Т.С., Ким Д.П. Основные направления энергоресурсосбережения на Алмалыкском ГМК // Горный журнал. – Москва, 2009. – № 8. – С. 98-100.
5. Камалов Т.С., Ким Д.П., Коробкин Ю.С., Ишназаров О.Х. Основные пути снижения энергозатрат на меднообогатительной фабрике ОАО «Алмалыкский ГМК» // Горный журнал. – Москва, 2012. – № 8. – С. 130-133.
6. Камалов Т.С., Ким Д., Ташева Х.Т. Энергоёмкость производства медного концентрата при переработке руды// Журнал «Проблемы информатики и энергетики» - Ташкент, 2020г. – №4 – С. 35-43.

ХАРАКТЕР ПРОЯВЛЕНИЯ ОПОРНОГО КС В ГРАВИТАЦИОННЫХ ПОЛЯХ

Юнусова О.М

Ташкентский государственный технический университет

В последнее время в практику изучения строения и геодинамики земной коры внедряется дистанционный метод. Предлагаемая работа соответствует новому научному направлению в раскрытии природы сейсмической активности, выявлении связей ее с концентрическими структурами (КС) – одного из фундаментальных вопросов сейсмогенеза. Привлечение геофизических материалов для определения глубинных структурных элементов исследуемых площадей представляется важным. При этом особое значение имеет установление выраженности кольцевых структур в геофизических полях. Большое значение имеет выбор способа геофизических исследований.

Характер проявления эталонных КС в гравитационных полях.

Карабашсайская КС. На карте локальных аномалий силы тяжести граница рассматриваемой структуры проходит исключительно вдоль полосы одинаковой интенсивности, что хорошо видно на западном и восточном концентрира. В середине структуры развиты локальные аномалии меньшей интенсивности. Линейно вытянутая форма изоаномалий с отрицательными значениями сохраняются во всех частях концентрира. За внешним контуром концентрира зафиксированы контрастные – изометричные и линейные аномалии почти одинаковой интенсивности. Характерной особенностью рассматриваемой КС является симметричность в расположении контура изоаномалии от центра к западу и к востоку, при этом интенсивность от центра структуры периферии синхронно увеличивается от 110 ед. до 120 ед. это, по видимому, объясняется однотипным распределением вулканогенных образований в пределах Карабашсайской КС как по горизонтали, так и по вертикали.[1]

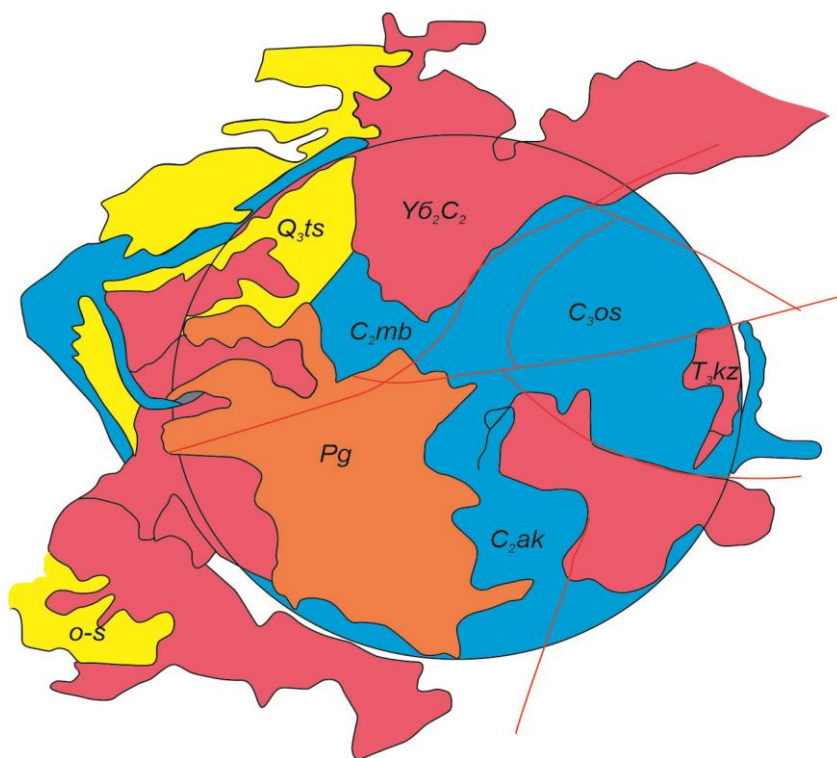


Рис.1. Карабашсайская КС.

Отмечается относительно слабое совпадение границ концентрира с изоаномалиями за исключением восточного сегмента, где контур изучаемой КС дугообразно обрамляется линией изоаномалий. [2]

Таким образом, изложенные выше материалы свидетельствуют о сравнительно хорошей корреляции контуров эталонных концентрических структур с изоаномалиями силы тяжести. Обращает внимание довольно высокая интенсивность аномальных полей отрицательного знака в восточной части изученного региона. С востока на запад интенсивность аномальных значений постепенно уменьшается.

Характерной особенностью такие являются четко выраженная линейно-вытянутая форма изоаномалии в середине концентрических структур, постепенно переходящих в изометричную, иногда замкнутую, в зоне внешних границ концентров и за их пределами. Последние обычно наблюдаются в северных и западных секторах рассмотренных структур, за исключением Наманганской КС, в которой изометричные и замкнутые изоаномалии зафиксированы в южном сегменте геоструктуры и за пределами северных контуров КС. Следует отметить, что и открытые и замкнутые концентричные структуры в гравитационных полях имеют совершенно одинаковый рисунок, это связано, по видимому с сходством генезиса и состава горных пород слагающих эталонные концентрические структуры. Кроме того отмеченные особенности позволяют предложить, что геотектоническая структура концентров не влияет на рисунок изображения изоаномалии и силы тяжести на их интенсивность.[3]

Лашкерецкая КС. В гравитационном локальном поле структура выражена менее четко: внешний контур КС повсеместно сечется изоаномалиями, имеющие линейную форму. Однако, в середине структуры цепочки линейно вытянутых интенсивных локальных аномалий отрицательных знаков, изгибаясь, образуют дугу в северо-западном направлении.[4]. В результате, в северном и западном секторах, в зоне внешних границ материнской Лашкерецкой КС, в пределах дочерних концентров возникли замкнутые эллипсоидные и кольцевидные изоаномалии с менее интенсивными значениями: 124 ед. и 132 ед. возможно, это объясняется наличием молодых пермо-триасовых вулканогенных горных пород сравнительно кислого состава. На участках залегания средне карбоновых вулканитов изоаномалии характеризуется линейно вытянутой формой. Последняя четко прослеживается в южных и восточных секторах структуры. За исключением юго-восточного сектора КС: в зоне внешних границ изоаномалии, изгибаясь, образуют овальную форму, при этом на отрезке по точка с максимального изгиба линии изоаномалии проходит внешний контур Лашкерецкой КС.[5]

В целом резко выраженные изоаномалии имеют сравнительно высокие значения от 124 ед. до 172 ед. при этом наблюдается повышение интенсивности с запада на восток структуры.

Заключение. Таким образом, анализ гравиметрических характеристик эталонных концентрических объектов показал принципиальное сходство рисунка аномальных линий внутри подобных структур как геологический открытым, так и закрытым их варианте. Физическая суть процессов, обуславливающих такую особенность гравитационных полей, автором пока не изучена.

Гравитационные аномалии и сейсмичность изложена в работе Абдуллабекова. По его исследованиям для гравитационного поля Узбекистана характерно наличие преимущественно отрицательных аномалий с постепенным уменьшением величины при переходе от платформы к орогену.

Региональные гравитационные аномалии протяженностью в сотни километров отвечают генеральным направлением основных новейших структур и разрывных нарушений

региона. Во впадинах и равнинной части поле имеет мозаичную структуру. Локальные аномалии, по видимому, связаны с мелкими структурами.

В отличие от слабых землетрясений, которые не коррелируются с гравитационным полем, эпицентры крупных землетрясений приурочены, как правило, к зонам региональных аномалий, которые лучше всего выделяются на карте градиентов гравитационного поля. Полосы высоких значений градиентов обычно ориентированы вдоль основных тектонических структур и активных глубинных разломов северо-восточного и северо-западного направлений. На приуроченность очагов землетрясений к районам наибольших градиентов было указано В.И. Уломовым.

Литература

1. Ананьев Ю.С., Поцелуев А.А., Житков В.Г. Космоструктурные позиции золоторудных объектов Заангарской части Енисейского кряжа.— Томского политехнического университета. – 2012. – Т. 320. – № 1. С. 38–47.
2. Ананьев Ю.С., Поцелуев А.А., Житков В.Г. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований № 6. 2015. Ч. 2. – С. 260-265.
3. Поцелуев А.А., Ананьев Ю.С., Житков В.Г. Геология, геофизика и минеральное сырье Сибири: матер. 2-ой научн. – практ. конф. (21-24 апреля 2015 г.) - Новосибирск: СНИИГГИМС, 2015. С. 188 – 189.
4. Поцелуев А.А., Ананьев Ю.С., Житков В.Г. Дистанционные методы геологических исследований и поисков месторождений полезных ископаемых. – Томск: STT, 2014.– 304 с.
5. Сделано у нас. Космический аппарат дистанционного зондирования Земли «Ресурс-П» № 2 введен в эксплуатацию. [Электронный ресурс].Режим доступа

4-секция. Инновации и перспективы развития металлургии и технология неорганических веществ и материалов на их основе

BENTONIT GILLARIDAN XO'LJALIK SOVUNI VA BOSHQA YUVUVCHI TOZALOVCHI VOSITALAR ISHLAB CHIQUARISH HOLATINING TAHLILI

Ergasheva Shohista Askarovna

Fanlar akademiyasi Navoiy bo'limi

Anotatsiya: Ushbu tezis bentonit gillaridan xo'ljalik sovuni va boshqa yuvuvchi tozalovchi vositalar ishlab chiqarish holatining tahlili ko'rib o'tilgan. Aholini mahalliy sharoitda ishlab chiqarilgan xo'jalik sovuni va yuvuvchi tozalovchi vositalar bilan ta'minlash, import hajmini keskin qisqartirish hamda ichki iste'mol bozorini mamlakatimizda ishlab chiqarilgan yuvuvchi tozalovchi vositalar bilan to'liq ta'minlanish imkonini oshirish maqsad qilib olingan.

Kalit so'zlar: Bentonit gillari, xo'jalik sovuni va yuvuvchi-tozalovchi vositalar, yog'moy sanoati, ichki iste'mol, ishlab chiqarish

Asosiy qism

Hozirda dunyo aholisi soni 2023-yil 9-fevral holatiga ko'ra 8,015,770,014 tani tashkil etmoqda. Hisob-kitoblariga ko'ra, 2022-yil 15 avgust kuni dunyo aholisining soni 8 mlrddan oshgan va hozirgi kundagi ko'rsatgichlar bilan taqqoslaganda bugunga qadar dunyo aholisini tez suratlarda o'sayotganini ko'rishimiz mumkin. O'zbekiston aholisi esa 2023-yil 9-fevral holatiga ko'ra 36137636 kishini tashkil etmoqda va aholining o'sish (ko'payish) ko'rsatgichi ham oldingi yillarga nisbatan bir necha barobar oshganini aytishimiz mumkin. Bu ma'lumotlarni asos qilgan holatda nafaqat O'zbekistonda balki butun dunyo bo'yicha ham insoniyani oziq-ovqat bilan tamillash hozirda global muammolardan biridir.

Xususan O'zbekiston respublikasi prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2022-yil 15 aprel kuni "Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish orqali bozorlarda narx-navo barqarorligini ta'minlash hamda biznesni qo'llab-quvvatlash bo'yicha qo'shimcha sharoitlar yaratish" bo'yicha o'tkazilgan vedioselekrda "Hozirgi kunda 80 ming gektar paxta va g'alla maydonlari qisqartirilib, 254 ming nafar aholiga ochiq tanlov asosida berildi. Bu – oziq ovqat yetishtirish uchun har bir tumanda qo'shimcha 500 gektar ekin maydoni, degani. Bu islohotni o'z vaqtida va to'g'ri boshlaganimizni hayotning o'zi ko'rsatmoqda. Shuning uchun bu yerlar faqat va faqat oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirish uchun baza bo'lishi shart" degan malumotlarni berib o'tgan.

Respublikamizda esa yog'-moy korxonalariga va mahsulotlariga quyiladigan talab yuqori ya'ni respublika bo'yicha yog'-moy korxonalari soni 240 tani, shundan uyushma tarkibiga a'zolarining soni 94 tani tashkil etadi. Respublikada faoliyat ko'rsatayotgan yog'-moy korxonalarida 15 ming tonna paxta moyi zaxirasi mavjud bo'lib, bulardan omborlarda 200ming tonna paxta chigiti saqlanayotganligi, ushbu xomashyoni qayta ishlash natijasida 35 ming tonna o'simlik moyi ishlab chiqarilib, ichki bozorga yetkazib beriladi.

Shuningdek, yog'-moy korxonalari tomonidan 60 turdagi va 200 dan ortiq turdagi yog'-moy mahsulotlari ishlab chiqarilmoqda. Mavjud korxonalarning yiliga 460–470 ming tonna o'simlik yog'i ishlab chiqarish quvvatiga ega. Demak, mavjud quvvatlardan to'liq foydalanilsa, ichki iste'mol bozori mamlakatimizda ishlab chiqarilgan o'simlik yog'i bilan to'liq ta'minlash imkoni mavjud bo'ladi. Mamlakatimizda o'simlik yog'ining yillik iste'mol darajasi 450ming tonnaga to'g'ri kelmoqda. Mahalliy korxonalar tomonidan 2020 yilda 270ming tonna o'simlik yog'i ishlab chiqarilgan.

O'simlik yog'iga bo'lgan aholi talabining 60 foizi mahalliy korxonalar tomonidan qondirilmoqda, qolgan 40 foizi importdan keltirilgan mahsulot hisobiga qoplandi. Yog'-moy korxonalarining umumiy yillik quvvati 4,3 mln. tonna moyli urug'larni qayta ishlash imkonini beradi. Shundan 3,3 mln. tonnasi paxta chigitini hamda 1,0 mln. tonnasi soya va kungaboqar urug'larini qayta ishlashga mo'ljallangan.

Statistika shuni ko'rsatadiki, kelgusi yillarda qayta ishlash hajmi o'sadi, ammo paxta chigitini qayta ishlash quvvati pasayadi. Buning hisobiga yo'g'-moy sanoatidan chiqayotgan chigitning chiqindi moyi (saopstok) miqdorining bir buncha kamayganligi va xo'jalik sovunlari va yuvuvchi tozalovchi vositalarini olish uchun asosiy xom ashyolardan biri ekanligi, ishlab chiqarish mahsuloti holi ehtoyojlarini to'laqonli qondirilmalik muammolarining oldini olish maqsadida biz xo'jalik sovuni va yuvuvchi tozalovchi vositalari ishlab chiqarishning xom ashyolari tarkibiga bentonit gillarini qo'shish texnologiyasini yaratish maqsad qilib olingan.

Bentonit gillari hozirda keng o'rganilmoqda. Bentonitli gillar — asosan montmorillonit guruhiga mansub minerallardan iborat gillar. Ba'zan tosheovun ham deyiladi. Bentonit tarkibiga montmorillonitdan tashqari gidroslyuda, kaolinit, paligorskit, seolitlar va boshqa ham kiradi. Bentonit. vulkanik tuf va kullarning suvda, asosan dengiz havzaarida digenetik o'zgarishi natijasida hosil bo'ladi. Bentonit kristall tuzilishi qatqat, ko'p suv shima oladigan bulganligi uchun suv ta'sirida ko'pchiydi. Bentonit sanoatda burg'i qorishmalarini tayyorlashda, metallurgiyada, shuningdek tibbiyot va boshqa sohalarda ishlatiladi. Bentonit O'zbekistonda (Sho'rsuv, Azkamar, Ko'kayti, Dehqonobod), shuningdek Gruziya, Ozarbayjon, Ukraina (Qrim ya. o.), Rossiya (Tatariston), Qozog'istonda uchraydi.

Biz bentonit gillarini sovun ishlab chiqarish texnologiyasida qo'llashdan avval sovun ishlab chiqarish haqida batafsil bilim, malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishimiz zarur. Sovun o'zi nima? Sovun bu yuqori malekulyar yog' va naften kislotalarining tuzlaridir. Yuvish va tozalash uchun ishlatiladigan sovun 10 dan 20 gacha uglerod atomidan tashkil topgan yog' kislotalarining natiriyli va kaliyli tuzlaridir. Tarkibida uglerod atomi soni 10 kam bo'lgan yog' kislotalarining tuzlari yuvish qobiliyatiga ega emas Sovun yog' kislotalarining uyuvchi ishqorlar va karbonatli ishqorlari bilan neytrallash tufayli osil bo'ladi

Xo'jalik sovuni va yuvuvchi tozalovchi vositalarni ishlab chiqarishda bentonit gillarini qo'shimcha sifatida qo'shish sovunning fizik-kimyoviy xususiyatlariga ya'ni sovunda va spirtida, issiq suvda yaxshi erishi, qattiq va elastikligiga, ko'pirish, hidi va shu kabi bir qancha omillari ko'rsatgichiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Bu jarayon birinchi navbatda laboratoriya sharoitida o'rganilib, sinovdan o'tkazilib so'ngra ishlab chiqarishga tadbiri qilinadi.

Adabiyotlar

1Джусуева М.С., 2Исматиллаев С.П., 1Осмонова С.С., 1Саркелов Ж.С. “Состав и физико-химические свойства бентонита” 2021-г 71с

2.Q.H.Majidov, F.B.Ashurov, K.K.Sattorov, N.K.Majidova, F.F.Ashurov, J.Sh.Sultonov
“Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari” darslik 2020-yil 137b

3. X. Qanoatov, A.Xamdamov “Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari” 2021-yil

4.Q.T.Serkayev dissertatsiya “Paxta chigitini kompleks qayta ishlash va chiqindilardan samarali foydalanishning ilmiy-amaliy asoslarini ishlab chiqish”

5. <https://aniq.uz/uz/statistika/dunyo>

МАРКАЗИЙ ҚИЗИЛҚУМ ФОСФОРИТЛАРИ ВА ИШҚОРИЙ ТУЗЛАР АСОСИДА ТЕРМОФОСФАТЛИ МАҲСУЛОТЛАР ОЛИШНИНГ ТАТБИҚИ

Ахтамова Мафтуна Зайнитдин қизи

Навоий давлат кончилик ва технологиялар университети

Дунёда озик-овқат хавфсизлиги муаммосини ҳал қилишда аҳолини етарли даражада қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан таъминлашга алоҳида эътибор бериш талаб этилмоқда. Шу сабабли қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришнинг асосий омилларидан бири бўлган кимёвий воситалардан, жумладан минерал ўғитлардан самарали фойдаланиш ҳисобланади. Бу ўринда экинларни экиш олдида атмосфера сувлари томонидан ювилиб кетмайдиган, бироқ ўсимликка унинг бутун вегетатив даврида бир меъёрга ҳамда секин таъсир қилувчи фосфор ва фосфор-калийли озуқа компонентларини тугувчи ўғитлар ишлаб чиқариш ҳажми ва ассортиментини кўпайтириш муҳим аҳамиятга эга.

Таркибида ренанит тутган термофосфатли маҳсулотлар олиш соҳасида асосан кимёвий тоза бўлган фосфат, ишқорий метал тузлар ва термик фосфат кислота каби реагентларнинг ўзаро нисбатлари таъсирлашуви жараёнини ўз ичига олади. Шу сабабли республикамиздаги мавжуд бўлган хомашё ресурсларидан оқилона фойдаланган ҳолда ренанитли фосфорли ва мураккаб фосфор-калийли термофосфатли ўғитлар олиш учун илмий асосланган, янги техник ечимлар зарур.

Ушбу тадқиқотдан мақсад, Марказий Қизилқум фосфоритлари ва ишқорий металлларнинг тузларига, хусусан сильвинитга термик ишлов бериб, термофосфатли маҳсулотлар олиш технологиясини ишлаб чиқишдан иборат.

Натрий металининг барча тузлари қўшилган омухтани ҳарорат 1200°C гача олиб борилган ҳолатда ҳам юқори бўлган ўзлашувчан фосфор ва кальцийга эга бирламчи фосфорли термофосфатли ўғитлар олиш имкони очилади. Ушбу турдаги ўғитлар кузги шудгор остига қўлланилганида, фосфор элементининг самараси янада кўпроқ бўлиши олдиндан маълум. Бундан ташқари фторсизлантилган термик фосфатларнинг қўшимча миқдорда 3 йилда бир марталикка қўллаш ҳар йил экинга солинадиган аммофосга нисбатан самаралироқдир.

Дастлаб, фосфорит намуналари I ва II – қатлам фосфоритлари, минераллашган масса, чангли фракцияларнинг калий хлорид, сульфат ва карбонатли тузлари ҳамда сильвинитдан иборат омухтани 800 дан 1250 °C ҳарорат оралиқларида, 1 соат давомида куйдириб олинган термофосфат ўғит намуналарининг ўзлашувчан P_2O_5 миқдорининг ўзгариши ўрганилди. Бундан ташқари тадқиқот натижалари асосида олинган калийли намуналарнинг ҳам рентген таҳлиллари ўтказилди. Бунда ҳам олдинги иш каби намуналар таблетка кўринишида тайёрланиб ўлчов амалга оширилди. Калийли тузлар иштирокида амалга оширилган тажриба тадқиқотлари натрийли тузларга нисбатан ўзлашувчанлиги пастроқ бўлишига қарамай, таркибидаги калий озуқа elementi ҳисобига бундай тузларни ўғит сифатида қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Кейинги тадқиқотларда 2-қатламли фосфорит рудасини кварц, натрий метал тузлари ва кўмир асосидаги омухтанинг термик ишлов берилиш жараёнига куйдириш вақти 30; 60; 90 ва 120 мин ва ҳароратнинг 800-1250 °C оралиқдаги таъсири ўрганилди.

Калцинацияланган сода ва кварц куми иштирокида ўтказилган тажрибалардан кўриниб турибдики вақт ҳароратга нисбатан камроқ таъсир этмоқда. Жадвалда келтирилган тадқиқот натижалари ҳарорат ўзгармас бўлганда, масалан, 800°C да таъсирлашув вақтининг 30 дан 120 мин ортиб боришида $P_2O_{5\text{ум.}}$, $P_2O_{5\text{ўзл.}}$ лимон кислотаси ва $P_2O_{5\text{ўзл.}}$ Трилон Б бўйича мос равишда сезилмас даражада 17,4-17,7; 8,8-10,0 ва 7,0-7,3% оралиқларида жойлашиб, ундаги фосфорнинг нисбий ўзлашувчанлик қиймати мос равишда 50,6-56,5 ва 40,2-41,2% дан иборат эканлигини кўрсатиб турибди. Бироқ бир хил вақтда ва ҳароратнинг кўтарилишида аксинча, фосфорнинг ҳам умумий, ҳам ўзлашувчан шакллари сезиларли даражада ортиб бориши кузатилди.

Масалан, 90 мин да ҳароратнинг 800 дан 1250°C га кўтарилишида $P_2O_{5\text{ум.}}$, $P_2O_{5\text{ўзл.}}$ лимон кислотаси ва $P_2O_{5\text{ўзл.}}$ Трилон Б бўйича мос равишда 17,7 дан 18,8 гача, 9,3 дан 14,0 гача ва 7,1 дан 11,9% гача ортиб бориши, шу билан бирга фосфорнинг нисбий ўзлашувчанлик қиймати мос равишда 51,7 дан 74,5 гача ва 40,3 дан 63,3 % гача ортади. Ўхшаш қонуниятни натрийнинг хлорид ва сульфатли тузларида ҳам кузатиш мумкин.

Бундан ташқари олинган намуналарнинг тузилиши ва морфологик ҳолатини аниқлаш учун электрон сканерлаш таҳлили ўтказилди. Тадқиқотни ўтказишдан мақсад калий ва натрий сульфат тузлари иштирокида олинган намуналарининг таркибида қанақа ҳолатдаги заррачалар ҳосил бўлганлигини билишдан иборат.

Физик-кимёвий инструментал таҳлил қилиш мақсадида натрий метали тузлари асосида синтез қилинган термофосфатларнинг ўзлашувчанлик кўрсаткичлари юқори бўлган намуналари танлаб олинди.

Амалга оширилган тадқиқот ишларини мустаҳкамлаш мақсадида SHIMADZU фирмасининг IRTracer-100 маркали ИК-Фурье спектрометр ускунасида ИҚ таҳлил бажарилди. ИҚ-спектрнинг натижаларига асосан 3490 см^{-1} тўлқин узунлигида жойлашган бўлиб, фторапатит ёки франколит минерали $900\text{--}1800\text{ см}^{-1}$ тўлқин узунлигида жойлашгани аниқланди. Ҳақиқатдан ҳам ушбу тўлқин узунликларида углеродли ва кальцийли функционал гуруҳлар кўплиги учрайди. [Накамота] ИҚ-спектрнинг $500\text{--}900\text{ см}^{-1}$ узунликларида асосан фосфорит таркибидаги кремний оксидли функционал гуруҳлар жойлашганлигини тасдиқлади.

Олинган ўғитлар намуналарининг ИҚ-спектр таҳлил натижаларига асосланиб куйдириш жараёнида бошланғич хомашё бўлган фосфорит таркибидаги карбонатларнинг парчаланганлигини кўриш мумкин.

Паст навли фосфоритларни ишқорий металл тузлари ва сильвинит рудаси билан термик қайта ишлаб олинган термофосфатли ўғитлар қишлоқ хўжалиги экинлари асосий ўғит сифатида қўллашдаги самарадорлик кислотали усулда олинган бирламчи ва мураккаб ўғитларга нисбатан юқори бўлишини таъминлашга хизмат қилади.

Тадқиқ қилиб олинган термофосфатли ўғитларнинг эътиборли томони шундаки, уларда P_2O_5 нинг нисбий ўзлашувчан шаклларининг ҳарорат ортиб боришидан ташқари натрийли тузнинг турига ҳам боғлиқ равишда бу озуқа шаклларининг ортиб боришидадир.

Адабиётлар

1. Нурмуродов Т.И., Ахтамова М.З., Турдиева О.Дж., Каримов О.А./ Переработка фосфоритов солями щелочных металлов для обогащения / Universum: Технические науки. №12/81. Россия 2020 г. <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11137>.
2. Akhtamova M.Z./ Study of the solubility of fertilizers obtained from low-grade phosphorites by heat treatment / Journal NX/ India. Vol 8№3 (2022), 58-63/ <https://repo.journalnx.com/index.php/nx/article/view/3940>.
3. Akhtamova M.Z./ Thermal Activation of Phosphate Raw Materials in the Presence of Alkaline Salts / International journal on orange technology. Volume: 03 Issue: 9 Sep 2021. 16-22. <https://journals.researchparks.org/index.php/IJOT>
4. Технология фосфорных и комплексных удобрений /под ред. С.Д.Эвенчика и А.А.Бродского. - М.: Химия, 1987. - 464 с.
5. Ахтамова М.З., Шукуров А.Р. Результаты исследований термофосфатов полученных из фосфоритов Центральных Кызылкумов. Universum: Технические науки. №12/105. Россия 2022г. <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/14813>.

MARKAZIY QIZILQUM FOSFORITLAR TARKIBIDAN ZARARLI MODDALARNI AJRATISH USULLARI NATIJALARI.

MuxammatovaU.X

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalarniversiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada past navli – Markaziy Qizilqumning chiqindi fosforit rudalari va shlamlari tarkibining mineral kislotalar bilan ishlov berish natijasida ekstraksion fosfat kislota olish va ular tarkibidan zararli moddalarni tozalash usullari, hamda mineral kislotali ishlovdan keyingi IQ-spektroskopik tahlili bayon etilgan. Ishning maqsadi kontsentrangan fosforli o‘g‘itlar texnologiyasini yaratishda qator, jumladan, quyidagi yo‘nalishlarda tegishli ilmiy yechimlarni asoslash zarur: maqbul xossalarga ega bo‘lgan kontsentrangan va faollangan fosfat kislota eritmalarini olishning samarador usullarini ishlab chiqish,

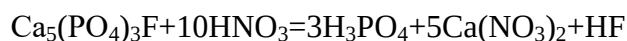
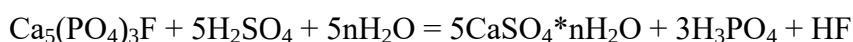
Kalit so‘zlar: zaxiralar, fosforitlar, foydali komponent, zararli birikmalar, xom-ashyo, nitrat kislota, sulfat kislota.

Kirish

Tadqiqotlar jarayonida, xom-ashyo sifatida Markaziy Qizilqumning chiqindi bo‘lgan past navli fosforit rudalari va shlamlaridan foydalanildi. Markaziy Qizilqum fosforit boyitmalari hozirgi kunda respublikadagi fosforli o‘g‘itlar ishlab chiqaruvchi korxonalarning asosiy xom-ashyo bazasi hisoblanadi. Donador fosforitning aniqlangan umumiy zahirasi 10 mlrd. tonnani tashkil qilib, uning faqatgina 10%ini ochiq usulda qazib olish mumkin. Qizilqum havzasidagi Jer (Djeroy), Sardor (Sardara), Toshqo‘ra (Toshkura), Qoraqat (Karatau), Jetimtog‘ (Djetimtau) konlari deyarli to‘liq o‘rganilgan. Yirik konlardan hisoblangan Jer-Sardor fosforit zahirasi 240 mln.t (47 mln.t P₂O₅)ga teng. Ushbu konning 100 metrgacha bo‘lgan chuqurlikdagi P₂O₅ miqdori 100 mln. tonnadan ko‘proq ekanligi aniqlangan [1].

Tahlil usullari sifatida past navli Markaziy Qizilqumning chiqindi fosforit rudalari va shlamlari sulfat va nitrat kislotalar bilan parchalandi. Buning uchun 250 gr fosforit shlamidan o‘lchab olindi. 125 ml 60% li HNO₃ (50% li sulfat kislota) o‘lchandi va 250 ml suvda eritildi. Hosil bo‘lgan eritmaga yana 125 ml suv qo‘shildi. Jami eritma massasi 0.5 litrni tashkil etdi. Eritmalar filtrlanib, qattiq va suyuq jismlarga ajratilib moddiy balansi chiqarildi. Ularning massasi va zichlik darajasi aniqlanib, keyingi bosqichda suyuq faza tarkibidan ammoniy gidroksidi va suyuq shisha yordamida temir va ftor birikmalari ajratib olindi.

Termik usul bilan ekstraksion fosfor kislotasini olishdan farqli o‘laroq past navli fosforit rudalari va fosforit shlamlarining sulfat va nitrat kislotali parchalanishi bo‘yicha boradigan reaksiya:

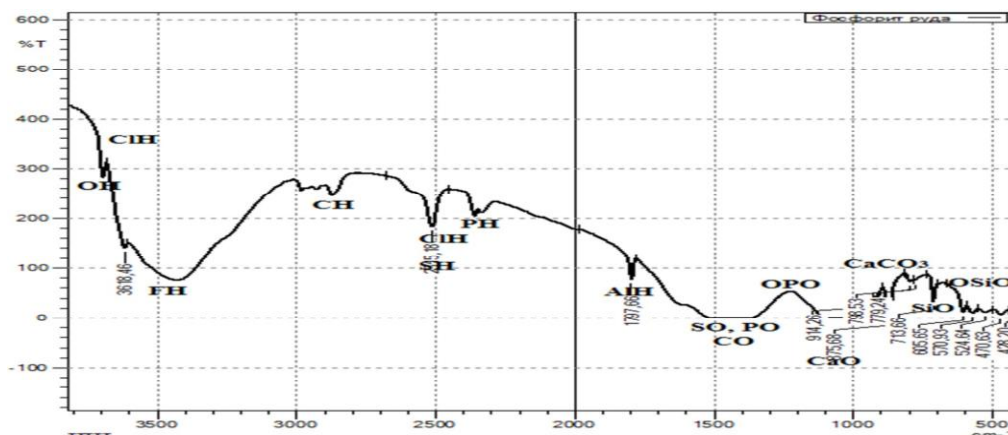


Natijada gips paydo bo'lib cho'kma hosil qiladi, fosfat kislota esa eritmaga o'tadi. Nitrat kislotali parchalanishda fosfat kislota, ftorid kislota eritmaga o'tib, kalsiy nitrati cho'kmada qoladi. 1- jadvaldagi natijalar bo'yicha sulfat kislotali ta'sirdan keyin, sulfat ionlar fosforit tarkibidagi kalsit mineralini (CaCO_3) parchalab gips hosil qildi. Gipsning miqdori fosforit tarkibidagi kalsitning miqdori bilan uzviy bog'liq bo'lib, natijada 500 g tarkibli fosforit rudasining ishlovidan 570,25 grammga ko'paydi.(2)

Jadval 1. Past navli fosforit rudasining sulfat va nitrat kislotali parchalanish natijalari.

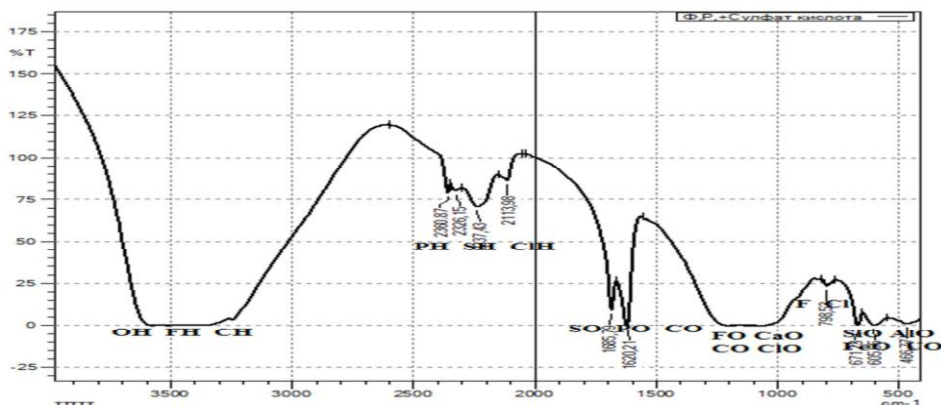
Past navli fosforit rudasi, 250 g.	H_2SO_4 bilan ishlov		HNO_3 bilan ishlov	
	Cho'kmaning massasi, gr	Suyuq faza zichligi, gr/l	Cho'kmaning massasi, gr	Suyuq faza zichligi, gr/l
	575.25	515	180	538

Bundan kelib chiqib, fosforit tarkibidagi kalsit miqdori 14 % gacha bo'lishi tajribamizda o'z isbotini topdi. Eritma zichligi 538 gr/l –ni tashkil etdi. Nitrat kislotali ishlovdan keyin 250 g birlamchi massadan atigi 180 g qolib, qolgan tarkib eritmaga o'tib, suyuq faza zichligi 538 gr/l ni tashkil etdi. Past navli fosforit rudasi infraqizil nurlari bilan ishlov berilganda, tarkibida quyidagi funktsional guruhli rasm hosil bo'ldi [3].



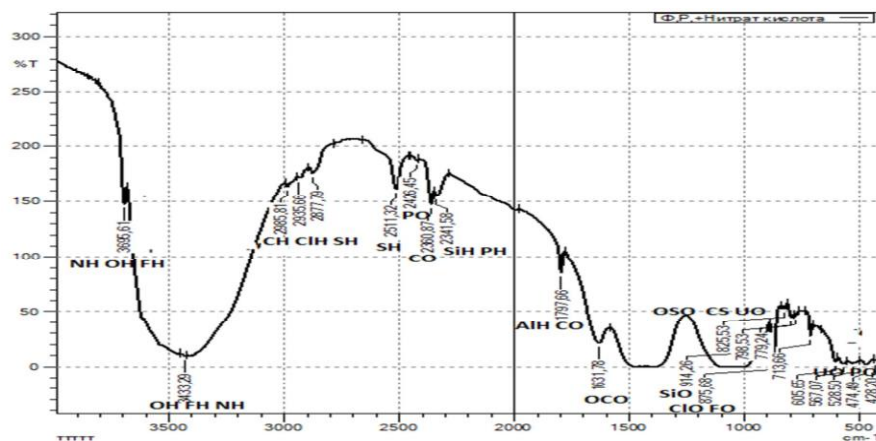
1-rasm. Past navli fosforit rudasining IQ-spektroskopik qiyofasi.

1-rasmda vodorod ftoridi IQ-spektrning asosan 3490 cm^{-1} to'lqin uzunligida joylashgan bo'lib, ftorapatit, yoki frankolit minerali $900\text{-}1800 \text{ cm}^{-1}$ to'lqin uzunligida joylashgani aniq bo'ldi. Haqiqatdan xam ushbu to'lqin uzunliklarida uglerodli va kal'tsiyli funktsional guruhlar ko'pligi uchrashi ko'rinib turibdi. IQ-spektrning $500\text{-}900 \text{ cm}^{-1}$ to'lqin uzunliklarida asosan fosforit tarkibidagi kremniy oksidli funktsional guruhlar joylashgan. Rasmda infraqizil nurlarning frankolit minerali joylashga nuqtadagi yutilish darajasi o'z navbatida nixoyatda past bo'lib, atigi 14 foizgacha yetadi va undagi sulfat kislotali ishlovdan so'nggi holat 2-rasmda aks etgan.



2-rasm. Sulfat kislotali ishlovdan so'ng IQ-spektrli holati.

2-rasmda vodorod saqlagan $3000-3800 \text{ cm}^{-1}$ IQ-spektrli to'liq uzunliklarida kislorodli, ftorli va uglerodli funktsional guruhlarining kengayishi kuzatilgan. Ushbu to'liq uzunligida bizlarning fikrimizcha, fosfogipsning joylashgan bo'lishi mumkin. Frankolitli funktsional guruhlar minerali ($900-1800 \text{ cm}^{-1}$) ikkita cho'zinchoq pikda joylashgan bo'lsa, sulfat kislotali ishlovdan so'ng birinchi pik ($700-1800 \text{ cm}^{-1}$) qisqarib kamaygani ko'rinib turibdi va IQ-spektrning $1600-1700 \text{ cm}^{-1}$ siljigani ma'lum bo'ldi. Funktsional guruhlar son ushbu nuqtalarda kamayib, CO, PO guruhlarini hosil qildi. Birinchi IQ-spektroskopik pik ($900-1300 \text{ cm}^{-1}$) o'z navbatida o'zgarmay qoldi va funktsional guruhlar eritmaga o'tmagani ko'rinib turibdi.



3-rasm. Nitrat kislotali ishlovdan so'ng IQ-spektrli holati.

3-rasmda vodorod saqlagan $2500-3700 \text{ cm}^{-1}$ IQ-spektrli to'liq uzunliklarida kislorodli, ftorli azotli va uglerodli funktsional guruhlarining kengayishi kuzatilgan.

Frankolitli funktsional guruhlar minerali ($900-1800 \text{ cm}^{-1}$) ikkita cho'zinchoq pikda joylashgan bo'lsa, nitrat kislotali ishlovdan so'ng birinchi pik ($500-1800 \text{ cm}^{-1}$) qisqarib kamaygani ko'rinib turibdi va IQ-spektrning $1500-1650 \text{ cm}^{-1}$ siljigani ma'lum bo'ldi. Nitratli ishlovdan so'ng F, C va N₂ ning O₂ tutgan ayrim funktsional guruhlarini eritmaga o'tmaganini ko'rishimiz mumkin. Nitrat kislotali ishlovdan keyin fosforit tarkibidagi Si, Al va P ning ayrim funktsional guruhlarini ($500-1600 \text{ cm}^{-1}$) eritmaga o'tmaganini ko'rdik.

Adabiyotlar:

- [1] Методы анализа фосфатного сырья, фосфорных и комплексных удобрений, кормовых фосфатов / М.М.Винник, Л.М.Ербанова, П.М.Зайцев и др.-М.: Химия. -1975. – 218 с.)
- [2] Федянин С.Н. Управление качеством фосфоритов в потоке добычи // Материалы респ. науч. техн. конф. «Актуальные проблемы химической переработки фосфоритов Центральных Кызылкумов», г. Ташкент, 23 ноября 2006 г. – Ташкент, 2006, с. 15-18.
- [3] Методы анализа фосфатного сырья, фосфорных и комплексных удобрений, кормовых фосфатов / М.М. Винник, Л.Н. Ербанова, П.М. Зайцев и др. – М.: Химия, 1975 г., 218 с.

BEDANALARNING O'SIB-RIVOJLANISHIGA SUT ZARDOBINING TA'SIRI

N.Z.Mamarizayeva

Samarqand Davlat Universiteti

Annotatsiya. Mazkur ilmiy ishda bedanalarni oziqlantirishda ozuqa ratsioniga tabiiy ozuqaviy qo'shimcha sifatida sut zardobi qo'shilishining ozuqa yedirimligini va hazm jarayonini yaxshilash orqali ularning mahsuldorlik ko'rsatkichlarin oshirishga erishish mumkinligi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: zardob, ratsion, ozuqaviy qo'shimcha, omuxta yem.

Parrandachilikning jadal rivojlantirish xalqimizni arzon va sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash, ayniqsa, qishloq joylarida iste'qomat qilayotgan fuqarolarning bandligi oshirish va daromadini ko'paytirishda muhim o'rin tutadi. Hozirgi kunga kelib bedana boqish va ko'paytirish iqtisodiy jihatdan yaxshigina daromadli sohaga aylangan. To'g'ri, bedananing vazni yengil, tuxumlari ham mayda. Ammo bedana go'shti va tuxumlarining g'aroyib shifobaxsh xususiyatlari sababli unga doim talab yuqori. Bedanani xonaki tarzda boqish va parvarishlashning o'ziga xos tomonlari bor. Avvalo ularni juda yaxshi o'rganish zarur. Tarixdan bilamizki insonlar bedanani to'liq qo'lga o'rgatishning uddasidan chiqa olmaganlar, shuning uchun yarim yovvoyi bo'lgan bedanalarni katakda boqish tavsiya etiladi. Katta bedanalar bir kechakunduzda 2-3 marta oziqlantiriladi. Omuxta yem tarkibida don-un (arpa, sul, maydalangan makkajo'xori unlari aralashmasi)-60 %, oqsilli aralashma (tvorog, maydalangan baliq) -35 % hamda mineral aralashma (tuxum po'chog'i, bo'r) bo'lishi maqsadga muvofiq. Har qanday ozuqa hayvon yoki parrandaning barcha to'yimli moddalarga bo'lgan talabini to'liq qondira olmaydi. Ozuqalar tarkibida ba'zi elementlarning modda almashinuvidagi o'rni ratsion va ozuqalarni har taraflama baholashni taqazo etadi. Bir ozuqada yetishmagan energiya va to'yimli moddalar ikkinchi bir ozuqada shu ko'rsatkichlarning yuqori bo'lishi evaziga to'ldiriladi. Tenglashtirilgan to'la qiymatli oziqlantirish nafaqat hayvonlar mahsuldorligini oshirib qolmasdan balki, mahsulot ishlab chiqarish uchun ozuqa sarfini kamaytirishga sabab bo'ladi. Barcha hayvon va parrandalar ularning ratsioni barcha to'yimli moddalarga bo'lgan talabni to'liq qondiradigan taqdirdagina yuqori mahsuldorlikka erishishlari mumkin.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda tadqiqot maqsadi sifatida tuxum yo'nalishidagi bedana zotlarini uy sharoitida oziqlantirishda tabiiy ozuqaviy qo'shimcha sifatida sutni qayta ishlash korxonalarida chiqindi sifatida ajralib chiqadigan va ma'lum bir biologik qiymatga ega bo'ladigan sut zardobi bilan ozuqa ratsionini boyitish orqali bedanalarning fiziologik hamda mahsuldorlik ko'rsatkichlarini saqlash va oshirishga erishish etib belgilandi. Tadqiqot ishining maqsadiga erishish uchun quyidagi vazifalar bajarildi:

Tadqiqotlarimizni bajarishda barcha fiziologik ko'rsatkichlari bo'yicha analog bo'lgan 3 oylik urg'ochi bedanalardan iborat tajriba guruhleri shakllantirildi, tajriba guruhi hayvonlarining ozuqa ratsioni sut zardobi bilan mos ravishda ozuqa massasiga nisbatan 9%, 11% va 13%li sut zardobi bilan boyitildi, hayvonlarning ozuqa ratsioni me'yor asosida shakllantirildi va ular tomonidan ozuqalarning iste'mol qilish darajalari oddiy hisoblash yo'li bilan va bedanalar tirik massasining ortib borishi esa oddiy elektron tarozilarda aniqlanib borildi.

1-jadval.

№	Guruhlar nomi	Ozuqa qo'shimchasi dozasi (%)	Jo'jalarning bosh soni	1 bosh bedananing tirik vazni	Tirik vazndagi farqi ($\pm$ gr)
1	Nazorat	-	2	-	-
2	Tajriba I	9	2	105	13
3	Tajriba II	11	2	150	28
4	Tajriba III	13	2	142	32

Ozuqalarning boyitilishi bedanalar organizmini to'yimli moddalar bilan ta'minlanishini me'yor darajasida bo'lishini ta'minlab, ularning barcha fiziologik ko'rsatkichlarini yaxshilash va mahsuldorlik ko'rsatkichlarini oshirishga erishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Храмов А.Г., Нестеренко П.Г. Технология продуктов из молочной сыворотки//Москва Гастроном принт 2004. 25-б.
- Хасиева Т.А. "Продуктивность и биологические особенности перепелов при использовании препаратов ферментакс "Протосубтилин ТЗх" и сеплолюкс - Ф" //Владикавказ 2019. 79-б

НАТРИЙ ГИПОХЛОРИТИ АСОСИДА НАТИЙ ХЛОРАТИНИ ОЛИШ

Номозова Г. Р..

Навоий давлат кончилиқ ва технологиялар университети

Дунёда кимё саноати чиқиндиларини қайта ишлаш ва улардан турли хил кимёвий моддаларни синтез қилиш ҳозирги куннинг долзарб масаларидан биридир[1]. Айниқса кимё саноати чиқиндиларини қайта ишлаш ва улардан турли хил кимёвий моддаларни синтез қилиш ва уларнинг технологияларини ишлаб чиқишга, ҳамда фойдаланишга алоҳида эътибор беришни талаб қилади [2]. Ўз навбатида натрий хлорат қишлоқ хўжалигида дефолиация ва бошқа махсулотларни олишда хомашё сифатида ишлатилади[3]. Мавжуд муаммонинг устувор ечими сифатида “Навоийазот” АЖ каустик сода цехининг иккиламчи махсулоти натрий гипохлоритидан натрий хлоратининг ҳосил бўлишини ўрганиш асосида хлорат олиш бўйича олиб борилган илмий тадқиқотлар баён этилган бўлиб, жараёни амалга ошириш орқали иккиламчи махсулотлар қайта ишланади ва янги махсулотлар олинишига эришилади.

“Навоийазот” АЖ заводининг каустик сода цехининг иккиламчи маҳсулоти бўлган натрий гипохлорит асосида натрий хлорат тузи олинди, олинган ушбу маҳсулотларни 70, 80 ва 90°C температураларда конверсия жараёни ўрганилди. Конверсия жараёни икки хил усулда эритмани буғлатилмасдан ва буғлатиб олиб борилди. Жараён давомида натрий хлорати ҳосил бўлиши 20, 40, 60 ва 80 дақиқаларда ҳисоблаб борилди. Белгиланган вақт давомида натрий хлорати концентрациясидан фойдаланган ҳолатда конверсия даражаси, конверсия жараёнинг тезлик константаси қиймати, активланиш энергияси ҳисоблаб топилди. Бизга маълумки, «Навоийазот» АЖ каустик сода цехининг ўювчи натрийни олиш жараёнида таркибида 50-60% хлор, 20-25% натрий гипохлорит ҳисобидан иккиламчи маҳсулотлар ҳосил бўлмоқда. Ушбу иккиламчи маҳсулотларни қайта ишлаш орқали корхонада янги маҳсулот олиш ва янги ишчи ўринларини яратиш имконини юзага келишини таъминланади. Иккинчидан иккиламчи маҳсулот асосида олинган натрий хлоратининг тан нархи анча арзон бўлади.

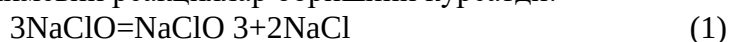
Ушбу мақолада мавжуд иккиламчи маҳсулот натрий гипохлорити конверсияси ва янги маҳсулот натрий хлорат ҳосил бўлиши ўрганилган. Бунинг учун дастлаб натрий гипохлорити таркиби, хоссалари аниқланган. Олинган натижалар ушбу иккиламчи маҳсулотлардан янги натрий хлорат синтез қилиш имконлари ўрганилди.

Ушбу тажриба натрий гипохлорит асосида олинган натрий хлорати конверсия жараёни қуйидагича амалга оширилди. Дастлаб уч оғизли сифими 500 см³ бўлган колба ичига ценсорли термо бошқарув билан таъминланган аралаштиргич бирлаштирилган. Колбага 100мл натрий гипохлорит олинди. Маълум ҳарорат ушловчи термостатга колба солинди ва интенсив аралаштирилди.

Маълум вақт оралиғида суюқ ва қаттиқ фазаларга ажратилди ва тегишли кимёвий анализлар олиб борилди. Буғ сув миқдори дастлабки аралашмали колба ва маълум вақт ўтгандан кейинги колба оғирлиги фарқи, ҳамда конверсия ва буғлатиш жараёнидаги умумий баланс тенглама орқали топилди.

Эритма тақроран 50-70 °C ҳароратда қиздирилиб, жараён 40-60 дақиқа давомида олиб борилди. Бунда диспропорцияланиш реакцияси боришига шароит яратилди.

Бунда қуйидаги кимёвий реакциялар боришини кўрсатди:



Ҳосил бўлган модда совутилиб, филтрланди. Ҳосил бўлган маҳсулот қурилади. Шу усул билан натрий хлорат олинди.

Бундан ташқари натрий гипохлоритининг конверсия жараёни 50, 70, 90°C ҳароратда 20, 40, 60, 80 дақиқа вақт мобайнида буғлатиш орқали натрий хлорат ҳосил қилинди.

Конверсия жараёни буғлатмасдан олиб борилганда (1-жадвал), конверсия даражасининг ҳароратга боғлиқ равишда ортиб бориши аниқланди. 50, 70 ва 90° C ҳароратларда дастлабки 60 минут вақт мобайнида конверсия даражаси мос равишда 13,78, 69,65 ва 70,44 ни ташкил қилди. 80 минутдан кейин конверсия даражаси юқоридаги ҳароратларга мос равишда 23,92%, 80,78% ва 81,24% гача кўтарилди. Суюқ фазадаги натрий хлоратининг миқдори юқоридаги ҳароратларда 80 минутдан кейин мос равишда 11,43%, 38,49% ва 38,85% ни ташкил қилди. Конверсия давомийлигининг кейинги узайтирилиши амалда конверсия даражасининг ортмаслигини кўрсатди.

Бу ҳолат шу билан тушунтириладики, конверсия давомийлиги 80 минутдан ўтгандан кейин (1) реакция бўйича етарли даражада натрий хлориди ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган натрий хлорид кейинчалик ушбу реакциянинг боришига салбий таъсир кўрсатади, олинган натижалар 1-2 жадвалларда келтирилган.

Конверсия жараёнининг тезлик константаси ва активланиш энергияси қуйидаги ҳисоблаш формуласи орқали аниқланди

$$E_a = \frac{RT_1T_2}{T_1 - T_2} \ln \left(\frac{k_1}{k_2} \right)$$

$$\ln k_0 = \frac{T_1 \ln k_1 - T_2 \ln k_2}{T_1 - T_2}$$

1-жадвал

Буглатмасдан олиб борилган конверсиянинг тезлик константаси ва конверсия даражасининг ҳароратга ва жараён давомийлигига боғлиқлиги

Ҳарорат ^о С	Вақт (τ), мин.	Суюқ фазадаги NaClO ₃ миқдори, %	Конверсия даражаси (C _к), %	Тезлик константаси, К·10 ⁻² , τ ⁻¹	Активланиш Энергияси(E), кДж/моль
50	20	2,25	4,71	0,254	27,015
	40	3,85	7,85	0,261	
	60	5,59	13,78	0,258	
	80	11,43	23,92	0,261	
	ўртача 0,257				
70	20	14,27	30,79	0,457	27,015
	40	27,33	57,14	0,462	
	60	33,31	69,65	0,463	
	80	38,49	80,78	0,463	
	ўртача 0,462				
90	20	15,76	32,97	0,664	19,087
	40	27,76	58,06	0,670	
	60	33,68	70,44	0,668	
	80	38,85	81,24	0,671	
	ўртача 0,668				

Конверсия жараёни буглатиш орқали олиб борилганда, жараён интенсивлиги сезиларли даражада ортади, бунини 2-жадвалда келтирилган маълумотлардан ҳам кўриш мумкин. 70^оС ҳароратда 60 минутдан кейин реакция аралашмадан 69,65% сувнинг буглатилиши конверсия даражасини 80,78% гача, 80 минутдан кейин реакция аралашмадан 80,78% сувнинг буглатилиши конверсия даражасини 24,93% гача кўтарилишига олиб келади. Ҳарорат ортиши билан конверсия жараёни тезлашади ва сув буглатиш даражаси ортади. Ҳарорат 90^оС да ва давомийлик 60 минут бўлганда конверсия даражаси ва сув буглатиш даражаси мос равишда 70,44% ва 81,24% ни ташкил қилди.

2-жадвал

Суюқ фаза таркиби ва конверсия даражасининг ҳароратга ва сувнинг буғлатиш даражасига боғлиқлиги

Ҳарорат ^o C	Вакт (τ), мин.	Суюқ фазадаги NaClO ₃ миқдори, %	Конверсия даражаси (C _к), %	Сувни Буғлатиш даражаси, %	Тезлик константаси, K·10 ⁻² , τ ⁻¹	Активланиш Энергияси(E), кДж/моль
50	20	4,78	9,23	7,35	0,542	72,54
	40	7,46	14,41	11,85	0,558	
	60	10,68	20,63	15,85	0,554	
	80	12,91	24,93	19,65	0,553	
	ўртача 0,552					
70	20	15,15	29,26	36,50	2,635	72,54
	40	22,09	42,66	55,87	2,671	
	60	28,97	55,95	69,55	2,686	
	80	33,08	63,89	79,15	2,694	
	ўртача 2,666					
90	20	18,81	36,33	17,25	9,149	64,77
	40	25,42	49,09	30,20	9,163	
	60	32,82	63,39	40,60	9,323	
	80	36,74	90,96	47,33	9,317	
	ўртача 9,271					

Натижалар шуни кўрсатадики, конверсияда ҳосил бўлган эритма Суюқ фазадаги NaClO₃ миқдори, %нинг таркиби кимёвий, физик-кимёвий усулларда ёрдами анализ қилинди. Таркибидаги ClO₃⁻ иони мавжудлиги перманганометрик усул ёрдамида, Na⁺ атом абсорбцион фотометрияси ва комплексометрик усуллар ёрдамида таҳлил қилинди ва қуйидаги натижалар олинди.

Олинган назарий натрий хлоратнинг таркиби масс. %: Na⁺ - 22; ClO₃⁻ 76,6, Cl⁻ - 1,14%

Амалий олинган натрий хлорат таркиби масс. %: Na⁺ - 21,6; ClO₃⁻ - 78,4 мавжудлиги аниқланди.

Хулоса: “Навоийазот” АЖ каустик сода цехининг иккиламчи маҳсулоти натрий гипохлорити асосида натрий хлорати олиниб, иккиламчи маҳсулотлар қайта ишланади ва янги маҳсулотлар олинишига эришилади.

Адабиётлар

1. Умиров Ф.Э., Шодикулов Ж.М., Умиров У.Ф. Исследование процессов получения хлорат-магниевого дефолианта на основе серпентенита Арветенского месторождения. «Путь науки» (№ 10 (80), 2020 С.-19-22
2. Умиров Ф.Э., Номозова Г.Р., Шодикулов Ж.М. Физико-химические свойства и агрохимическая эффективность новых дефолиантов на основе хлоратов натрия, магния и кальция, содержащих ПАВ. Universum: Химия и Биология. Москва -2021. №1 1(79), с 90-95.

ИЗУЧЕНИЕ ДИАГРАММЕ РАСТВОРИМОСТИ В СИСТЕМЕ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ-ХЛОРИДА КАЛИЯ-ВОДЫ

.Номозова Г.Р., Кенжаева С.Х., Умиров Ф.Э., Дормишкин О.Б.,
Навоийский государственный горно-технологический университет, БТУ.

В статье показаны результаты изучения процесса растворимости в системе гипохлорит натрия – хлорида калия - воды. На основании экспериментальных данных о бинарных системах и шести внутренних разрезов построена диаграмма растворимости системы $\text{NaClO}-\text{KCl}-\text{H}_2\text{O}$ в интервале температур от минус 22,8 до плюс 60,0°C. Из них I-IV разрезы проведены со стороны $\text{NaClO}-\text{H}_2\text{O}$ к полюсу $\text{KCl}-\text{H}_2\text{O}$, а V-VI – со стороны $\text{KCl}-\text{H}_2\text{O}$ к вершине $\text{NaClO}-\text{H}_2\text{O}$, на которой разграничены поля кристаллизации льда, $\text{KCl}\cdot\text{H}_2\text{O}$, KCl , $\text{NaClO}\cdot 5\text{H}_2\text{O}$; $\text{NaClO}\cdot 2,5\text{H}_2\text{O}$ и кристаллы безводного KClO_3 . Установлено, что в этой системе с участием водных растворов NaClO и KCl образованы новое соединение KClO_3 , которая идентифицирована с помощью рентгенографического анализа, ИК-спектроскопического анализа.

Ключевые слова: получения, диаграмма, KClO_3 , KCl , NaClO , разрезы, политермический метод, бинарная система, трехкомпонентная система

Введение

Одним из главных направлений химической отрасли Узбекистана является освоение огромных запасов минеральных ресурсов, их комплексное использование и создание конкурентоспособных импортозамещающих продуктов на базе местных сырьевых ресурсов, а также создание новых видов химической продукции в виде безопасных средств защиты растений для успешного развития экономического сектора нашей Республики [1-5].

К важнейшим химическим продуктам относится хлоратов калия, натрия, магния и кальция потребность в которых растет вследствие их необходимости как промежуточного продукта при создании многих видов продукции для отраслей народного хозяйства [6-7].

Потребность в хлорате калия очень высокая, имеются и большие запасы сырьевых ресурсов, но почему-то ни одно химическое предприятие Республики его не выпускает. Хлорат калия - один из наиболее распространенных окислителей. Причина популярности этой соли - его дешевизна и легкая доступность, так как он широко применяется в спичечной промышленности, промышленности взрывчатых веществ и пиротехнике, в анилиноокрасочной и фармацевтической промышленности, для травления металлов, для получения кислорода, в деревообрабатывающей и химической промышленности, в производстве пестицидов в качестве одной из основных составляющих [8-9].

Как известно, при производстве каустической соды в АО «Навоийазот» образуется 10000 т/год гипохлорита натрия, более 20000 т/год хлора и больше 12000т/год водород хлорида. На сегодняшний день это вторичное сырьё используется не в полном объеме. Если их переработать до хлората калия, можно одновременно решить две проблемы: первая - экологическая и вторая – получение дешевой продукции на основе отходов производства каустической соды [10-11].

Следует отметить, получение хлората калия на основе гипохлорита натрия и хлорида калия и изучение физико-химических свойств является очень актуальным. Исходя из этого, нами изучен процесс растворимости в системе гипохлорит натрия – хлорида калия - воды.

Хлорат калия– важнейшим химическим продуктам. Впервые хлорат калия был получен в 1786 г. французским химиком Клодом Бертолле. Метод получения заключался в пропускании хлора через раствор гидроксида калия с выпадением кристаллов хлората. Он же случайно обнаружил и взрывчатые свойства хлората – когда растирал его в ступке, где на стенках осталась сера от предыдущих экспериментов[12-13]. Современные методы получения заключаются либо в термическом разложении гипохлоритов, либо методом электролиза растворов хлоридов. Чаще всего гипохлорита натрия и хлорида натрия в виду хорошей растворимости солей натрия, с последующей реакцией обмена с хлоридом калия[14, 16].



Для выяснения поведения хлорида калия с гипохлоритом натрия при их совместном присутствии в водном растворе, а также с целью обоснования процесса получения хлората калия на их основе изучена растворимость в системах с вышеуказанными компонентами в широком интервале температур. Поэтому, впервые растворимость в системе $\text{NaClO}-\text{KCl}-\text{H}_2\text{O}$ была изучена визуально-политермическим методом в широком интервале температур от минус $-22,8$ до плюс $60,0^\circ\text{C}$. Измерение температуры проводилось термометром ТЛ-15 с ценой деления $0,1^\circ\text{C}$.

Политермическая диаграмма растворимости системы $\text{NaClO}-\text{H}_2\text{O}$ изучена в интервале температур от $-16,5$ до $+60^\circ\text{C}$, где установлены ветви кристаллизации льда, $\text{NaClO}\cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{NaClO}\cdot 2,5\text{H}_2\text{O}$ и безводного NaClO пересекающиеся в эвтектической точке, лежащими в пределах 19,2 % гипохлорита натрия при температуре – $16,5^\circ\text{C}$.

Система хлорид калия- гипохлорит натрия- вода изучена в диапазонах температур от минус $22,8$ до плюс $60,0^\circ\text{C}$ с помощью шести внутренних разрезов. Из них I-IV разрезы проведены со стороны $\text{NaClO}-\text{H}_2\text{O}$ к полюсу $\text{KCl}-\text{H}_2\text{O}$, а V-VI -со стороны $\text{KCl}-\text{H}_2\text{O}$ к вершине $\text{NaClO}-\text{H}_2\text{O}$.

На основании политерм боковых бинарных систем и внутренних разрезов, построена политермическая диаграмма растворимости системы хлорид калия- гипохлорит натрия- вода, на которой разграничены поля кристаллизации льда, $\text{KCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$, KCl ; $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$; $\text{NaClO} \cdot 2,5\text{H}_2\text{O}$, а также новые соединения для этой системы KClO_3 (рис.1).

Указанные поля сходятся в пяти тройных неинвариантных точках совместного существования трех различных твердых фаз. Для этих точек определены составы равновесного раствора и соответствующие им температуры кристаллизации.

Изучение системы $\text{KCl}-\text{NaClO}-\text{H}_2\text{O}$ показало, что по причине испарения воды при высоких температурах, точных результатов получить не удалось, поэтому система $\text{KCl}-\text{NaClO}-\text{H}_2\text{O}$ до конца не изучена, но на диаграмме растворимости системы при температуре $47,2^\circ\text{C}$ и выше границы фазовых областей показаны пунктирными линиями.

Химический анализ твердой фазы, выделенной из предполагаемой области кристаллизации соединения KClO_3 показал следующие результаты: найдено, масс. %: K^+ -30,97%; ClO_3^- -67,11%. Для KClO_3 , вычислено, масс %: K^+ -31,83%; ClO_3^- -68,16%.

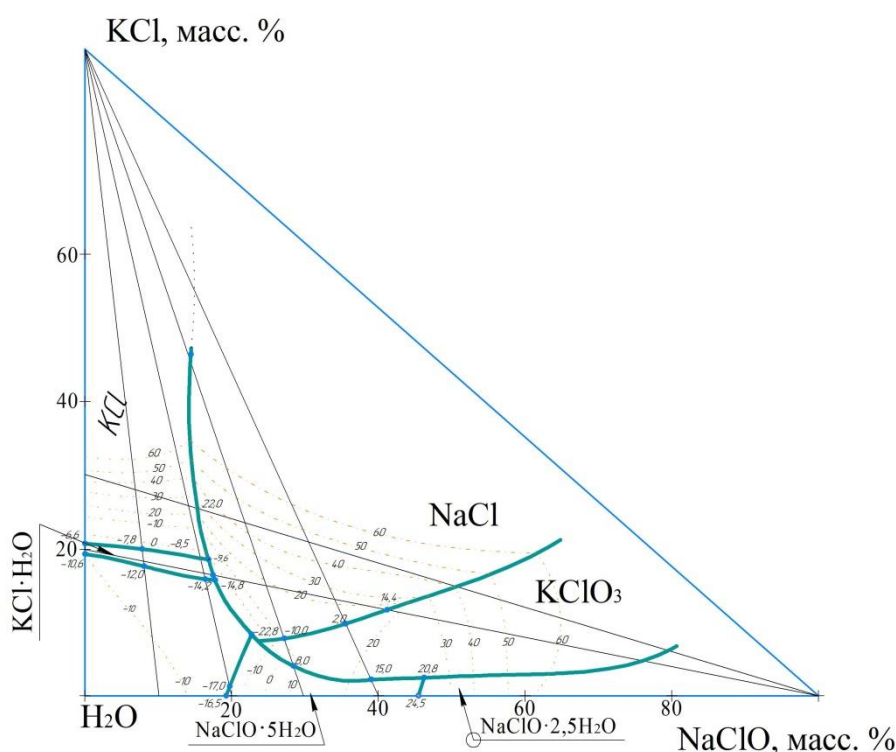


Рис.1. Политермическая диаграмма растворимости системы хлорид калия-гипохлорит натрия- вода

Полученная в растворе новая система, состоящая из смеси хлорида калия–гипохлорита натрия и воды впервые была изучена визуальным политермическим методом, в которой были разграничены поля кристаллизации льда, состоящих из $\text{KCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$; KCl ; $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$;

$\text{NaClO} \cdot 2,5\text{H}_2\text{O}$, а также соединения KClO_3 . В результате изучения системы, состоящей из хлорида калия– гипохлорита натрия и воды, обнаружено новое соединение KClO_3 , которое удалось выделить в свободном кристаллическом виде и идентифицировать химическим, рентгенографическим, ИК-спектроскопическими методами анализа. Проведенные эксперименты достоверно подтвердили образование нового соединения- KClO_3 . Полученные результаты, в будущем могут способствовать созданию новой технологической схемы получения хлората калия из отходов химического производства.

Список литературы:

1. Ажиметова Г.Н. // Современные проблемы науки и образования. Журнал. 2017. №1. С.53.
2. Умиров Ф.Э. Получение дефолианта на основе хлоратов и органических соединений / Дурдона, 2019. 139
3. Тешаев Ш. // Ўзбекистон кишлок хўжалиги журнали. 2006. №1. С. 14.
4. Умиров Ф.Э., Закиров Б.С., Номозова Г.Р., Худойбердиев Ф.И. // Наманган давлат университети илмий ахборотномаси. 2019. №3. С. 46.
5. Адилов З.Х., Эргашев Д.А., Тожиёв Р.Р., Хамдамова Ш.Ш. Получение хлоратсодержащих дефолиантов, обладающих инсектицидными свойствами / Фергана-Винница «Европейская научная платформа», 2021. 133 <https://doi.org/10.36074/ad-er-to-kha.monograph>
6. Якименко Л.Н., Пасманник М.И. Справочник по производству хлора, каустической соды и основных хлор продуктов / Химия, 1976. 440
7. Умиров Ф.Э., Номозова Г.Р. // Наманган давлат университети илмий ахборотномаси. 2021. № 5. С. 88.
8. Umirov F.E., Namazova G.R., Majidov H. // J. Critical Rev. 2020. V.7. P. 2577.
9. Шукуров Ж.С., Хусанов Э.С., Мухитдинова М.Ш., Тоғашаров А.С. // Журнал неорганической химии. 2021. Т. 66. № 6. С. 807. doi: [10.31857/S0044457X21060179](https://doi.org/10.31857/S0044457X21060179)
10. Умиров Ф.Э., Шодикулов Ж.М., Умиров У.Ф. // Путь науки. 2020. №10(80). С. 19. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.11645.90082>
11. Накамота К. ИК-спектры и спектры КР неорганических и координационных соединений / Мир, 1991. 536
12. Кочеров В.И., Сараева С.Ю., Алямовская И.С. и др. Химические и физико-химические методы анализа. / Издательство Уральского университета, 2016. 104
13. Харитонов Ю.Я. Физико-химические методы анализа / Высшая школа, 2001. 252
14. Döbelin N., Kleeberg R., «Profex: a graphical user interface for the Rietveld refinement program BGMN», *Journal of Applied Crystallography* 48 (2015), 1573-1580.
15. Кочеров В.И., Сараева С.Ю., Алямовская И.С. и др. Химические и физико-химические методы анализа. / Издательство Уральского университета, 2016. 104.
16. Бахронов Х.Ш., Худойбердиева Н.Ш. Intensity of Heat Transfer in a tube with a Fluidized layer of a Polydisperse Granular material. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Volume 8, Issue 1, January-2017, ISSN 2229-5518/1482-1485 pages.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕРМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОЗИЦИЙ ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА С ПОЛИЭТИЛЕНОМ

Тилавова Л.И.

Навоийский государственный горно-металлургический университет

Полиэтилентерефталат (ПЭТФ) нашёл широкое применение в химической промышленности для изготовления изделий различного назначения, в том числе волокон, плёнки и композиционных материалов. Объем его применения столь велик, что одной из важнейших проблем является утилизация отходов, возникающих при его переработке, и особенно, после эксплуатации изделий из него. Количество отходов при производстве и переработке волокна достигает 15%, а при изготовлении ПЭТФ пленки -40%, различных контейнеров для упаковки жидкости, порошков и пасты различного назначения-45% [1-5]. Отходы ПЭТФ делятся на технологические отходы и изношенные изделия. Технологические отходы возникает при производстве пленки и волокна. Они используются для получения композиционных материалов и изделий на его основе для снижения себестоимости изделий. Довольно широко для утилизации отходов ПЭТФ применяется экструдер [6].

Данная работа посвящена исследованию технологических и термических характеристик композиций, полученных на основе отходов полиэтилентерефталата с полиэтиленом.

Нами проведены эксперименты для определения показателя текучести расплава в стандартных условиях, результаты которых приведены в табл.1.

Таблица 1

Влияние содержания ПЭТФ на показатель текучести расплава (ПТР), вязкость расплава, температуру плавления ($T_{пл.}$) и теплостойкость по Вику полиэтилена

Показатели	(ПЭ)	Содержание ПЭТФ, масс. %					ПЭТФ
	100	5	10	15	20	30	100
ПТР, г/10 мин	11,0	10	9	7,6	6,5	4,9	3,9
Вязкость расплава $\text{Па} \cdot \text{с} \cdot 10^{-3}$	9200	9914,4	11016,0	13045,3	15252,9	20223,5	36277
$T_{пл.}, ^\circ\text{C}$	138	140	144	147	153	158	250
Теплостойкость По Вику, $^\circ\text{C}$	81	83	85	86	88	89	192

Как показывают результаты исследования (табл.1), добавление в состав полиэтилена отходов полиэтилентерефталата, значение показателя текучести расплава незначительно снижается. Например, добавление 10 и 20 масс. % отходы (вторичного) ПЭТФ соответственно снижается от 9 г/10 мин до 6,5 г/10 мин. Это значение исходных полимеров ПЭ-11,0 а для ПЭТФ 3,9 г/10 мин.

Рассчитана эффективная вязкость расплава:

$$\eta = \frac{0,5G\rho}{M}$$

Где, G- нагрузка на поршень, Па;

ρ - плотность полимера, г/см³

M – показатель текучести расплава, г/10 мин.

Рассчитана эффективная вязкость расплава, результаты которых приведены в табл.1. По значению показателя текучести расплава видно, что с уменьшением значения ПТР вязкость расплава композиций возрастает. Это обусловлено уменьшением межмолекулярных взаимодействий в макромолекулах полимера.

Также нами определены температуры плавления исходных полимеров (ПЭ, ПЭТФ) и их композиций, результаты которых приведены в табл.1.

Результаты исследования показывают (табл.1), что с увеличением содержания ПЭТФ в составе ПЭ температура плавления ПЭ возрастает. Например, при содержании 10 и 20 масс. % ПЭТФ $T_{пл}$ полиэтилена равна 144 и 153°C, соответственно.

Полученные результаты показывают, что композиции ПЭТФ со вторичным полиэтиленом увеличивают термостабильность. По этим причинам разрабатываемых композиций можно использовать для получения различных тар, трубы разного диаметра по техническим целям.

Литература

1. Левин В.С., Коростелев В.И. Вторичное использование полимерных материалов. //Химия., 1985. –С 81-96.
2. Рубянец Н.М. Технология переработки отходов производства ПЭТ в полиэфирные смолы. 22-26 апр. 1996. -.109
3. Лисенко А.М., Негматов С.С., Салимсаков А.Ю. О проблемах разработки технологии переработки бытовых отходов. // Композиционные материалы. 2016. №1. –С.81
4. Коростелев В.И., Левин В.С. Производства и переработка пластмасс и синтетических смол. //Научно-исследовательский институт технико-экономических исследований химического комплекса.1969.№2.-С.16-18
5. Вилнус С.А., Вапна Ю.М. Новое в технологии порошковых полимерных материалов и покрытий.//Ленинград, Ленинградский дом научно-технической пропаганды. 1969, №2. – С.16-18.
6. Nagase Yoshiyuku et al. // Kobe Seiko giho-Kobe Steel Eng. Repts., 1997, 47, No.3, pp. 4

КОНВЕКТИВНАЯ ТЕПЛООТДАЧА В ТРУБЕ БЕЗ ЗЕРНИСТОГО МАТЕРИАЛА

Худойбердиева Н.Ш..

Навоийский государственный горно-технологический университет

В настоящее время одним из самых дорогих видов энергии является, тепловая. Ее высокая стоимость определяется как самим производством, так и эффективностью ее передачи и использования. В энергетике, химической, нефтеперерабатывающей, пищевой и других отраслях промышленности широко применяются кожухотрубчатые теплообменные аппараты, имеющие значительные размеры, высокую степень загрязняемости и малый срок службы трубного пучка.

Хорошо известно, что наиболее перспективным путем решения проблемы уменьшения массы и габаритов, или увеличения теплопроизводительности при одном и том же размерах теплообменных аппаратов является интенсификация теплообмена. Предложены и исследованы разнообразные методы интенсификации конвективного теплообмена. При выборе для практического применения того или иного метода интенсификации теплообмена приходится учитывать не только эффективность самой поверхности, но и ее универсальность для различных однофазных и двухфазных теплоносителей, технологичность изготовления поверхности теплообмена или способа повышения эффективности теплообменного оборудования, прочностные требования, загрязняемость поверхностей, особенности эксплуатации и т.д. Но, прежде всего при выборе конкретного метода интенсификации теплообмена, нужно быть убежденным в том, что он является достаточно эффективным, причем не вообще, а для конкретных условиях работы аппарата. Таким требованиям больше всего отвечают пассивные методы интенсификации теплопереноса, способствующие повышению турбулентности потока[1].

Псевдоожижение зернистого материала восходящим потоком жидкости (газа), как особый технологический метод, за последние полвека получило широкое распространение в самых различных отраслях техники. Следует отметить, что в некоторых случаях указанные достоинства обращаются в недостатки. Например, интенсивное перемешивание с одной стороны обеспечивает выравнивание температур в объеме псевдоожиженного слоя и высокую интенсивность теплоотдачи, а с другой стороны приводит к уменьшению движущих сил процессов тепло- и массообмена, значительную неравномерность во времени пребывания отдельных частиц и порций оживающего агента в слое, что относится к недостаткам перемешивания.

Наличие определенных специфических недостатков метода псевдоожижения обусловило появление многочисленных его модификаций, предназначенных для преодоления тех из этих недостатков, которые наиболее существенны для данного типа технологического процесса.

Исследования, проведенные для устранения указанных недостатков, в основном сводятся к поискам наилучшего конструктивного оформления аппаратов с кипящим слоем, выбору оптимального гранулометрического состава твердого материала и созданию условий правильной подачи дутья.

Предложенные модификации метода псевдоожиженного слоя можно рассматривать как способы интенсификации процесса, которые можно разделить на две большие группы: без подвода и с подводом дополнительной энергии. Дальнейшая классификация способов интенсификации затруднена и даже нелогична, так как они связаны друг с другом. Интенсивность процесса теплопередачи зависит от гидродинамической обстановки в потоке теплоносителя. Перенос теплоты между поверхностью твердого тела и жидкой средой осуществляется одновременным действием теплопроводности и конвекции. Процесс теплоотдачи является сложным процессом, а коэффициент теплоотдачи является сложной функцией различных величин, характеризующих этот процесс. В общем случае коэффициент теплоотдачи является функцией формы Φ , размеров $l_1, l_2, \dots$, температуры поверхности нагрева t_c , скорости жидкости U , ее температуры t , физических свойств жидкости – коэффициента теплопроводности λ , удельной теплоемкости c_p , плотности ρ , коэффициента вязкости μ и других факторов [2].:

$$\alpha = f(U, t_c, t, \lambda, c_p, \rho, \mu, \Phi, l_1, l_2, \dots). \quad (1)$$

Ниже рассмотрим интенсивность процесса теплоотдачи и влияния на нее гидродинамических условий. При движении сред внутри каналов гидродинамический характер процессов существенно отличается от процессов обтекания тел внешним потоком, поэтому гидродинамические задачи наружного обтекания тел называют внешними, а задачи движения сред внутри каналов – внутренними. Основное отличие внутренних задач от внешних состоит в том, что в условиях ограничения потока стенками канала пограничный слой не может свободно развиваться по всей длине канала.

Рассмотрим особенности внутренних задач на примере движения в трубах. Допустим, что жидкость поступает в трубу постоянного сечения с одинаковой по сечению скоростью U . Для несжимаемой жидкости это значение скорости будет являться ее средним значением в любом сечении, поскольку расход жидкости через трубу с непроницаемыми стенками постоянный. Однако вследствие эффекта прилипания жидкости к стенкам сразу же за входным сечением начнется перераспределение локальных значений скорости по сечению. Это связано с тем, что на начальном участке трубы у стенок будет возникать пограничный слой, но по мере увеличения его толщины зона «невозмущенного» потока сужается и совсем исчезает в точке, где толщина пограничного слоя достигает значения радиуса трубы: в этой точке смыкаются пограничные слои, нарастающие на противоположных стенках сечения трубы.

Расстояние от входа в канал до сечения, в котором происходит смыкание динамических пограничных слоев, называется участком гидродинамической стабилизации. Возможны три варианта стабилизации.

1. Толщина пограничного слоя достигает значения радиуса трубы на участке ламинарного пограничного слоя т. е. при этом длина гидродинамического начального участка стабилизации потока меньше, чем расстояние по длине обтекаемого тела,

соответствующее началу перестройки ламинарного пограничного слоя в турбулентный. В этом случае в трубе по всей длине за участком стабилизации устанавливается ламинарный режим движения.

2. Толщина пограничного слоя становится равной радиусу трубы после того, как пройдет перестройка ламинарного пограничного слоя в турбулентный, при этом длина участка гидродинамической стабилизации больше, чем расстояние по длине обтекаемого тела, соответствующее концу перестройки ламинарного слоя в турбулентный. В этом случае по всей длине трубы за участком стабилизации устанавливается турбулентный режим движения, однако (так же, как это характерно для турбулентного пограничного слоя при внешнем обтекании) у самой стенки трубы сохраняется вязкий ламинарный подслой.

3. Если толщина пограничного слоя становится равной радиусу трубы на участке перестройки пограничного слоя, то в трубе устанавливается переходный режим движения.

В опытах скорость воды варьировалась в пределах от 0,05 до 1,0 м/с, что соответствовало изменению критерия Рейнольдса от 1700 до 35000. Эксперименты проводились при двух значениях плотности теплового потока: $q=20000$ Вт/м² и $q=30000$ Вт/м². Температура воды на входе в рабочий участок изменялась в пределах 14-17°C.

Результаты экспериментов в виде зависимости коэффициента теплоотдачи от скорости потока представлены на рис. 1.

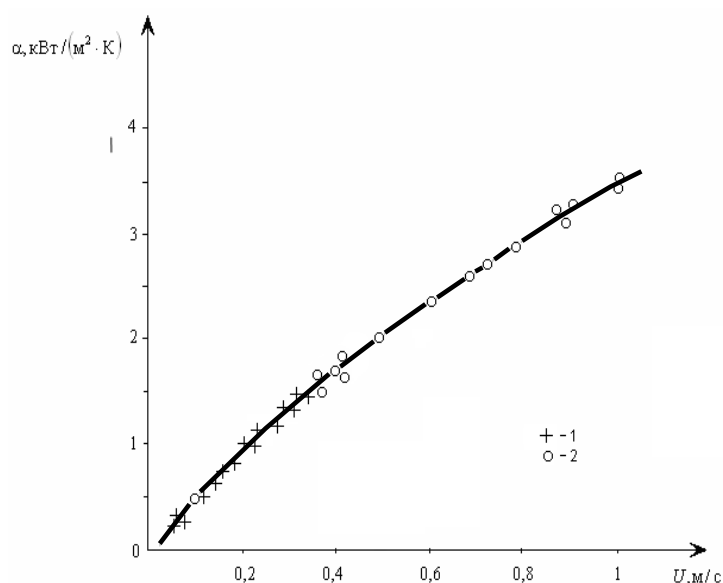


Рис. 1. Зависимость коэффициента теплоотдачи от скорости потока:

1 – переходной режим; 2 – турбулентный режим.

Таким образом, режим стабилизированного движения данной жидкости при заданном значении U будет определяться только величиной диаметра трубы: в трубах малого диаметра устанавливается ламинарный режим, в трубах большого диаметра - турбулентный. Поэтому наиболее важным, характерным размером, от которого зависит характер движения внутри каналов, является их поперечный размер, для труб это диаметр D .

Длина участка гидродинамической стабилизации при ламинарном режиме определяется соотношением [2].

$$l_r = 0,05 Re D \quad (2)$$

При турбулентном режиме длина участка стабилизации слабо зависит от Re и приближенно равна

$$l_r = 15 D \quad (3)$$

В стабилизированном потоке распределение скоростей остается неизменным по длине.

Видно, что с увеличением U интенсивность теплообмена во всем исследованном диапазоне изменения скорости коэффициенты теплоотдачи монотонно возрастает. Однако, в переходной области зависимость $\alpha = f(U)$ практически прямолинейная, а при турбулентном режиме полученная кривая имеет небольшую выпуклость.

Литература

1. Аэров М.Э., Тодес О.М. Гидравлические и тепловые основы работы аппаратов со стационарным и кипящим зернистым слоем. - Л.: Химия, 1968. - 512 с.
- Бахронов Х.Ш., Худойбердиева Н.Ш., Туйбойов О.В. Enhancement of Heat exchange from the Gas to the Pipe surface of a Helical coil. International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 8, Issue 1, January-2017, ISSN 2229-5518 1204-1208 pages

ДЕФОЛИАНТЛАР ОЛИШДА ЭРУВЧАНЛИК ДИАГРАММАЛАРНИНГ РОЛИ

Хамидова Г. О., .Ф.Э.Умиров

Навоий Давлат кончилиқ ва технологиялар университети

Дунёда қишлоқ хўжалиғи маҳсулотлари етиштириш ва ҳозирги кун талабларига мос бўлишига таъминлаш, кун сайин кўпайиб бораётган инсонларнинг олдидаги муҳим масалалардан биридир. Ушбу муаммолардан бири пахта толасини етиштириш ҳисобланади, Пахта толасини сифатли етиштириб олиш учун агротехник тадбир яъни дефолиация ўтказиш зарур ҳисобланади. Бунинг учун ишлатиладиган дефолиантлар зарарсиз, атроф муҳитни ифлослантормайдиган ва маҳаллий хомашёлар асосида ишлаб чиқарилиши талаб этилади.

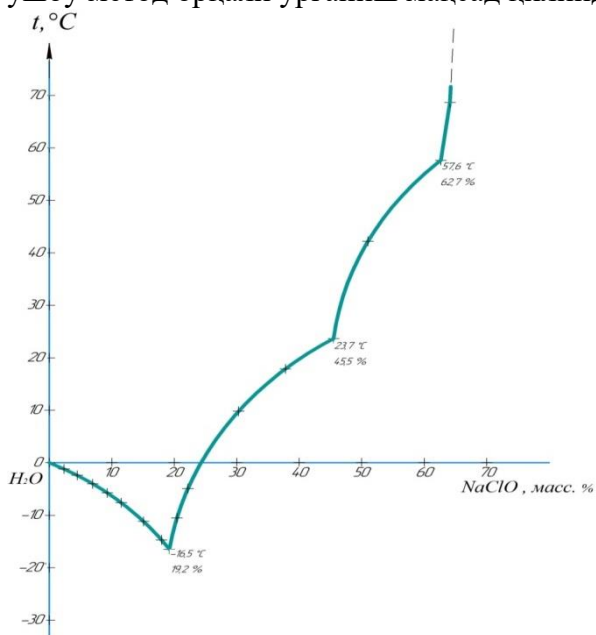
Республикаимизда асосан хлоратли дефолиантлар синтези ва ишлатилиши йўлга қўйилган, ушбу гуруҳи дефолиантларининг бир вакили – кальций хлоратдир. Ушбу дефолиант илгари Россиядан

олиб келинган ва Республикамиз қишлоқ хўжалигида кенг қўлланилган. Суюқ кальций хлорат-хлорид дефолиантини ишлаб чиқариш. Усолскдаги “Химпром” АЖ да амалга оширилган. Суюқ кальций хлорат-хлорид дефолиантининг физик-кимёвий хоссалари қониқарсиз, ҳозирги кун талабларига жавоб бера олмайди. Маҳсулотда таъсир этувчи модда – кальций хлорати миқдори 28,0% ли бўлиб, кальций хлориди эса 25-26% ни ташкил қилади. Суюқ кальций хлорат дефолианти дефоляция ва десикация учун ишлатиш миқдори юқори бўлиб, 20-25 кг ни ташкил этади. Маҳсулот таркибида хлор ва натрий ионлари борлиги сабабли, кальций хлорат-хлорид дефолиантининг самарадорлиги юқори бўлмаган. Шунинг учун ҳам, дефолиант таркибидаги таъсир этувчи модда миқдорини ошириш ва кальций хлориди миқдорини камайтириш борасида изланишлар олиб бориш ғоят муҳимдир.

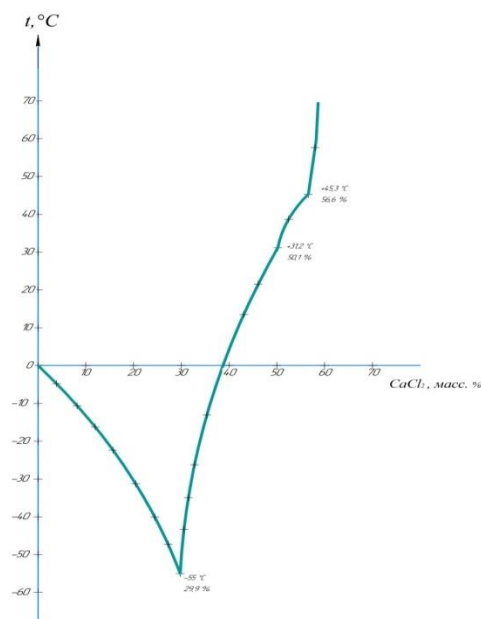
Бунинг учун биринчидан Ўзбекистонда ишлаб чиқарилаётган каустик сода цехининг иккиламчи маҳсулотлари натрий гипохлорид ва кальций хлорид қайта ишлаш асосида, мавжуд муаммоларни ҳал этиш, бу орқали экологиянинг ифлосланишининг олди олинади, ҳамда хлоратли маҳсулотини арзон олиш ишлаб чиқарилишига эришилади, янги иш ўринлари яратилишига эриш мумкунлигини, жумладан, пахта дефоляцияси учун ишлатиладиган юқори самарадорли кальций хлоратли дефолиантларини ишлаб чиқаришга эришилади.

Ушбу муаммони амалга ошириш учун тузларнинг эрувчанлигини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар мақолада қисқача баён этилган.

Тузларнинг эрувчанлигини ўрганишда дастлаб икки компонентли системаларни концентрациянинг ўзгариши билан қандай ўзгаришлар бўлганини ёки бўлиши мумкинлигини аниқлаш, яъни эритма таркибида янги моддалар ҳосил бўлиши ёки ҳосил бўлмаслиги, ҳосил бўлса бу моддаларнинг ҳосил бўлиш муҳити, концентрациялари ва ҳароратларини аниқлашдан иборатдир. Тажириба натижалари асосида фазовий диаграммани ўрганишни $\text{NaClO}-\text{H}_2\text{O}$; $\text{CaCl}_2-\text{H}_2\text{O}$ каби икки компонентли системалар орқали амалга оширишни мақсад қилинди. Бунинг учун юқорида номлари келтирилган икки компонентли системаларнинг ҳарорат ва концентрацияга боғлиқлигининг физик-кимёвий тизимлардаги фазаларнинг эрувчанлигини ўрганишнинг визуал-политермик усули кенг қўлланилиши ва ушбу метод орқали ўрганиш мақсад қилинди



1-расм . $\text{NaClO}-\text{H}_2\text{O}$ системасининг эрувчанлик диаграммаси



2-расм $\text{CaCl}_2-\text{H}_2\text{O}$ системасининг эрувчанлик диаграммаси

Каустик сода ишлаб чиқаришдаги иккиламчи махсулот натрий гипохлоритнинг сувда эрувчанлигини ўрганиш ва унинг асосида янги моддаларни синтез қилиш, иккиламчи махсулотдан янги бирикмаларни олиш катта қизиқиш ўйғотади. Шу мақсадда $\text{NaClO} - \text{H}_2\text{O}$ системасининг эрувчанлиги визуал-политермик усули ёрдами $-16,5^\circ\text{C}$ дан $+60^\circ\text{C}$ оралиғида ўрганилди. Унда $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{NaClO} \cdot 2,5\text{H}_2\text{O}$; NaClO ва музнинг кристалланишининг чегаравий майдонлари аниқланди (1-2-расм).

$\text{NaClO} - \text{H}_2\text{O}$ икки компонентли системада 3та иккиламчи нукталар ва 4та қаттиқ фаза ҳосил бўлиши белгиланди. Бу эса ушбу системада натрий гипохлоритнинг бир неча кристаллгидратлари борлиги ва у асосан суяқ ҳолда бўлиши мумкинлиги билдиради.

Олинган натижалар уч компонентли системаларни ўрганишга асос бўлишини кўрсатади.

Хулоса: “Навойазот” АЖ каустик сода цехининг иккиламчи махсулоти натрий гипохлорити асосида кальций хлоратини олишни дастлабки босқичи эканлиги ўрганилди, унда иккиламчи махсулотлар қайта ишланади ва янги махсулотлар олинishiга эришилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Временный технологический регламент. // Производство каустической соды мощностью 75 000 т/год (включая каустическую соду 32 % и 50 %, чешуированную твердую и производство хлористого водорода). Навои. 2020. .
2. Хамракулов З.А., Аскарова М.К., Тухтаев С. Растворимость компонентов в системах $\text{MgCl}_2 - \text{CaCl}_2 - \text{H}_2\text{O}$, $(48,2\%\text{CaCl}_2 + 51,8\%\text{MgCl}_2) - \text{NaClO}_3 - \text{H}_2\text{O}$ // Журнал неорганической химии.- Москва, 2015. –Т.60, №10. С. 1405-1410.
3. Умиров Ф.Э., Номозова Г.Р., Шодикулов Ж.М. Физико-химические свойства и агрохимическая эффективность новых дефолиантов на основе хлоратов натрия, магния и кальция, содержащих ПАВ. Universum: Химия и Биология. Москва -2021.
4. Умиров Ф.Э., Номозова Г.Р., Шодикулов Ж.М. Физико-химические свойства и агрохимическая эффективность новых дефолиантов на основе хлоратов натрия, магния и кальция, содержащих ПАВ. Universum: Химия и Биология. Москва -2021. №1 1(79), с 90-95.

5-секция. Проблема интеграция науки и образования в современном ВУЗе, как ключевой фактор обеспечения качества подготовки специалистов

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

**Петросова Л.И.¹, Гарибян И.И.², Маметкулова С.¹,
Пирмамедова Э.²**

¹Ташкентский государственный технический университет ,

²Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,

В настоящее время современная наука и производство предъявляют высокие требования к содержанию высшего образования и качеству подготовки кадров. Государственный образовательный стандарт республики Узбекистан направлен на формирование готовности студентов к решению задач профессиональной деятельности. Но, как показывает опыт, даже у выпускников с высокой академической успеваемостью эта готовность нарабатывается после нескольких лет практической деятельности. Это означает, что существует разрыв между содержанием профессиональной подготовки и потребностями современного производства. Одной из причин является нарушение междисциплинарности при обучении будущих специалистов. Отсутствие реально налаженных связей между дисциплинами приводит к тому, что объективно достаточные знания студенты затрудняются перенести на решение задач новой дисциплины. Таким образом, возникают противоречия между фактическим знанием и неумением его использовать при переходе к новой дисциплине. Журнал «Перспективы», издаваемый Международным бюро ЮНЕСКО, на протяжении ряда лет публикует статьи ученых разных стран, пропагандирующих идею междисциплинарного подхода к современному образованию и считающих принцип междисциплинарности одним из основополагающих принципов учебного процесса.

Одним из путей разрешения этого противоречия должна стать широкая интеграция учебных дисциплин посредством межпредметных связей. Теоретические основы межпредметных связей разработаны в достаточной мере, в том числе и для нужд высшей школы. Однако невысокая эффективность их использования в техническом вузе, в особенности при переходе с одной ступени обучения на другую (фундаментальные дисциплины - специальные дисциплины).

Одним из фундаментальных предметов в технических ВУЗах является «Химия», которая в дальнейшем интегрируется со специальными дисциплинами, такими как «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда и техника безопасности», «Экология» и др. Комплексное применение знаний химии и способов действий способствует в дальнейшем при изучении нового материала. Авторами статьи были проведены научные исследования в родственных технических ВУЗах.

Апробация основных положений и внедрение результатов осуществлялись в процессе экспериментальной работы со студентами первого и третьего курсов в рамках учебных дисциплин «Химия» и «Охрана труда и техника безопасности», БЖД. Полученные данные исследований представлены в виде диаграммы на рис.1. Результаты исследования обсуждались на международных научно-практических конференциях.

Из диаграммы наглядно видно, что полученные знания на первом курсе теряют свою значимость при переходе на специальные дисциплины, непосредственно связанные с химическими элементами и веществами. Преподаватель тратит много времени и сил на восстановление в памяти студента пройденного материала. В связи с этим интеграция учебных предметов в технических ВУЗах – реальная потребность времени.

Интеграция направлена на развитие эрудиции студентов, на обновление существующей узкой специализации в обучении. Интеграция позволяет научить самостоятельно добывать знания, развивать интерес к учению, повышать его интеллектуальный уровень.

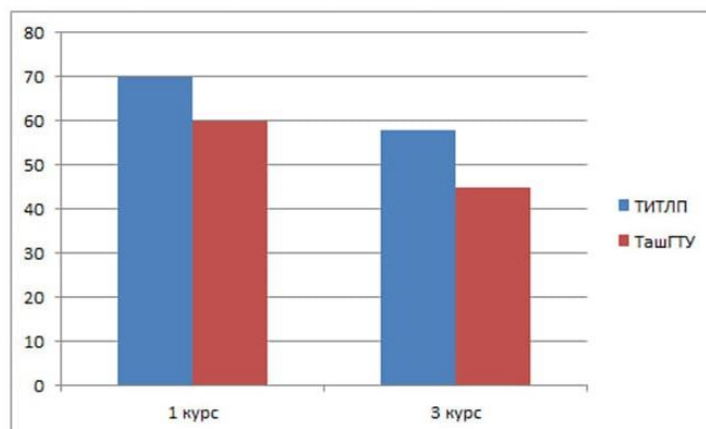


Рис.1 Диаграмма остаточных знаний по предмету «Химия»

Интеграция учебных предметов делает процесс обучения интересным и занимательным, создаёт у обучающихся бодрое настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала, т.е. стимулирует познавательный процесс. В содержание образования включаются новые достижения науки и техники. Знания будут прочными, если они приобретены не одной памятью, не заучены механически, а являются продуктом собственных размышлений и закрепляются в результате творческой деятельности обучающихся над учебным материалом.

Современный педагог стремится максимально использовать возможности, знания и интересы самих студентов с целью повышения результативности обучения. Интеграция учебных дисциплин порождается многогранностью предметов и явлений окружающей среды, и производства, результатами человеческой деятельности. Примером является охрана и экологизация образования. Происходит последовательная охрана и экологизация учебных дисциплин в ВУЗе. Этот процесс строится на принципах целостности, единства и преемственности всех периодов обучения в ВУЗе, а также на установлении межпредметных связей и интеграции учебных дисциплин. Появление новых учебных предметов приводит к проведению интегративных занятий, интеграции знаний, предусматриваемых программами двух или нескольких учебных дисциплин. Таким образом, "педагогическая интеграция охватывает все сложные вопросы обучения и образования".

Для решения задачи интеграции научной и образовательной деятельности авторы статьи привлекают и закрепляют талантливую молодежь в науке и образовании; проводят разные мероприятия в сфере науки, посещения Технопарков и современных предприятий, где можно повышать свой опыт; проводят разные мотивирующие конкурсы, такие как

«Познавательная химия», «Викторина по охране труда»; «Знаешь ли ты свои права» и др., которые помогают быть активными.

На рис.2 показана цепочка взаимосвязи для получения высококвалифицированных специалистов.

Принцип интеграции образования, науки и производства состоит в органичной связи этих составляющих, причем опережающая роль науки определяет содержание высшего образования, а производство задает ту составляющую, которая определяет модель специалиста.

Однако, как свидетельствует практика ведущих стран мира, а также стран СНГ, отсутствие научной базы для реализации программ высшего образования ведет к тому, что выпускники вузов зачастую неконкурентоспособны на рынке труда.

Формирование у студентов готовности к самопроектированию коммуникативной компетентности представляет собой "интеграцию содержания фундаментальных, специальных профессиональных дисциплин и всех видов квалификационных практик.

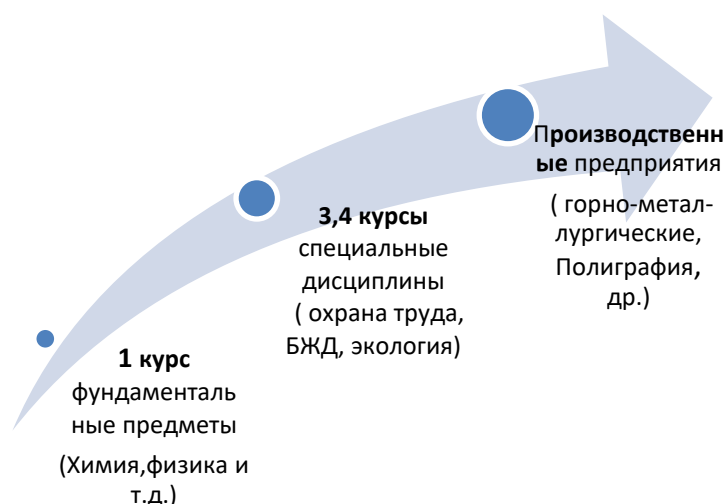


Рис.2 Интеграция образования, науки и производства

Таким образом, для повышения качества образования и подготовки научно-технических кадров в технических ВУЗах республики необходимо: оснастить научно-исследовательские лаборатории современным оборудованием; усилить интеграцию вузовской науки с академической наукой, повысить эффективность и результативность научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава; обеспечить ВУЗы интерактивными досками; официально внести в учебный план интегрированные занятия; создать и внедрить в систему высшего образования учебные, учебно-методические пособия нового поколения; вовлечь одаренных студентов к совместным международным проектам-Стартапам; расширить международные связи с производствами; активизировать взаимоотношения с родственными зарубежными ВУЗами.

Литература:

1. О мерах по кардинальному совершенствованию системы оценки квалификаций и обеспечению рынка труда квалифицированными кадрами Постановление Президента Республики Узбекистан, №ПП-4939.2020.
2. Петросова Л.И. Турабджанов С.М., Мусаев М.Н. Dynamics of the development of the education and science system in the training of specialists in the field of life safety in TSTU. JournalNX - A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal, 783–789. Retrieved from <https://repo.journalnx.com/index.php/nx/article/view/3331>
3. Кустов Ю. А. Межпредметная интеграция в учебном процессе технического вуза : Дис. ... канд. пед. наук. Новосибирск, 2010. 247 с.
4. <http://www.lib.ua-ru.net/disser/ru.html>

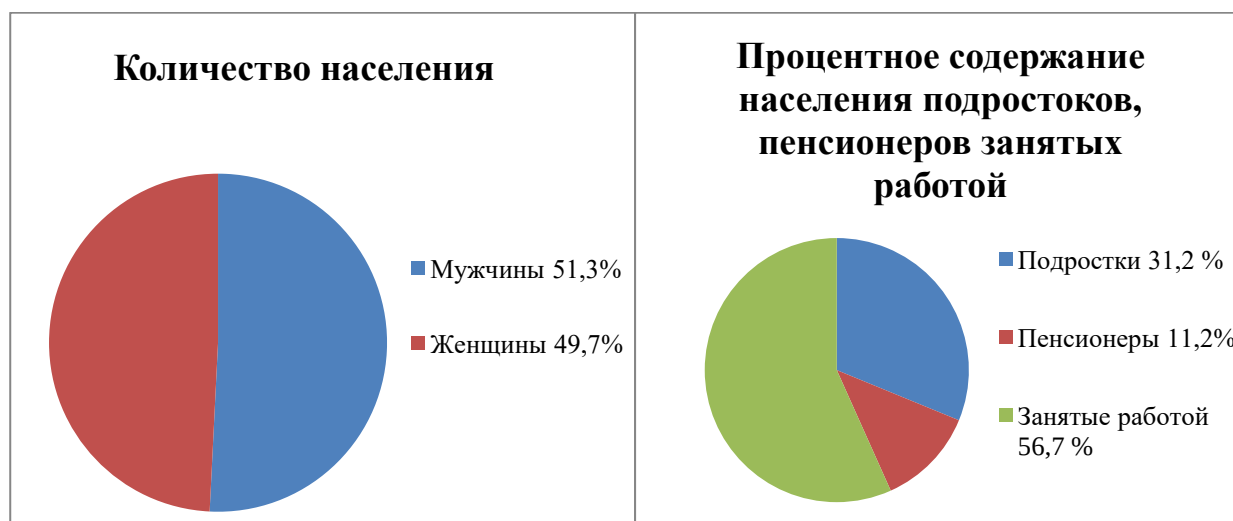
НАУЧНЫЕ ТРУДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЖЕНЩИН-УЧЕНЫХ, РАБОТАЮЩИХ В УЗБЕКИСТАНЕ

Мирзажанова Саодат Бакиджановна

Ташкентский государственный технический университет

В настоящее время женщины в нашей стране имеют очень много общего со своим вкладом в общество и своей работой в высших, средних и дошкольных образовательных учреждениях, о чем можно говорить с гордостью. Учитывая, что этих достижений добиться непросто, не секрет, что женщины в высших учебных заведениях в основном осваивают гуманитарные науки и становятся специалистами в этой области.

По установленным данным, в Узбекистане проживает 35 271 276 человек, из них 17 527 126 женщин и 17 744 150 мужчин. Этот показатель представляет собой данные на 31 декабря 2022 года, из них 51,3 процента мужчин и 49,7 процента женщин. Численность несовершеннолетних в Узбекистане составляет 31,2% населения, из них показатель трудоспособности – 57,6%, а показатель достигших пенсионного возраста – 11,2% [3].



По итогам 2022 года количество замужних девушек с высшим образованием составляет 16,6 %, показатель замужних женщин с высшим образованием - 57,9 %, показатель девушек и женщин со средним образованием - 25,5 %. Согласно текущим данным, при сборе данных о женщинах, работающих в академиях, университетах и институтах, из 1 682 женщин 271 женщина получила степень доктора наук (DSc) и 1 411 женщин - степень доктора философии (PhD). По данным за 2021–2022 годы, 110 женщин зарегистрированы для получения степени доктора диссертации (DSc) в качестве независимого исследователя, а 117 женщин зарегистрированы для получения степени доктора философии (PhD) в качестве независимого исследователя. По точным данным, количество ученых, работающих в Академии наук Республики Узбекистан, составляет 2929 человек, из них 935 женщин, 506 докторов наук, из них 112 женщин. 868 кандидатов наук, 279 женщин [2].

Это определенно отмечает большие изменения и указатели. Причина в том, что для достижения женщинами таких результатов, как представительницы отрасли, доктора наук и кандидаты наук, им приходится посвящать науке равные полдня, к тому же все мы знаем, как трудно добиться этих результатов. результаты с воспитанием детей, работой по дому и обязанностями.

Согласно точной информации, в 2020-2021 годах по программе «Инновационные идеи и стартап-проекты» поступили заявки от 13 женщин на финансирование грантов и научных идей, женщинам на новые идеи и разработки выделено 12 млрд 141 млн 786 млн сумов. Эти показатели показывают, что в Узбекистане нет препятствий для достижения женщинами высоких результатов, но они созданы для того, чтобы вносить свой вклад в общество. Только в 2020 году на научно-инновационный проект «Olima ayollar – granti» от женщин поступило 111 заявок на научные проекты, на проекты выделено 1,7 трлн сумов, по 40 проектам дано положительное заключение.

Собранные данные основаны на показателях 2022 года из Интернета и некоторых статистических данных, и результаты существенно отличаются от показателей 2020 года. Благодаря этому женщины получили возможность получить высшее образование и в Узбекистане значительно изменились современные светские взгляды, к настоящему времени у родителей, супругов, братьев появилось понимание необходимости воспитания девочек и женщин, тем самым влияние женщин на будущее поколение, воспитание своих детей. они понимали, что образование и воспитание женщин очень важно для каждого узбекского народа.

Но не секрет, что есть представители таких направлений, получившие образование в области технологий и работающие в этих сферах. Например, похвально, что в Ташкентском государственном техническом университете имени Ислама Каримова работает ряд женщин, и что помимо обязанностей по воспитанию детей и обязательство невесты, они также стремятся стать кандидатами технических наук и профессорами.

В целях увеличения количества высокообразованных женщин среди населения, их заинтересованности в науке, технике и будущем организуются различные мероприятия, новые идеи по IT - технологиям, различные мероприятия, научно-технические конференции.

Например, Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова имеет 8 факультетов, среди которых 62 кафедры.

В Ташкентском государственном техническом университете работают 8 факультетов, 58 кафедр, 735 профессоров-преподавателей, который составляет 55 % мужчины, 45 % женщины. Если дать точные цифровые данные то женщины составляет 330 человек, из данных показатель 111 защитились и получили ученую степень доцента и доктора наук. Из них 13 докторов наук, а остальные кандидаты наук (PhD) и доценты работают в техническом университете. И это показывает, что с каждым годом увеличивается число женщин-ученых ведущих научную работу в области техники. Я хотел бы обратить особое внимание на эти результаты, так как этот показатель продвинулся вперед по сравнению с предыдущими годами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гендерный аспект изучения литературы : учеб. Пособие. А.С. Афанасьев, Т.Н. Бреева. - М.: ФЛИНТА: Наука, 2017.
2. Доля женщин в гуманитарных науках. Наука. Т. - 2020
3. Женщины со степенью гуманитарии в Узбекистане. Статья. Uzbeknews.2022

IMPROVING ETHICAL AND AESTHETIC EDUCATION OF STUDENTS OF TECHNICAL HIGHER EDUCATION THROUGH A FOREIGN LANGUAGE

**Bazarova Umida Mamurjanovna,
Navoi State University of Mining and Technology**

Abstract: The scientific article reveals the possibilities of improving the moral-aesthetic education of technical higher education students through the medium of a foreign language. As the main opportunities for the implementation of moral-aesthetic education orientation in technical higher education institutions, planning and implementation of the educational, educational, formative and developmental goals of the lesson, enriching students' active vocabulary through moral-aesthetic concepts, students' learned, expressing their understanding and thoughts about the content of the lectures they listened to and encouraging them are considered important.

Key words: opportunities, student, tool, education, foreign language, moral, thought

In world educational and scientific research institutions, scientific research works are being carried out on improving foreign language teaching technologies, developing socio-linguistic knowledge, skills and qualifications of non-philological education students, developing the theoretical foundations of continuous learning of foreign languages, and moral and aesthetic education of young people. Special attention is paid to the use of modern didactic tools in the development of ethical, aesthetic, gnostic, constructive, design, and production technological components of the professional training of future specialists, to increase the efficiency of intensive technologies for the development of moral and aesthetic qualities, and to improve the content of education.

The essence of a person is extremely complex. Under the influence of this, by analyzing the components of the individual's activity, we defined the theoretical foundations of the formation of high moral-aesthetic education due to its essence and structure, and the influence of the components of education. Correct solution of this complex issue from a scientific and pedagogical point of view requires taking into account another important aspect. It is also the changes in moral, mental, aesthetic and physical development of students. These changes are primarily related to human age. Before discussing this issue in detail, let's take a brief look at its history. The education of young people, the desire of the elderly to see the generation that will enter the stage of history after them, has been the most important vital problem for all peoples and countries at all stages of the development of human history. and will remain so. That is why education is an eternal problem that worries the leaders and thinkers of every nation.

The main reason for this is that thinkers defined the goals and tasks of education as the theoretical basis of education from the point of view of the interest of the nation and the people, they enriched the theory and practice of education in their creative work, and there are many perspectives of their nation, people, and homeland. he emphasized that it depends on the education of young people.

Individual characteristics of a person can be combined into a specific group. The natural basis of individual characteristics is heredity, which is referred to as genetics in scientific language.

In general, the unique characteristics of each person are not fixed and fixed, but interdependent and constantly changing. Their interaction depends on a person's living conditions, the content of daily work and professional activities, and age.

In the process of higher education, the principle of critical selection of the content of the studied material in the process of higher education has an educational character if the principles such as scientific, active, conscious, systematic, solid, and consistent are followed.

The principle of critical selection of English language content is that the material that helps students develop a correct worldview is chosen. The educational nature of the training is also evident in the method used because it is not the material selected for the training, but also how this material is presented to the students that are important. In the moral-aesthetic education of students through foreign languages, there are basic methods such as interpretation of the literary text, interpretation of problematic newspaper material, role-playing in class, and various communication exercises that contribute to the development of communication, debates, and class conferences. For example International Student Forum in England. The student's task is to improve the moral and aesthetic education of students based on modern mobility: the student should interact with students from other countries, demonstrating their aesthetic education based on dialogue and debate.

Planning and implementation of the educational, educational, formative and developmental goals of the lesson as the main conditions for the implementation of orientation to moral and aesthetic education in technical higher education institutions; to identify and strengthen moral and aesthetic values in the content of educational material; formation and organization of sufficient conditions for mastering these values; Enriching active vocabulary of students through moral and aesthetic concepts; It is important to express and encourage the students' understanding and opinions regarding the content of the essays they read or listened to.

The fundamental importance of moral orientation through learning a foreign language, it forms and develops a person, educates by increasing his interest and activity in knowledge, expands and strengthens moral knowledge, forms and educates moral-aesthetic attitude towards the environment, knowledge and skills such as creating a positive attitude towards education and creating a desire for self-improvement in self-education were studied in depth.

The rapid increase in the need for new information and the desire for moral-aesthetic development by increasing the logical thinking of students of technical higher educational institutions, responding to certain life experiences and forming their moral-aesthetic concepts, was learned on the basis of the skilful approach of teachers to the education of their students.

The research on the level of the moral-aesthetic upbringing of students of technical higher educational institutions in the process of learning foreign languages was carried out using interview and observation methods. The methods used in the diagnostic stage of the research made it possible to distinguish the levels of education of students based on the criteria of the nature of the relationship between speech activity and indicators of moral education. is distinguished by the absence of learning and speech activity at the level.

BIBLIOGRAPHY

1. Bazarova U.M. The Role of Spiritual and Moral Education of Students of Technical University in the Lessons of Foreign Languages // Philadelphia, USA-2019.-614-616s.
2. Bazarova U.M. The state of the problem of moral and aesthetic education of students by means of a foreign language at the present stage // International scientific journal "Scientific Horizons" No. 1 / Moscow 2019
5. U.M.Bazarova Improvement of mechanisms of moral and aesthetic education of students in foreign language lessons of a technical university//Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities 11(11), 2021
6. Bazarova, U. (2022). Spiritual and moral education of students in the use of technology in the preparation of future professionals for innovative activities in foreign language classes. Архив научных исследований, 2(1). извлечено от <http://journal.tsue.uz/index.php/archive/article/view/1812>
7. Bazarova U., Suyarova S. Development formation of professional competence and moral education system for students of universities //Herald pedagogiki. Nauka i Praktika. – 2021. – Т. 1. – №. 1.
8. Bazarova U. M. Improvement of mechanisms of moral and aesthetic education of students in foreign language lessons of a technical university //Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities. – 2021. – Т. 11. – №. 11. – С. 7-9.

ИНТЕГРАЦИЯ STEAM ТЕХНОЛОГИЙ В КЛАССЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Шарипова Ирода Азаматовна

Навоийский государственный горно-технологический университет

Интеграция контента STEAM с расширенным обучением иностранному языку предоставляет учащимся уникальный способ овладеть навыками иностранного языка, напрямую связанными с многообещающими карьерными путями. Контентно-языковое интегрированное обучение (CLIL), также называемое преподаванием языка на основе контента, одновременно способствует развитию навыков целевого языка и углублению знаний по содержанию, что делает этот подход многообещающим для учащихся, чтобы получить навыки STEAM в классе иностранного языка (Brewster, 2004; Mehisto, Marsh, & Frigols, 2008; Smala, 2009).

Обучение на основе проектов (PBL) в классе CLIL способствует изучению иностранного языка, вовлекая учащихся в важные, реальные проекты и позволяя учащимся использовать свои знания, навыки и способности первого и второго языков для выполнения работы. Обучение на основе проектов объединяет все четыре языковых навыка (аудирование, чтение, говорение и письмо), включает в себя совместную командную работу, дает четкие результаты и ставит перед учащимися задачу использовать иностранный язык в различных возможностях в классе и за его пределами (Stoller, 1997, 2010; Thomas, 2000). Успешное планирование тематического блока PBL для интеграции тем STEAM в класс иностранного языка включает в себя сотрудничество с учителями предмета STEAM, определение целей конечного результата, создание руководств для учащихся, помощь учащимся в сборе, компиляции и представлении информации на втором языке, а также создание полезной информации. инструменты оценки для оценки работы учащихся.

Успешное планирование тематического блока PBL для интеграции тем STEAM в класс иностранного языка включает в себя сотрудничество с учителями предмета STEAM, определение целей конечного результата, создание руководств для учащихся, помощь учащимся в сборе, компиляции и представлении информации на втором языке, а также создание полезной информации. Далее мы проиллюстрируем, как учитель в классе английского языка может структурировать модуль PBL, сосредоточив внимание на создании отчета о возобновляемых источниках энергии, используя аутентичные источники на английском языке и ориентируясь как на навыки английского языка учащихся, так и на знания STEAM.

Шаг 1. Определите соответствующую тему из учебной программы STEAM

Описание. В деятельности, основанной на проекте, рассматриваются два компонента: изучаемый контент и язык, изучаемый в процессе этого исследования.

Советы по облегчению шага 1: Наймите преподавателя STEAM для совместной работы над этим проектом.

Чтобы получить список возможных тем для использования в проекте, обратитесь к инструктору STEAM, чтобы узнать о стандартах и темах учебной программы, которые рассматриваются на занятиях STEAM учащихся.

Шаг 2. Определите окончательный результат

Описание: Конечный результат проекта должен быть связан с целями изучения языка, уровнем языковых навыков учащихся и их компетенцией в области STEAM. Результаты могут быть связаны с несколькими языковыми стандартами в областях чтения (например, определение материала из письменных источников), разговорной речи (проведение презентации) или письма (подготовка сводного отчета).

Советы по облегчению шага 2:

- Рассмотрите (подлинные) задачи, которые учащиеся должны (или будут) выполнять по предметам предметной области, например, написать отчет, обобщающий несколько источников, в которых обсуждаются возобновляемые источники энергии.
- Будьте готовы адаптировать задание/конечный результат к уровню владения языком учащихся.

Шаг 3. Цикл сбора информации

Описание: Подготовьте учащихся к языковым требованиям сбора информации.

Направляйте учащихся к соответствующим источникам на иностранном языке и обеспечивайте постоянную обратную связь. Полезными источниками могут быть энциклопедии, учебники по естествознанию на иностранном языке, а также газетные или журнальные статьи, посвященные данной теме. В зависимости от языкового уровня учащегося учитель может предоставить материалы напрямую, или направлять учащихся к поиску их собственные материалы в Интернете.

Советы по облегчению шага 3:

- предоставьте примеры источников, включая энциклопедии, учебники или статьи в СМИ, и, если учащиеся определяют свои собственные источники, предоставьте учащимся инструменты для быстрого определения темы, уровня и актуальности текста.
- стратегии могут включать сканирование заголовков и подзаголовков, определение длины текста и понимание аудитории статьи (например, определение разницы между технической статьей в научном журнале и газетной статьей, предназначенной для широкой публики).

Шаг 4. Цикл представления информации

Описание: Подготовьте учащихся к языковым требованиям завершения проекта.

Советы по облегчению шага 4:

- Предоставьте подробный шаблон для конечного продукта и проинструктируйте учащихся об ожиданиях, таких как длина страницы, количество источников и структура отчета.
- Воспользуйтесь опытом учащихся в своих классах STEM, активировав свои знания в аналогичных проектах, которые они выполняли на английском языке.
- Предоставьте учащимся информацию, которая поможет им справиться с лингвистическими требованиями проекта.

Шаг 5. Оцените проект

Описание: Оцените учащихся по использованию ими языка, содержания и стратегий, использованных для выполнения проекта. В идеале каждый аспект проектной деятельности должен быть оценен. Также полезно получить обратную связь от учащихся об их опыте работы над проектом.

Советы для облегчения шага 5:

- Создайте форму (формы) оценки и обсудите критерии со студентами.
- Рассмотрите возможность оценки проектной деятельности на различных уровнях (например, самооценка учащихся и коллегиальные оценки, обратная связь учителя по предметной области).

Объединение содержания и изучения языка в единый проект дает учащимся опыт, который имитирует реальный опыт профессионалов, работающих на втором языке, и позволяет им сочетать цели изучения языка с изучением других областей содержания.

Использованная литература:

1. Brewster, J. (2004). Content-based language teaching: A way to keep students motivated and challenged? CATS: The IATEFL Young Learners SIG Publication. Retrieved on November 20, 2011 from <http://associates.iatefl.org/pages/materials/ltskills22.doc>.
2. S Z Rajabovna Peculiarities of Translating Technical Texts From Uzbek Into English*- European Journal of Research Development and ..., 2022
3. ЗР Шомуродова Синонимический ряд поля причинности в современном английском языке - ... коллегия: Главный редактор (учредитель) ИП Всяких ..., 2018
4. I.A. Sharipova Efficiency of interactive methods of teaching a professionally-oriented English language for students of a technical university.// Theoretical & Applied Science, 2019
5. I.A. Sharipova Efficiency of interactive methods of teaching a professionally-oriented English language for students of a technical university.// Theoretical & Applied Science, 2019
6. Features of the development of students' creative activity in the process of teaching a foreign language ГБ Яхёева - МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ИСКУССТВО СЛОВА, 2021

MAKTAB O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

Haydarova S.A, Narzullayeva Sh.A

Jizzax davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Maqolada geografiya fani o'qituvchisi kompetentligiga qo'yiladigan talablar, statistik tahlil, ilmiy tadqiqot kabi masalalarda so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: geografiya ta'limi, ta'lim tizimi, ko'nikma, shaxs, mantiq, innovatsiya, geografiya.

XXI asrda barcha fanlarni ta'lim tizimida chuqur va har tomonlama zamonaviy metodlar asosida o'qitish va o'rgatish, ta'limdagi zamonaviy metodlaridan samarali foydalanish davr talabigina bo'lib qolmay real ehtiyoj manbai ham hisoblanadi. Har bir fanning o'ranish ob'ekti qanday, kimga va nimaga qaratilgan bo'lishidan qat'iy nazar inson omili birinchi o'rinda turadi. Xususan, geografiya ta'limi XXI asrda har bir fuqaroni hayotiy fuqarolik pozitsiyasini belgilashda va o'z faoliyatiga tanqidiy nuqtai nazardan yondashishini ta'minlaydi. Shiddat bilan rivojlanib borayotgan zamonaviy dunyoda jamiyatning (shaxs, guruh, davlat) har bir a'zosi borgan sari katta oqibatlarga olib keladigan qarorlarni qabul qilishda tiyilish printsipiga rioya qilish, har bir qarorlari

inson omili va tabiat bilan uyg'unligi ta'minlanishi lozimligi yuzasidan ta'limotini amalga oshirish borasida faollashmoqda. Biroq bugungi kun geografiya ta'limining hozirgi holati yuqori darajada deb ayta olmaymiz. Mamlakatning har bir hududida geografiya ta'limi sohasida mukammallik namunalari aniqlash mumkin bo'lsada, zamon talabiga muvofiq kelmaydi. O'quvchilar olgan geografik bilim, o'qitish sifati va miqdori, o'qituvchilarni geografiyani o'qitishga tayyorlash va o'quv materiallarining sifati zamonaviy dunyo talablariga javob bermasligi hamda kadrlarni professional darajada tayyorlash uchun etarli emas. Geografik tushuncha va ko'nikmalarni o'zlashtirishning o'zi bizning o'quv tizimimiz o'quvchilarga geografiya to'g'risida etarli ma'lumot bera olmaganligini tasdiqlaydi. Dunyoning eng rivojlangan mamlakati Amerika Qo'shma Shtatlarda bu masala ilmiy jihatdan tadqiq etilgan bo'lib, olingan natijalarga ko'ra amerikalik talabalarning 30 foizdan kamrog'i geografiyani yaxshi bilishi, 70 foizdan ko'prog'i o'zlariga va oilalariga g'amxo'rlik qilish, ish joylarida tegishli qarorlar qabul qilish va demokratik jarayonlarda ishtirok etish jarayonida talab qilinadigan oddiy geografik fikrlashni amalga oshirishga tayyor emasliklari aniqlangan. Ushbu tadqiqot natijasidan kelib chiqib rivojlanayotgan mamlakatlarda bu masalada etarlicha kamchiliklar mavjud bo'lishi mumkin degan xulosaga kelishimiz tabiiy holdir. Bugungi kunda o'qituvchi rolining o'zgarishi, uning ijtimoiy va kasbiy funktsiyalarining kengayishi, ya'ni ilmiy-uslubiy, o'quvchilarning shaxsiy, ijtimoiy, kognitiv va kommunikativ rivojlanishiga qaratilgan ilmiy-pedagogik vazifalarning mohiyatini aniq anglashimiz lozim. Oddiy qilib aytganda bo'lg'usi o'qituvchini ya'ni geografiya fan sohasi bo'yicha mutaxassisni tayyorlash uchun rivojlanayotgan ta'lim muhitini maqsadli tashkil etish va zaruriy kompetentlikka ega bo'lgan shaxsni shakllantirish masalasi kun tartibiga qo'yilmog'i zarur.

Zamonaviy ilm-fan ta'lim tizimini takomillashtirishning metodologik asosi sifatida qabul qilingan ta'limga kompetentsiyaviy yondashuv borasida bir qator ilmiy - nazariy qarashlar mavjud bo'lib, A.V.Xutorskoy kompetentlikning turlarini tavsiflab, ular orasida etakchi o'rinni bilish kompetentsiyasi egallaydi degan bo'lsa, N.U.Zaichenko o'quvchi qobiliyatni shakllantirishni eng muhim vositasi bu zamonaviy ta'lim jarayonini tashkil etishning integral usuli hisoblanadi degan qarashni ilgari suradi. Ammo geografiyani maktab o'quvchilariga o'qitishda ushbu yondashuvni amalga oshirish imkoniyati nazariy jihatdan etarli darajada asoslanmagan. Geografiya darsida maktab o'quvchilarining bilish kompetentsiyasining shakllari va usullarini belgilaydigan ko'rsatmalar mavjud.

Bizningcha kasbiy kompetentsiya vazifalarni samarali hal etish hamda mashg'ulotlarni o'zlashtirishning funktsional tayyorgarlikka asoslangan shaxsiy va kasbiy fazilatlarining murakkab dinamik birlashgan tizimi sifatidir. O'qituvchining kasbiy kompetentsiyasi turli xil vaziyatlarda yuzaga keladigan muammo va odatdagi vazifalarni kasbiy bilim va ko'nikmalar, ta'lim va hayot tajribasidan maqsadli foydalangan holda qadriyatlar tizimiga muvofiq ravishda hal qilishda namoyon bo'ladi. Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu tuzilishda qadriyatlar munosabati, kasbiy va qadriyat yo'nalishlari, o'qituvchi faoliyatining motivlari maktab o'quvchilarining ongiga ta'sir qiladi hamda ularning ma'naviy-axloqiy qarashlarini rivojlantiradi. Ta'lim jarayonida kompetentsiyaga asoslangan yondashuvni amalga oshirish, o'quv jarayonining barcha tarkibiy qismlari har tomonlama ta'minlangan taqdirda muvaffaqiyatli bo'ladi, ya'ni, o'quv maqsadlarini aniq belgilash, tegishli o'quv tarkibini tanlash, o'quv-uslubiy ta'minotni yangilash, samarali metodlarni tanlash, o'qitish texnikasi va ta'lim faoliyatini tashkil etish shakllari, tegishli kasbiy tayyorgarlikka ega bo'lgan o'qituvchilar. Shunday qilib, kompetentsiya faqat bilim yoki ko'nikma bilan chegaralanmaydi. Kompetentsiya - bu aniq maqsad, motiv, qiziqish, mavjud bilim, faoliyat nazorati va irodaviy yo'naltirilganlikni tartibga solish usullarini o'zida mujassam etgan shaxsning shaxsiy sifatidir. Geografiya fanini o'qitishda ta'limning barcha bosqichida kognitiv yondashuvdan foydalanish zamon talabidan kelib chiqqan hoda maqsadga muvofiq bo'lidi.

Ilmiy va pedagogik adabiyotlar tahlilga ko'ra ta'limda kognitiv kompetentsiyaga turli xil yondashuvlar mavjud bo'lib, ular: - o'quvchining mustaqil bilim faoliyati sohasidagi kompetentsiyalar to'plami; - samarali va reproduktiv bilish, tadqiqot, intellektual faoliyat;

- ma'lumot olish, qayta ishlash, zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish bilan birga olib boriladigan haqiqiy ta'lim va kognitiv muammolarni hal qilish bo'yicha faoliyat; - talabaning o'zini o'zi boshqaradigan bilim faoliyati sohasidagi shaxsiy tajribasi; - kognitiv faoliyat ko'nikmalariga ega bo'lish, dunyoning yaxlit qiyofasini anglash qobiliyati va hayotiy muammolarni hal qilish uchun ma'lumotlardan foydalanish.

Bizning fikrimizcha, kognitiv kompetentsiya - bu talaba tomonidan anglandigan haqiqiy ob'ektlar bilan o'zaro bog'liq bo'lgan mantiqiy, uslubiy, evristik, umumiy ta'lim faoliyati elementlarini o'z ichiga olgan mustaqil bilim faoliyati sohasidagi talabalar kompetentsiyalarining yig'indisidir. Geografik ta'limni tashkil etishda maqsadni belgilash, tashkil qilish, rejalashtirish, loyihalar yaratish, o'quv-bilish faoliyatini tahlil qilish, aks ettirish, o'z-o'zini baholash bo'yicha bilim va ko'nikmalarga alohida e'tibor qaratish lozim. Bunda talaba samarali faoliyatning ijodiy qobiliyatlarini o'zlashtiradi, to'g'ridan-to'g'ri bilim olish, nostandart vaziyatlarda harakat qilish texnikasini, muammolarni echishning evristik usullarini o'zlashtiradi. Ushbu kompetentlik doirasida talablarda tegishli funktsional savodxonlik darajasi shakllanib dalillarni farqlash qobiliyati, o'lchash ko'nikmalari, bilishning ehtimollik nazariyasiga tayanish malakasi, statistik tahlil va boshqa usullaridan foydalanish imkoniyati yuzaga keladi.

Xulosa qilib aytganda pedagogik ta'lim o'qituvchidan professional kasbiy tayyorgarlikdan tashqari, ilmiy salohiyatni ham talab etadi. XXI asrda geografiya fan o'qituvchisi doimiy ilmiy izlanishda bo'lishi, talaba (o'quvchi)larga fanga tegishli bo'lgan ma'lumotlarni tushuntirishda nazariy jihatlarini ilmiy tadqiqot ishlari manbalari va tadqiqotchilarning ilmiy gepotezalariga asoslanib etkazib berishi, ushbu nazariyalarning geografiya fani va ilmi hamda davlat va jamiyat hayotida tutgan rolini amaliy misollar yordamida etkazib berishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Хайдарова, С., & Юсуфов, Ж. (2021). Компетенциявий ёндошув асосида география дарсларини ташкиллаштириш. Журнал естественных наук, 1(2).
2. Usarov, J. E., Eshnayevev, N. J., & Haydarova, S. A. (2020). Defects in scientific research of the problems of spiritual and moral crisis and its solution. IEJRD-International Multidisciplinary Journal, 5(8), 6.
3. Gapparov, A., & Khaydarova, S. (2020). Population Systems In The Reclaimed Lands Of The Republic Of Uzbekistan. Архив Научных Публикаций JSPI.
4. Haydarova, S. (2021). Geografiya darslarida elektron taqdimotlardan foydalanish. Журнал естественных наук, 1(1).
5. Haydarova, S. (2021). Geografiyani o'qitishda kompetensiyaviy yondashuvning tatbiq etishning o'quvchi psixologiyasi bilan bog'liq jihatlar. Журнал естественных наук, 1(1).
6. Haydarova, S. (2021). Geografiya fani o'qituvchisi kompetentligi va uning zamonaviy talablari. Журнал естественных наук, 1(1).
7. Haydarova, S. (2021). Фанни компетенциявий ёндошув асосида ўқитишнинг ўқувчи ёш психологик хусусиятларига боғлиқ жиҳатлари. Журнал естественных наук, 1(1).
8. Haydarova, S., Mavlonov, X., & Muxamedov, O. (2021). Arid mintaqalarda yer resurslaridan foydalanishning o'ziga xos jihatlar (Jizzax viloyati misolida). Журнал естественных наук, 1(1).

9. Усаров, Ж. Э., & Хайдарова, С. (2021). Фанни компетенциявий ёндошув асосида ўқитишнинг ўқувчи ёш психологик хусусиятларига боғлиқ жиҳатлари. Science and Education, 2(Special Issue 1), 266-275.
10. Gapparov A., Haydarova S., Zaynutdinova D. Мустақиллик йилларида Жиззах вилояти аҳолисининг демографик ривожланиши //Архив Научных Публикаций JSPI. – 2020.
11. Haydarova S., Usarov J., Eshnayevev N. defects in scientific research of the problems of spiritual and moral crisis and its solution //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 1.
12. Haydarova S. et al. MIRZACHO'L O'LKASIDA EKOTURIZMNI RIVOJLANTIRISH IMKON1YATLARI //Архив Научных Публикаций JSPI. – 2020.
13. Haydarova S. GEOGRAFIYA FANI O 'QITUVCHISI KOMPETENTLIGI VA UNING ZAMONAVIY TALABLARI //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 1.
14. Nazarovna, T. Z., Azamkulovich, D. F., Jurayevna, M. N., & Abdusalomovna, H. S. (2016). Mortality and life expectancy rates of population of the Republic of Uzbekistan in the years after independence. European science review, (3-4).
15. ABDUSALOMOVNA H. S. GEOGRAFIYA FANI O 'QITUVCHISI KOMPETENTLIGI VA UNING ZAMONAVIY TALABLARI //INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL. – 2021. – Т. 1. – №. 02. – С. 29-36.
16. Eshbekovich U. J., Jumayevich E. N., Abdusalomovna H. S. Defects in scientific research of the problems of spiritual and moral crisis and its solution //International Engineering Journal For Research & Development. – 2020. – Т. 5. – №. 8. – С. 6-6.
17. Khaydarova, S. A. (2022). FORMATION OF PRACTICAL COMPETENCES OF SCHOOLCHILDREN IN GEOGRAPHY. Journal of Geography and Natural Resources, 2(01), 50-57.

LINGVISTIKADA ATAMASHUNOSLIK TUZULISHINING ASOSIY MEZONI

Xo'jaeva G. S.

Toshkent davlat agrar universiteti

Annotasiya: Lingvistikada atamashunoslik tuzulishining asosiy mezonini maxsus sohaviy atamalar bilan o'rganish hamda maxsus tushunchalar orqali matnlarda qo'llash kasb etadi. Maqolada lingvistikada atamashunoslik tuzulishining asosiy mezonini sifatida kasbiy faoliyat ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: terminologiya, atamashunoslik, asosiy mezon, lingvistika, sohaviy atama

Lingvistikada atamashunoslikni o'rganishga bag'ishlangan lingvistik tadqiqotlarni ko'rib chiqish shuni ko'rsatdiki, maxsus leksema tushunchasining ko'plab ta'riflariga qaramay, atama ta'rifiga yagona yondashuv mavjud emas. Biroq, umumiy narsa shundaki, tilshunoslar atamalarni lug'atning ma'lum bir qatlami deb hisoblaydilar, ular asosan ma'lum bir kasb, fan, mashg'ulot vakillari tomonidan maxsus tushunchalarni ifodalash uchun qo'llaniladigan so'z va iboralarni o'z ichiga oladi. Grinev atamani "maxsus tushunchalarning aniq nomi uchun qabul qilingan maxsus tilning nominativ maxsus leksik birligi deb hisoblaydi.

Ushbu atamaning quyidagi ta'rifi ham mavjud: *"sohaviy faoliyatda qabul qilingan va maxsus sharoitlarda qo'llaniladigan maxsus so'z (yoki ibora)."*

An'anaga ko'ra, tilshunoslar so'zning to'rtta funksiyasini ajratib ko'rsatishadi: nominativ, belgili, kommunikativ, pragmatik. Qo'shimcha qilaylik, atama boshqa o'ziga xos funksiyalarga ega.

Termin o'z tilining leksik birligi bo'lib, nominativ vazifani bajaradi. Bu borada nominatsiya birligi sifatida atamaning o'ziga xosligi shundaki, bu atama umumiy tushunchalar, toifalar, tushunchalarning belgilari (xususiyatlari), shuningdek, inson bilimi va faoliyatining turli maxsus sohalaridagi operatsiyalar (munosabatlar)ni nomlash uchun ishlatiladi: fanda, ishlab chiqarishda, jamoat hayotida. Bu atama maxsus bilim tushunchalarini belgilaydi, atamaning bu funksiyasiz maxsus sohalarda kognitiv faoliyatni amalga oshirish mumkin emas.

Kognitiv tilshunoslikning zamonaviy qoidalariga asoslanib, atamaning kognitiv funksiyasini eng muhimlaridan biri sifatida ajratib ko'rsatadi. Terminning paydo bo'lishi uzoq ilmiy va kognitiv jarayonning mahsulidir, bu maxsus tushunchaning so'zlashuvi bilan yakunlanadi. Matnlarda atama bilish jarayonini amalga oshiruvchi nutqning natijasi sifatida tasvirlangan.

Terminning belgilovchi vazifasi shundan iboratki, u ob'ekt yoki ob'ektlar sinfini bildiruvchi belgi vazifasini bajaradi. Bu faktdan atamaning aniqlovchi vazifasi borligi, atama ta'rifning o'rnini bosishi yoki aksincha, ta'rif atamaning o'rnini bosishi mumkinligi haqidagi gap kelib chiqadi.

Kommunikativ funktsiya atama qabul qiluvchiga ba'zi maxsus ma'lumotlarni etkazishini ko'rsatadi. U bilimlarning vaqt va makonda uzluksizligini ta'minlaydi.

Terminning funktsiyasi - pragmatik - belgini aloqa ishtirokchilari, muayyan shartlar va aloqa doirasi bilan bog'laydi. Ko'pincha atamalarning pragmatik vazifasi siyosatda, mafkuraviy kurashda amalga oshiriladi.

Keyingi funktsiya evristik - yangi bilimlarni ochish, ilmiy bilimlarda ishtirok etish funktsiyasi. Qizig'i shundaki, ba'zi atamalarni bashorat qilish deb atash mumkin; ular ilmiy kashfiyot sodir bo'lishidan oldin ham paydo bo'ladi. Keyinchalik, bunday maxsus lug'at tuzatilishi mumkin, ammo etakchi atamalarning paydo bo'lishi haqiqati juda muhimdir.

Terminologiyada atamalarning ko'plab tasniflari mavjud. Buning sababi shundaki, ularni tizimlashtirishning turli usullaridan foydalangan holda turli mezonlarga ko'ra guruhlash mumkin. Maxsus lug'at taksonomiyasini o'rganib, biz uning ro'yxatini to'liq bo'lishi mumkin emas degan xulosaga kelamiz. Terminlarni tasniflashning turli tamoyillari mavjud: mazmuniga ko'ra, lingvistik shaklga ko'ra, vazifasiga ko'ra, intralingvistik va ekstralingvistik xususiyatlarga ko'ra.

Masalan, nominatsiya ob'ektiga ko'ra, atamalar maxsus maqsadlar uchun tillar bo'yicha guruhlangan. Tushunchaning atama bilan ifodalangan kategoriyasiga ko'ra ob'ektlar, jarayonlar, belgilar, miqdorlar va ularning birliklari terminlari ajratiladi. Funktsional mezon bo'yicha me'yoriy atamalar, professionallik va jargonlarni ajratib ko'rsatish mumkin.

Motivatsiya bo'yicha lingvistik tasnif ham mavjud bo'lib, unda atamaning tuzilishiga ko'ra atama ma'nosini tushuntirish nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Terminning motivatsiyasi terminning leksik ma'noning u ifodalagan tushunchaga mos kelishi yoki atama semantikasining izchilligi kabi istalgan xususiyati bilan bog'liq.

Shaffof ichki shaklga ega bo'lgan atamalarni idrok etish va eslab qolish nisbatan oson, shuning uchun ko'pincha yangi kontsepsiyani taklif qilishda asosli atama foydasiga tanlov amalga oshiriladi.

Og'zaki va o'ta shartli atamalarni (iboralar va frazeologik birliklar) ajrating. "Shartlardan tashqari ta'lim so'zma-so'z terminologik yoki kasbiy ma'noga ega bo'lib, uning asosida qayta ko'rib chiqilgan ma'no rivojlanishi mumkin va bu ma'nolar (va ularning bir nechitasi bitta birlikda bo'lishi mumkin) foydalanish kontekstiga qarab yangilanadi - terminologik yoki. terminologik bo'lmagan."

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 17-fevraldagi PQ2789-son "Fanlar akademiyasi faoliyati, ilmiy tadqiqot ishlarini tashkil etish, boshqarish va moliyalashtirishni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim tizimini yanada rivoltirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori.
3. Абдуллаева А. Лексика сферы международных отношений (на материале русского и узбекского языков). Автореф.дисс.канд. филол. наук.-Ташкент, 2013.
4. Abdullayeva Sh. G'aznachilik sohasida qo'llaniladigan moliyaviy-iqtisodiy terminlarning chog'ishtirma tadqiqi (ingliz, o'zbek va rus tillari misolida). Filol. fan. bo'yicha fals. dok. diss. avtoref.-Toshkent, 2018.
5. Abdurahmonov G'., Rustamov A. Qadimgi turkiy til.-Toshkent: o'qituvchi, 2012

COMMUNICATIVE SKILLS OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Kushbakova V. N.

Tashkent State Pedagogical University

Annotation: The article is devoted to the formation of communication skills of students of a higher education institution. At the current stage, communication practice is characterized by various sources, which complicates the communication process. Using a communicative approach helps students understand the finer points of the English language.

Key words: skills, communicative approach, communicative skills, improvement of pronunciation skills

Currently, much attention is paid to the practical knowledge of a foreign language by specialists of various professions. Classes in a foreign language at a non-philological university orient the student toward mastering the language as a means of communication within the framework of his chosen specialty. Mastering a foreign language as a communicative competence means not only knowledge of the language system, but also the ability to correctly use the language to realize the goals of communication. The basis of communicative competence is a set of skills that allow you to participate in speech communication in its productive and receptive forms.

Language training is aimed at the formation of speech skills, and speech activity acts as an object of learning. Speech activity is the process of receiving and transmitting information using language in the process of communication, which is a combination of speech actions. This is a process of active, purposeful, mediated by the language and due to the situation of communication reception or transmission of voice messages in the interaction of people with each other. Speech activity is not only a goal, but also a learning tool. For teaching both productive (speaking, writing) and receptive (reading, listening) types of speech activity in their interaction in the educational process, it is advisable to use denotation cards. A denotation map is a logical structural diagram of a text or a specific field of knowledge. Denoted is an object or phenomenon of reality surrounding us, which is considered as a semantic component of the text or as a component of the objective plan of a speech utterance. The denotative analysis of the text was developed by the linguist; it is a reflection of the content of the text reproduced in the graphic denotation map. Accordingly, denotation map is a graphic way to highlight the basic concepts of the text. A denotation map has a hierarchical structure that visually represents subject relationships. The graphic content of the text is structured by level.^[2] Using a denotation card in the educational process allows you to implement the principle of interconnected teaching of types of speech activity (reading, listening, speaking, writing) based on common language material using a special series of exercises. General linguistic material should serve as a basis for the development of both receptive and productive types of speech activity; create a basis for the development of written and oral forms of communication. The organization of a special series of exercises is aimed primarily at the formation of skills common to all types of speech activity. A denotation card can be used at all stages of training. Practice shows that it is necessary to train students to work with denotation cards first for reading and listening, and then for speaking and writing. Denoting maps can be effectively used in teaching reading. Any text, as a product of the author, reflects objective phenomena that are in certain relationships and relationships. In each text, three plans can be distinguished: a) the actual subject plan, b) the plan of semantic content, c) the plan of its language design.

Thus, improving the pronunciation skills of students is one of the most labor-intensive stages in the process of forming communicative competence. Therefore, it becomes relevant to search for ways to minimize time spent on mastering normative pronunciation, to qualitatively change the vector of application of teacher and student efforts, to give them a more rational character. The development of exercises that allow interconnected teaching of phonetics and various types of speech activity, exercises aimed at a wider introduction of self-control over the level of formation of their pronunciation skills, should be the subject of a special study. All forms of work on pronunciation should be subordinate to solving practical problems; they should not be time-consuming in class, as they should be organically integrated into the learning process as a whole. A prerequisite for effectiveness is the regular drawing of students' attention to phonetic phenomena in connection with ever-expanding material in new combinations. All this reduces the risk of pronunciation errors and makes you pay more attention to the pronunciation side of speech.

LITERATURE:

- Zimnyaya I. A. Psychological aspects of teaching speaking a foreign language. M.: Education, 1978.- 158 p.
- Novikov A.I. Semantics of the text and its formalization. M.: Nauka, 1993. -- 216 p. Bogoslovskaya I.V. Denotate structure of the text content. M.: VEGU Bulletin No. 5, 2011. - 60–66 p.
- Passov E.I. Communicative method of teaching foreign language speaking. M.: Education, 1986.- 207 p.
- Passov E.I. Foreign language lesson. M.: Glossa-press Phoenix, 2010. -- 256 p.

BO‘LAJAK MUHANDISLARNI TAYYORLASHDA TA’LIM VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI

Doniyorova M. A.

Jizzax politexnika instituti

Xalqaro maydonda kechayotgan murakkab geosiyosiy jarayonlar, global iqtisodiy inqiroz sharoitida O‘zbekiston ochiq va pragmatik tashqi siyosati natijasida nufuzi va obro‘-e‘tibori tobora yuksalmoqda. Umuman, har qanday jamiyat taraqqiyotida uning kelajagini ta‘minlaydigan yosh avlodning sog‘lom va barkamol bo‘lib voyaga yetishi hal qiluvchi o‘rin tutadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning Oliy Majlis va O‘zbekiston xalqiga 2023 yil uchun yo‘llagan Murojaatnomasida, jumladan, “...Ta’lim sifatini oshirish – Yangi O‘zbekiston taraqqiyotining yakkayu yagona to‘g‘ri yo‘li...” ekanligi alohida ta’kidlandi. [1]

O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentyabrda qabul qilingan O‘RQ-637-sonli “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunda “ta’lim” atamasiga ta’lim oluvchilarga chuqur nazariy bilim, malakalar va amaliy ko‘nikmalar berishga, shuningdek ularning umumta’lim va kasbiy bilim, malaka hamda ko‘nikmalarini shakllantirishga, qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan tizimli jarayon sifatida ta’rif berilgan. [2]

Hukumatimiz tomonidan qo‘yilgan qator tizimli vazifalarni bajarishda ta’lim tizimida, jumladan, oliy ta’limning samarali kechishini ta’minlash, bo‘lajak mutaxassislarining yetuk kasb egalari sifatida Yangi O‘zbekiston Milliy iqtisodiyotida o‘zining munosib xissasini qo‘shish uchun sohaga oid fanlarni chuqur o‘zlashtirishda ta’lim jarayonini modernizatsiyalash bugungi kunning dolzarb masalalardan biridir.

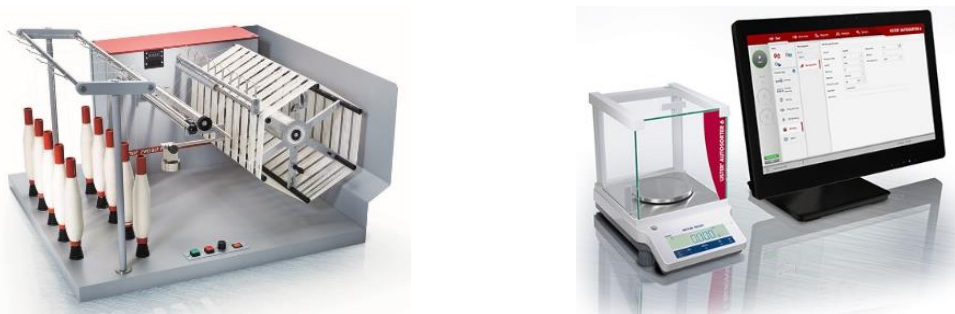
O‘zbekiston to‘qimachilik sanoatining yaqin yillardagi rivojlanishi rejasiga muvofiq, respublikamiz viloyatlarida ko‘plab qo‘shma korxonalarning qurilishi rejalashtirilgan. Zamonaviy to‘qimachilik sanoati o‘zining texnik qurollanish darajasi bo‘yicha yuksak darajada avtomatlashgan moddiy-texnik bazaga ega tarmoqlar jumlasiga kiradi. Yangi yaratilgan texnologik jarayonlar va unumdor jihozlarni ishlab chiqarishga joriy etilishi, avtomatlashgan ayrim mashinalardan avtomatlashtirilgan korxonalarga o‘tilishi mehnat unumdorligini, texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarni va ishlab chiqarish madaniyatining o‘sishiga asos bo‘lmoqda.

O‘zbekistonda paxta tolali iplar ishtirokida to‘qimachilik matolari ishlab chiqarish ulushi juda katta. To‘quv usulida shakllantirilgan matolar uchun iplar asosan, halqali yigiruv mashinalarida yigirib olinadi.

Hozirgi kunda to‘qimachilik sanoatida, iplarning sifat ko‘rsatkichlarini aniqlashda USTER savdo belgisi asosida ishlab chiqaraladigan laboratoriya uskunalaridan foydalanilmoqda. Iplarning chiziqli zichligini aniqlashda USTER ZWEIGLE YARN REEL (ipni o‘rash) asbobi hamda USTER AUTO SORTER 5 asbobidan (1-rasm) foydalaniladi.

USTER ZWEIGLE YARN REEL (ipni o‘rash) asbobi yordamida bir martaning o‘zida uzunligi 100 yardga (91,44m) teng bo‘lgan 6 ta pasmani birdaniga o‘rash mumkin. Ko‘rsatkich qiymati 100 ga yetganda o‘rash asbobi avtomatik tarzda to‘xtaydi, pasmalar ketma-ket yechib olinadi va USTER AUTO SORTER asbobida o‘lchanadi.

USTER AUTO SORTER 5 asbobi ikki qismdan iborat: dasturiy ta‘minotga ega elektron tarozi va ekran hamda chiqarish uchun printer. O‘lchash diapazoni: 1dteks-100 kteks, O‘lchash kattaligi: teks, dteks, mteks, den‘e, gran/yard, Nm, Ne, g/m², gran/yard².



1-rasm. USTER ZWEIFLE YARN REEL

Aksariyat ishlab chiqarish korxonalarida iplarning chiziqli zichligi asosan ingliz nomeri (Ne) da beriladi va shu asosda haridorga yetkaziladi. Lekin, O'zbekistonda to'qimachilik sanoati tarmoqlariga oid oliy ta'lim yo'nalishlari va texnikumlarda talabalarga iplarning chiziqli zichligi ipning massasini uzunligiga nisbati bilan aniqlanishi va uning o'lchov birligi "teks" sifatida o'rgatiladi. Talabalar amaliyot o'tash vaqtida yoki oliy ta'limni tugatib, mutaxassis sifatida faoliyat boshlaganda, ishlab chiqarish korxonalarida umuman boshqa birlik, ingliz nomeriga duch keladi. Shu yerda savol tug'iladi, nima uchun, fan va ishlab chiqarish o'rtasida bir xil masalaga ikki xil yondashuv?

Iplarning chiziqliy zichligi bu - ipning qanchalik yo'g'on yoki ingichkaligini bildiruvchi birlik hisoblanadi. O'zbekistonda uzunlik o'lchov birligi sifatida metr yoki kilometrdan foydalanilsa, og'irlik o'lchov birligi sifatida gramm, kilogramm kabi o'lchov birligidan foydalaniladi. Shu nuqtai nazardan, fanda iplarning chiziqliy zichligini aniqlashda, ipning uzunlik va og'irlik o'lchov birliklari asosida "teks" qabul qilingan, u bir kilometrlik uzunlikdagi ipning massasi bir gramga teng qilib olingan birlikni bildiradi. Halqaro standartlashtirish tashkiloti ISO bu birlikni butun dunyo bo'ylab yuritilishini ma'qullagan. Ipning chiziqliy zichligi ipning massasini uzunligiga nisbati bilan aniqlanadi.

$$T = \frac{m}{l}, \text{gr} / \text{km}.$$

Bunda: T-ipning chiziqliy zichligi, teks; m-ipning massasi, gr; l- ipning uzunligi, km. Misol uchun ipning chiziqliy zichligi 35 teksni tashkil etsa, demak, bir kilometrlik ipning og'irligi 35 gr ekanligini bildiradi.

Ipning nomeri bu bir gramm ip necha metrni tashkil etishini bildiruvchi birlikdir. Ipning nomeri uning uzunligini massasiga nisbati bilan aniqlanadi.

$$N = \frac{l}{m}, \text{m} / \text{gr}.$$

Bunda: N - ipning nomeri, m/gr; l - ipning uzunligi metrda, m; m - ipning og'irligi gramda, gr.

Misol uchun 25 nchi nomerli ipning og'irligi bir grammni tashkil etadi ya'ni og'irligi bir gramm ipning uzunligi 25 metrni tashkil etadi.

Yurtimizda ishlab chiqarilayotgan va eksport qilinib, jahon bozorida sotilayotgan paxta iplarini sifat ko'rsatkichlarini jahon andozlariga muvofiqlashtirish maqsadida ularning chiziqli zichligini ingliz nomeri (Ne)da belgilash maqsadga muvofiq.

Paxta iplarining chiziqliy zichligini Ingliz nomerida aniqlash 840 yard uzunlikdagi ipning funtlardagi og'irligi bilan bog'liq. (1yard=0,9144 m, 1 funt=0,4535 kg).

Ingliz nomeri Ne bilan teks o'rtasidagi bog'liqlik quyidagicha:

$$\text{teks} = \frac{590,4}{Ne_C} \quad \text{yoki} \quad Ne_C = \frac{590,4}{\text{teks}}$$

Ne_C -paxta iplari uchun ingliz nomeri

Xulosa qilib aytganda, fan va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirish muhim. Ta'lim yoki ishlab chiqarishda qo'llaniladigan o'lchov birliklarining kelib chiqish sabablarini tadqiq qilish va ularni bir-biriga muvofiqlashtirish fan va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirishda muhim omil bo'lib hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2023 yil uchun Murojaatnomasi, 22.12.2022 yil.
2. O'zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentyabrda qabul qilingan O'RQ-637-sonli "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 16 sentabrdagi PQ-4453-sonli "Yengil sanoatni yanada rivojlantirish va tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni rag'batlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi Qarori.
4. <https://www.uster.com/en/service/uster-statistics/>
5. Ochilov T.A., Matmusaev U.M., Qulmetov M.Q.. To'qimachilik materiallarini sinash. Toshkent: «O'zbekiston», 2004.
6. Kayumov A. K. et al. Research on the Production of New Textile Fabrics with a Silk-Cotton Mixture with a Road-Embossed Pattern //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – T. 25. – №. 6. – C. 10089-10099.
7. Daminov A. et al. Experimental determination of the wave height of the base and yarns in the tissue and a new method for measuring the tissue thickness without contact //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – T. 939. – №. 1. – C. 012077.
8. Doniyorova M.A. et al. Study of technological properties of cotton yarn for fabric. Экономика и социум., №7(98) 2022 www.iupr.ru

CHET TILLARNI O'QITISHDAGI AKTUAL MUAMMOLAR

Mamarizayeva Farangiz Zohidjon qizi

Jizzax politexnika instituti

Annotatsiya. Ushbu tezis ingliz tilini o'qitishdagi dolzarb muammolarni o'rganishga harakat qiluvchi muhim ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Bunda talabalar bilan bir qatorda o'qituvchilarda ham qiyinchilik tug'dirishi mumkin bo'lgan vaziyatlar ko'rib chiqilgan. Jumladan, talabalarda lug'at boyligining kamligi, diqqatning sustligi, intizomning yo'qligi, qiziqishning yetishmasligi, zerikishi va nutq muammosi kabilar aktual muammolar qatorida tursa, chet tilidagi bilimlarning kamligi, malaka muammosi, o'qitish usullarini cheklangan darajada o'zlashtirilganligi, ITni yaxshi bilmaslik va kasbiy rivojlanishning pastligi kabilar o'qituvchilar oldida turgan masalalar sifatida tushuntirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: o'qitish, ingliz tili, muammolar, yechimlar, o'qitish usullari, cheklangan o'qitish resurslari, ona tilidan foydalanish.

Kirish

Bugungi rivojlanib borayotgan dunyoda kishilarning chet tillarini o'rganishga bo'lgan qiziqishi ortib bormoqda. Chet tilini bilish esa erkin muloqot qila olish, o'z fikrini bimalol tushuntirib bera olish qobiliyatlarini shakllantirishning eng qulay ko'rinishidir. Ilmiy-texnika taraqqiyoti va amalga oshirilayotgan o'zgarishlar tufayli ta'lim tizimi, o'qituvchilarning jamiyatdagi o'rni ham takomillashib bormoqda. Bu jarayonda til o'qituvchilarining yuklamalari turli xil xususiyatlarni qamrab bormoqda. Hozirgi kunda o'qituvchi nafaqat ta'lim beradi va talabalarning o'qish, yozish, tinglash va gapirish kabi til qobiliyatlari o'sishiga e'tibor beradi, balki ularga ma'naviy ko'mak beradi, o'rganishlarini osonlashtiradi va talabalarga g'ayrat, yaxshi munosabat va ingliz tiliga bo'lgan motivatsiyaga ega bo'lishga undaydi. Bundan tashqari, o'qituvchilar talabalar nimani o'rganishni xohlashlarini, bunday o'rganish ularga qanday va nima uchun ta'sir qilishini, darslar kelajakda ular uchun qanday foydali bo'lishi mumkinligini taxmin qila olishlari kerak.

Demak, til o'rgatish o'qituvchilardan o'quvchilarni ham akademik, ham shaxsiy qobiliyatlarini rivojlantirishga o'rgatishlarini talab qiladi. Biroq, ingliz tilini chet tili sifatida o'rgatish dolzarb muammoga aylanib qolmoqda. Ayniqsa, chet tilini bilishning ahamiyati hisobga olinmaydigan joylarda ingliz tilini chet tili sifatida o'rgatish juda qiyin vazifadir. Bunda ingliz tiliga qiziqmaslik, sinf o'lchami, bezovta muhit, dars davomida ona tilidan foydalanish va hokazo muammolar o'qituvchining o'z fanidan sovishiga olib keladi.

Asosiy matn

Dunyoning aksariyat mamlakatlarida chet tilini, ayniqsa ingliz tilini o'rgatish erta yoshdagi bolalar orasida samarali deb qaraladi va u bizning ta'lim tizimimizga ham mos keladi. Lekin mamlakatimizda chet tillarini o'qitishda bir qator dolzarb muammolar mavjud. Xo'sh, o'qituvchilar ingliz tilini o'rgatishda qanday muammolarga duch kelishdi?

- Birinchi muammo "SINFDAgi BUZILGAN MUHIT". Atrof-muhit o'rganishda ham, o'qitishda ham eng muhim hisoblanadi. Ko'pincha o'qituvchilar ingliz tilini o'qitishda ekologik muammolarga duch kelishdi. Tashqaridagi bezovta qiluvchi muhit, sinf xonasining fanni o'qitish uchun mos emasligi o'qituvchilarni ham, talabalarni ham asosiy maqsaddan chalg'itadi va o'qitishga bevosita ta'sir qiladi. Shunday ekan, ijobiy va qulay ta'lim muhiti o'qitish uchun juda muhimdir.

- Ikkinchi muammo - "CHEKLANGAN O'QITISH RESURSLARI". O'quv resurslari chet tilini o'rgatishda juda muhim. Nafaqat ingliz tili, balki har qanday narsani o'rgatish, asosan, resurslarga bog'liq. Yaqin yillargacha mamlakatimizda o'qituvchilar ingliz tilini o'rgatish uchun yetarli resurslar bilan ta'minlanmagan edi. Bunday ta'limiy resurslarga proyektorlar, kompyuter tizimlari, sohaga oid adabiyotlarning kamligi va boshqa turdagi raqamli qurilmalarni kiritishimiz mumkin.

Uchinchi muammo shundaki, "TALABALAR SONINING KO'PLIGI". Bir auditoriyada o'rganuvchilar sonining ko'pligi shovqin va stressni keltirib chiqaradi. Har bir talabani boshqarish, nazorat qilish, e'tibor berish, individual ishlashda o'qituvchining ko'proq mehnat qilishi talab qilinadi va bu albatta, ta'lim sifatiga ta'sir ko'rsatadi.

- Yana bir muammo - "O'QITISH VAQTI CHEKLANGANLIGI". Chet tillarini o'rganishda eng zaruriy narsa – vaqt. Ayniqsa, talaba soni ko'p bo'lgan guruhlar bilan ishlashda 1 yoki 1,30 soat vaqt avvalgi mavzuni takrorlash, vazifalarni tekshirish, yangi mavzuni tushuntirish, uyga vazifa berish uchun yetarli bo'lmaydi.

Xorijiy tillarni o'rgatishdagi navbatdagi muammo "DARSDA BOSHQA TILLARDAN, XUSUSAN, ONA TILIDAN KO'P FOYDALANISH". Sinfda ona tilida gapirish ingliz tili o'qituvchilari duch keladigan eng sezilarli muammodir. Talabalar o'zlari xohlagan ona tilida ingliz tili o'rniga oson gapira oladilar. Ular uchun bu juda oson. Bu ingliz tili o'qituvchilari oldida til o'rgatishda turgan katta muammo. Chunki har bir talaba kamida 5 daqiqa chet tilida emas, ona tilida gapiradigan bo'lsa, butun dars chet tili darsi nomini yo'qotadi.

– Chet tillarni o'rgatishdagi yana bir muammo shundaki, "TO'G'RI O'QUV REJASINI TANLASH". O'quv rejasi - bu o'qituvchilar o'quvchilarga o'rgatish uchun amal qiladigan mazmunning bir turi. Ingliz tilini o'rgatishda o'quv dasturi katta rol o'ynaydi. O'quv dasturi o'qituvchilar tomonidan kursning zarur omillarini tayyorlash va umumiy tashkil etishda yordam beradi.

-Keyingi muammo "O'QUVCHILARNING XULQI". Ba'zan o'quvchilar zerikib, dars davomida bezovta qiladigan boshqa ishlarni bajarishni xohlashadi: kursdoshlari bilan suhbatlashishni xohlashadi, ba'zi masalalarni tushuntirib berishni so'rashadi. Ayrim talabalar esa darsga kechikib kelishadi. Ular dars paytida butun sinfni bezovta qilib kirishadi va o'qituvchining fikrini chalg'itishadi, bu esa butun o'quv jarayonini barbod qiladi.

Xulosa

Ushbu tadqiqot xorijiy tillarni o'qitishda duch keladigan keng ko'lamli muammolarni yoritib berdi. Muammolar umumiy ko'rinishda beshta toifaga bo'linadi (talabalar, o'qituvchilar, materiallar, o'qitish usullari va baholash) va ular boshqa ikkita kichik komponent (o'quv dasturi va ta'lim siyosati) bilan chambarchas bog'liq. Talabalarning ehtiyojlarini bilish o'qituvchilar uchun muhim masala. Ingliz tilini o'rganish uchun kommunikativ faoliyat turida ishtirok etish hozirda muhim aspekt sifatida ajratiladi. Ba'zi talabalar erkin suhbat darslarida ishtirok etish uchun ko'proq imkoniyatlarga ega. Ushbu tezis shuni ko'rsatadi-ki, chet tilini o'rganishda muammolarning yuzaga kelishi natijaga erishish jarayonini orqaga tortadi. Bunday muammolar sirasiga o'qituvchilarga atrof-muhit, ularning tayyorgarligi yo'qligi, o'qitish usullarini egallash cheklanganligi, IT-ni yaxshi bilmaslik, malaka oshirishning yetishmasligi, imkoniyatlar va resurslarning yetarli emasligi va vaqt cheklovi kabilar kiradi. Boshqa tomondan, talabalar sabab bo'ladigan qiyinchiliklar, jumladan, so'z boyligining yetishmasligi, past konsentratsiya, intizomning yo'qligi, talabalarning zerikishi va nutq muammosi kabilar ham asosiy maqsadga yetish yo'lini uzaytiradi. Bundan tashqari, guruhda dars berishda o'qitishning turli uslublari va usullarini qo'llash, talabalarning o'quv holati va darajasini guruhga moslashtirish, sinfni boshqarish, mavjud resurslardan foydalanish ham dolzarb masalalar qatorida turadi.

Adabiyotlar :

1. Banks, T. (2008). Foreign Language Learning Difficulties and Teaching Strategies. California: Dominican University.
2. J. J. Jalolov, G.T. Makhkamova, Sh.S. Ashurov. ENGLISH LANGUAGE TEACHING METHODOLOGY
3. Mamarizayeva, F. . (2022). BADIY TARJIMA - ADABIY ALOQA VA O'ZARO TA'SIR VOSITASI. *Scienceproblems.Uz*, 6(3), 50–55. Retrieved from <https://scienceproblems.uz/index.php/journal/article/view/78>

УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА АСТРОНОМИЯНИ АХБОРОТ ТАЪЛИМ МУҲИТЛАРИ ЁРДАМИДА ЎҚИТИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ МОДЕЛИ

Хаитова Ш. Ғ., Хаитова С. Ғ., Сайфуллаева Г. И.

Навоий давлат педагогика институти

Кириш. Глобал Интернет тармоғининг пайдо бўлиши билан ахборот-коммуникацион технологиялари(АКТ) имкониятларининг жадал суръатлар билан ривожланиши ҳамда уларнинг инсон ҳаётий фаолиятининг деярли барча соҳаларига кириб боришига олиб келди [1, 2]. Бу ўз навбатида узлуксиз таълим тизимида фанларни, жумладан астрономия туркумига кирувчи фанларни ўқитишни янгича ёндашувларини жорий этиш талабини қўймоқда [3-5]. Бу талабаларга мисол сифатида узлуксиз таълим тизимида астрономия туркумига кирувчи фанларни ўқитиш самарадорлигини оширишда веб-сайтлардан, таълим платформаларидан, онлайн ўқитиш тизимларидан ва ахборот таълим муҳитларидан фойдаланишни келтириш мумкин. Мазкур муҳитлар ёрдамида мамлакатимиз астрономия таълим ва тарбия жараёнига ўзининг ижобий таъсирини ўтказиб, таълимда инновацион методларининг такомиллашуви ва ривожланиши учун зарур шароитлар яратишга хизмат қилмоқда.

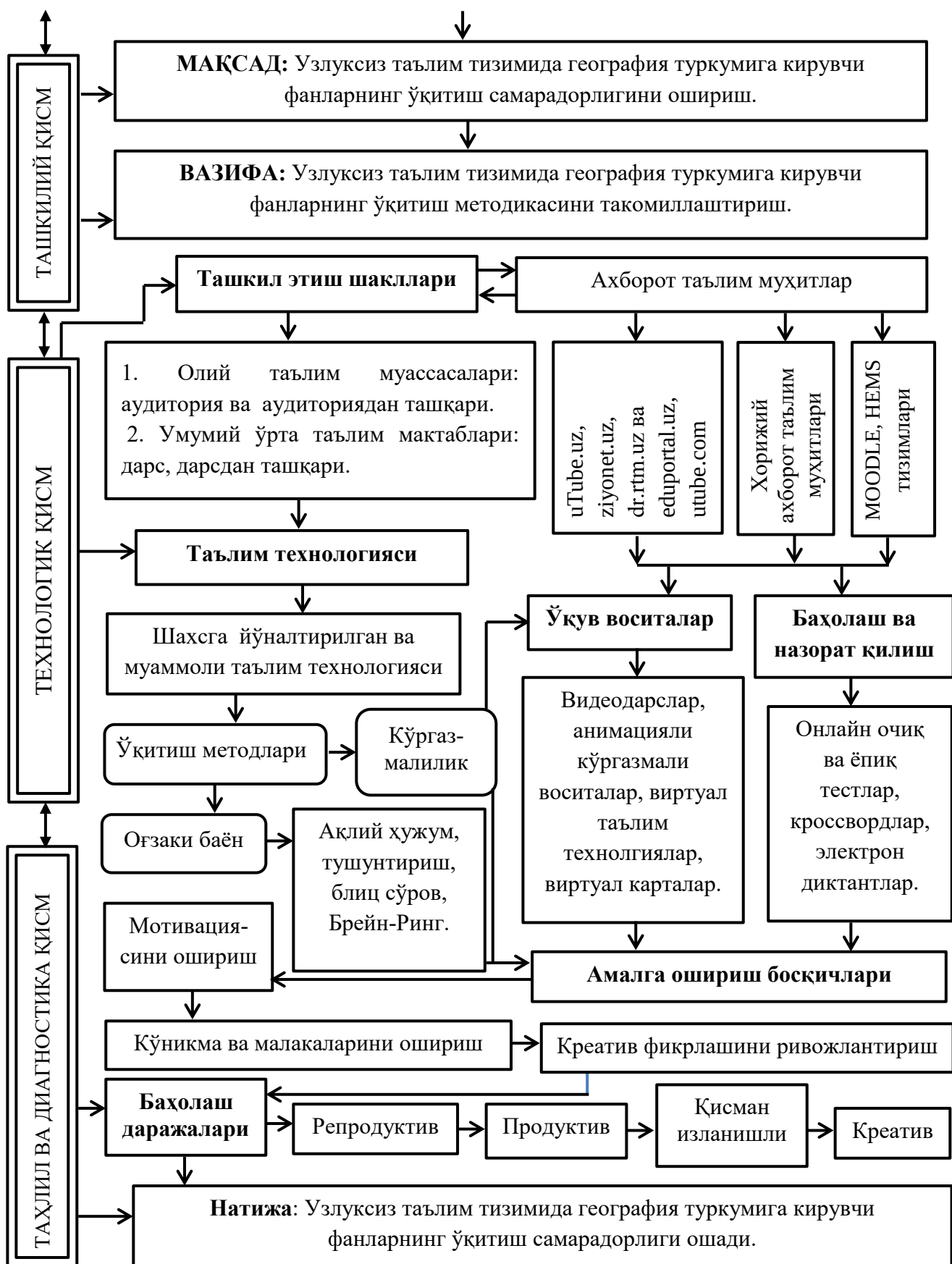
Ахборот таълим муҳити – бу турли хил алоқа тармоқлари таркибий қисмларини ўзида бирлаштирган ҳамда дидактик электрон таълим воситаларни ва замонавий педагогик технологиялар билан мужассамлаштирилган онлайн ўқитиш тизимидир [6, 8].

Ахборот таълим муҳитининг имкониятлари анъанавий қоғоз асосидаги имкониятлардан анча юқори ҳисобланади [6]. Чунки кенг қўламдаги таълим дастурларини ўзлаштириш ва амалга оширишни таъминловчи ўқув режа, фан ёки ўқув курси бўйича дастурлар, илмий-методик манбаалар, дидактик электрон таълим ресурсларни ўзида мужассамлаштирган, Интернет тармоғидаги web-сайт ёки web-порталга жойлаштирилган, тизимлаштирилган назарий-амалий ресурс ҳисобланади [7]. Шу боис, узлуксиз таълим тизимида астрономия туркумига кирувчи фанларни ўқитиш самарадорлигини ошириш учун замонавий дидактик ахборот таълим муҳитларни жорий этиш долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда.

Аммо узлуксиз таълим тизимида астрономия туркумига кирувчи фанларни ўқитиш самарадорлигини оширишда ахборот таълим муҳитларидан фойдаланиш методикаси махсус монографик тадқиқ этилмаган. Шу боис, илгари сурилаётган тадқиқот бугунги узлуксиз таълим тизимида долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Ушбу муаммони ечимларидан бири, узлуксиз таълим тизимида астрономия туркумига кирувчи фанларнинг ўқитиш самарадорлигини оширишда ахборот таълим муҳитларидан фойдаланиш моделини такомиллаштиришни тақозо этади. Шунинг учун тадқиқот доирасида узлуксиз таълим тизимида ахборот таълим муҳитларидан фойдаланиш модели ишлаб чиқилди

Тавсия этилаётган модель ташкилий, технологик, таҳлил ва диагностика қисмларидан ташкил топган. Моделнинг ташкилий қисмида мақсад ва вазифалар келтирилган. Технологик қисмида узлуксиз таълим тизимида астрономия туркумига кирувчи фанларни ўқитиш самарадорлигини оширишда мамлакатимиз ва хорижий давлатларнинг ахборот таълим муҳитларидан, унга жойлаштирилган видеодарслар, анимацияли кўргазмали воситалар, виртуал таълим технологиялар, виртуал карталар, онлайн очик ва ёпиқ тестлар, кроссвордлар, электрон диктантлардан фойдаланиш таклиф этилган.



Ушбу воситалар билан бирга шахсга йўналтирилган ва муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш таклиф этилган. Таҳлил ва диагностика қисмида эса узлуксиз таълим тизимида астрономия туркумига кирувчи фанлардан ўқувчи ва талабаларни билимини баҳолаш мезонларининг даражалари келтирилган: репродуктив; продуктив; қисман изланишли; креатив.

Натижалар. Узлуксиз таълим тизимида астрономия туркумига кирувчи фанларнинг ўқитиш самарадорлигини оширишда ва ўқувчи-талабаларни геогرافияга оид компетенцияларини шакллантиришда тадқиқот доирасида таклиф этилаётган, яъни ўқитиш самарадорлигини ошириш моделини самарадорлик даражасини аниқлаш мақсадида тажриба-синов ишлари олиб борилди. Тажриба-синов ишлари Навоий вилоятидаги умумий ўрта таълим мактабларида ва Навоий давлат педагогика институтида ўтказилди. Ушбу таълим муассасаларида ўқувчи-талабалар тажриба ва назорат гуруҳларига ажратилди. Тажриба ва назорат синфлари учун жами 124 нафар умумий ўрта таълим мактаблари ўқувчилари ва 54 нафар олий таълим муассасалари талабалари жалб этилди. Тажриба гуруҳига ажратилган ўқувчи-талабаларнинг таълим ва тарбия жараёни тадқиқот доирасида ишлаб чиқилган моделдан фойдаланиб ташкил этилди. Назорат гуруҳига эса ушбу имконият берилмади. Мазкур тажриба-синовга жалб этилган ўқувчи-талабаларни натижалари таҳлил этилиб, ишончлилигини текшириш мақсадида Студент-Фишер критерияси асосида математик-статистик таҳлили қилинди. Мазкур критериядан фойдаланишда танланмалар учун мос ўрта

киймат
$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^4 n_i X_i, \quad \text{тарқоқлик коэффицентларини} \quad D_n = \sum_{i=1}^4 \frac{n_i (x_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

формулалардан фойдаланилди. Ҳисоблаш натижасига кўра, тажриба гуруҳининг ўртача ўзлаштириш кўрсаткичи назорат гуруҳига нисбатан юқори эканлиги, яъни 7,2 % га ошганлиги маълум бўлди.

Муҳокама. Изланишларимиз натижасига кўра шуни гувоҳи бўлдикки, узлуксиз таълим тизимида астрономия туркумига кирувчи фанларнинг ўқитиш самарадорлигини оширишда ва ўқувчи-талабаларни мотивациясини оширишда, креатив фикрлашини ривожлантиришда ҳамда компетенцияларини шакллантиришда замонавий очик ахборот таълим муҳитини яратиш лозим.

“Замонавий ахборот-таълим муҳитининг таълим тизимида қўлланиши тушунчаларни ҳам мазмунан, ҳам моҳиятан қайта кўриб чиқишни тақозо этди” [10, 11]. Шу боис, астрономия таълими жараёнига замонавий ахборот таълим муҳитлари илмий асосланган механизм жорий этиш лозим. “Таълим жараёни дейилганда ўқитувчи ва ўқувчиларни ўзаро муносабатидаги яхлит жараён кўз олдимизга келади” [12]. Эндиликда ушбу жараён виртуал ахборот-таълим платформалари, ахборот-таълим муҳитлари, ахборот ресурслар, таълим порталлари ва web-сайтлар билан уйғунлашиб бормоқда [10]. Бу жараёнда астрономия туркумига кирувчи фанларни ўқитиш ўқувчи-талабани кўпроқ ички имкониятлари, интеллектуал потенциали, ахборотни қабул қилиш ва ўзлаштириш хусусиятларига бевосита боғлиқ.

Хулоса. Ўқувчи-талабаларни астрономия туркумига кирувчи фанлардан интерфаол когнитив ва амалий фаолиятини ривожлантиришда ахборот таълим муҳитларидан фойдаланиш самарали ҳисобланади. Бунда ўқитувчи ва ўқувчилар ўртасида ўзаро алоқани онлайн шаклда амалга оширилади. Натижада, ўқувчи-талабалар фанга оид маълумотларни мустақил равишда ўрганишга ҳамда мустақил қарорлар қабул қилиш малакаси ривожланади.

Шу билан бирга узлуксиз таълим тизимида астрономия туркумига кирувчи фанларни ўқитиш самарадорлигини оширишда ахборот таълим муҳитидан фойдаланиш астрономия таълим жараёни ўқитишдаги ташкилий шакллар ва усулларининг ўзгаришига, ундаги янги методларнинг такомиллаштиришга ҳам олиб келади. Шунингдек, таълим-тарбиянинг педагогик-психологик мақсадларини амалга оширишга йўналтирилган замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишни, таълим соҳасида уларни лойиҳалаш амалиёти ва методологияси билан таъминлашни назарда тутди.

Бу эса ўз навбатида ўқувчи-талабаларни астрономияга оид жараён ва ҳодисаларни визуал ўрганиш орқали, уларни фикрлаш қобилиятини, астрономияга доир компетенцияларини шакллантириш ва ривожлантиришга ҳамда тадқиқотчилик кўникмаларини шакллантиришга эришиш имконияти яратилади.

Адабиётлар

1. Тайлаков У.Н. Таълим муассасаларининг ягона электрон ахборот-таълим муҳитини яратиш ва жорий этиш технологиялари // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган Диссертация. – Тошкент, 2020. – 143 б.

2. Шейнис А.И. Методика использования сети Интернет при дистанционном обучении глобальным проблемам человечества в курсе географии 10 класса // **Автореферат** диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – СПб., 2000. – 18 с.

3. Норбеков А.О. Талабаларнинг “Компьютер таъминоти” фанидан компетентлигини ривожлантиришда ахборот-таълим муҳитларидан фойдаланиш // Электрон таълим илмий-услубий журнал. – Навоий, 2021. – № 1. – Б. 23–33.

4. Мирсанов У.М. Математика туркумига кирувчи фанлардан web-порталларни яратиш муаммолари // Тошкент давлат педагогика университети илмий ахборотлари. – Тошкент, 2017– № 1. – Б. 44-47.

5. Атанасян С. Л. Формирование информационной образовательной среды педагогического вуза // **Автореферат** диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – М., 2009. – 49 с

6. Захарова И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук.. – Тюмень, 2003. – 399 с.

7. Тайлаков У.Н. Электрон ахборот таълим муҳитини яратиш технологиялари. Умумий ўрта таълим мактаблари учун // Монография. –Тошкент, 2016. –160 б.

8. Баходирова У.Б. Микробиология фанини ўқитишда виртуал таълим технологияларидан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш (Педагогика олий таълим муассасалари мисолида) // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. – Қарши, 2020. – 156 б.

9. Поличка А. Е. Проектирование методических систем инфраструктуры комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации региональной системы образования // Монография. –Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014. –119 с.

THE ROLE OF ICT IN TEACHING ENGLISH LANGUAGE

Kholida Mirzaeva

Navoi Regional National Center for Teacher Training on New Methods, Uzbekistan.

Abstract: Language is the mirror of human life, which delineates the life of human. Language speaks man's personality. It is the cosmic medium like imparting the common information society. English and ICT have become tools for a number of non-datum and emotions of everyday life. English language has become a global language because of its numerous functions and preferences over several other languages over the globe.

Keywords: Paradigm, stimulus, explicit, immediacy.

English has become a medium for business and interactional purposes among other functions. English is playing a major role in every field such as medicine, engineering, education, art and law, music etc. As the world is changing, there must be changes in language learning. But contemporaneous collide of globalization, the expanse of English and technological development have transformed our learning and teaching English as a Lingua franca in an unprecedented way. In every aspect of human life, Science, Information, Technology are playing a vital role. Even in the field of education the technological developments have started a new page. Traditional methods of teaching are not showing great impact on the learners. Technology has become a tool for making the learners innovative and also became a source for motivating the learners towards learning. To compete with this native speakers of English.

ICT means Information and Communication Technology. According to Kent, "ICT in education point of view refers to Information and Communication Technology such as computers, communications facilities and features that variously support teaching learning and a range of activities in education. Because of its interactive and dynamic nature ICT has the stamina to meet the needs of the individual student by providing opportunities to direct their learning and to pursue information. With the usage of ICT students can learn any subject especially English with ease. In the context of the global exchange the role of ICT has become inevitable in the 21st century. The use of ICT has become essential in every day classroom teaching and learning. It's use gives a chance to teachers as well as students to increase the quality of education and meet the requirements set by the coeval knowledge society. ICT has become essential tool for educational change and reform. According to Jeremy Harmer, "a word innovation means something new, which means new ideas to change things for better." He claims that "if we look at all the language teaching methods which are used all over the world by different teachers at different levels, we cannot say that all of them are 100% successful. Therefore it is very important to keep looking and searching to find ways to make teaching and learning better."

Government has included ICT as one of the curricula in Indonesia's education. The Methodology of English has started a new way of using ICT in teaching. ICT provides more opportunities for communication between peer learners. With the use of ICT there is a two-way exchange of knowledge between home and school/ college. The teacher abides key to the successful use of ICT for learning. The integration of ICT in language teaching and learning has become an interesting topic to many researchers and education practitioners.

The internet offers the best way to learn language other than immersion in an English speaking milieu. The student's relationship with websites is more noticeable than with print based text. Internet users may return to sites frequently or use internet for interaction to share their

information and ideas. Digital technology is rapidly used by pupils and teachers not only in the classroom but also in the personal life.

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

The advantages of online learning:

The internet saves our time and energy. We can learn English lessons through internet without the need of travelling and without the need of leaving home or bedroom. With internet students can learn English anywhere at any time and whenever they want. The internet offers instant feedback to the learners which enhance the learning experience of the students. An eBook is an electronic version of a traditional print book that can be read by using a personal or by using an eBook reader like iPods and kindle. EBooks also used to improve the teaching and learning skills in the classroom. In eBooks teachers and students can add images, info graphics, posters, video, and text, audio and so on. Learners can share eBooks with their friends. EBooks strengthen students' note making skills, the knowledge of English grammar and application skills.

Audio books develop the four language systems; phonological, semantic, syntactic and pragmatic. Audio books are recordings on CD or digital file of a book which are read aloud." The use of audio books with struggling, reluctant or second language learners is powerful since they act as a scaffold that allows students to read above.

Mobile Apps

Mobile digital devices like laptops, iPods, tablets, smart phones have made English language learning easier .At present there are so many apps available in the App store and Play store(Android) markets. These apps furnish students with quizzes, games, dictionaries, Podcasts and tests. Simultaneously teachers can now constitute the "gasification" element into their teaching which put out interest in the students for a given topic. Mobile apps can perform as a personal 24/7 English language teacher.

Audio-visual aids:

In the 21st century the use of AVA has become inevitable. It has started a new genre in the field of teaching and learning language. Apart from traditional teaching teachers must adopt the topical and innovative teaching techniques.

- 1 The use of AVA makes the students active.
- 2 Students can get rid off their boredom and dullness in the class.
- 3 Provide attentiveness and enthusiasm.
- 4 They help to nurture the power of surveillance and independent judgment.
- 5They give clarification about the content in the text book.

Over head projectors/slides:

To make ideas explicit we need some visual aids. Slides and slide projectors are used for unveiling objectsI in fullJ colour OvSer head projectoErs are used in language teaching and learning to supplement the black-board. Tape-recorder/gramophone:

This is useful for teaching pronunciation, stress and intonation. Recorded information can be reproduced in the classroom. It gives a chance to the students to develop interest towards pronunciation. It helps the students to test their speaking skills.

Television:

The most efficient medium for teaching is television. The television appeals both to the ears and eyes. We can record some language teaching programmers in CD or Cassettes and can telecast them. This shows significant impact on the minds of the students.

Radio and television give us the experience of real world into the classroom. Here teaching is very active process. Television is a companion, entertainer and instructor.

Film projector:

Knowledge acquired through films has a lasting effect. We can project some educational films, dramas etc. This can develop the listening and speaking skills of the students.

Advantages of ICT in English language teaching:

5-секция. Проблема интеграция науки и образования в современном ВУЗе, как ключевой фактор обеспечения качества подготовки специалистов

The use of ICT has positive effects on foreign language teaching learning.

1. We can get the required information within a fraction of second.
2. Learners become more innovative with the help of e-learning.
3. ICT provides the information to the students which will be useful for them to compete with this competitive world.
4. English lessons that incorporate multimedia applications can exert powerful motivation and provide bored students with exciting new ways to learn.
5. ICT can make students and teachers to work with current and authentic sources.
6. ICT ameliorates the learner's interaction, verbalization involvement in group collaborative learning.
7. Students can learn independently.
8. With ICT pictorial description is available.

Disadvantages:

1. Students get short span of attention because of the ICT in language learning.
2. Online learning cannot offer human interaction.
3. Students may open or log on to the unnecessary websites to play games or to watch movies etc.
4. Intense requirement for self-discipline and self-direction.
5. Good infrastructure and trained man power is required to use the ICT tools in teaching and learning.
6. Communication is taking place between learners.
7. The teacher is only a mediator.

Conclusion:

ICT's are intrinsic tools in many educational institutions. The use of ICT increases the scope of teaching. It provides quality learning materials and creating autonomy of learning. Along with academic excellence, students must have English communicative skills for their prosperous future. Curriculums must be made easy by including technological aids. Learners can share their work which can promote cultural diversity, have positive motivational effects and raise self-esteem.

References:

1. Bebayo, AMoseIs (2011)4- ImpactsS of the use of IECT in English RLanguage Pedagogy on Nigerian's National Development Aremu.
2. Ahmad Al-Saleem,Basmah,, Issa - Interactive Whiteboard in English As A Foreign Language Classroom.
3. Boobyer,Victoria.- How English teachers can use e-books in the classroom.
4. Burnett,Cathy.,Merchant,Guy.and Myers,Julia - .English and ICT: Moving Towards Transformation of the Curriculum.
5. Embedding ICT@Secondary.- Use of Interactive Whiteboards in English,Becta.
6. Facer,Keri.and Owen,Martin---.The Potential Role of ICT in Modern Foreign Languages Learning(5-19):A discussion paper.(www.futurelab.org.uk)
7. ICT in English Language Teaching and Learning.- February 1, 2013.Prinzessinnadia's blog.
8. Jana, Brezinova,BC.---Interactive Whiteboard in Teaching English To Young Learners.
9. Jung,Sei-Hwa(2006)_.The Use of ICT in Learning English As An International Language.
10. Kalnina,S. and Kangro,I. ICT in Education Reflections and Perspectives. Bucharest,June

”QIROL LIR” ASARIDA AYOLLAR OBRAZLARINING BADIY TALQINI VA TAHLILI

Sharipova Bahora Odiljonovna

Navoiy davlat pedagogika instituti

Badiiylik - san'atning ham joni, ham ruhi ekan, uni yuzaga keltiruvchi asosiy vositalardan biri – badiiy obrazdir va u adabiyotshunoslikning asosiy muammosi hisoblanadi. Chunki adabiyotshunoslik ilmida "obraz" deganda inson ongida in'ikos etilgan voqea hodisalargina emas, balki shu bilan birga so'z vositasida san'atkor tomonidan anglangan, qayta ishlangan (to'qilgan) va tasvirlangan hayot tushuniladi. "... unda hech bir tasodifiy va ortiqcha narsa yoq. Hamma qismlar butunga bo'ysungan, hammasi bitta maqsadga yo'naltirilgan. Hammasi birgalikda katta go'zallik, yaxlitlik, individuallikni maydonga keltiradi." Masalan "Qirol Lir" tragediyasini asarini Regana yoki Kordeliyasiz butun deylmaymiz. Asarda hattoki tabiat hodisalarini ham o'zgartirish mumkin emas. Bularning barchasi badiiy asarning bir qismidir. Shuningdek, bir-biri bilan his tuyg'ular zanjirida qattiq bo'g'langan.

"Obraz" atamasi bizga ko'pincha kino san'atidagi obrazlarni ko'z oldimizga keltiradi. Lekin bu atama fanda ham ishlatiladi. Belinskiy takidlaganidek fan – voqelik faktlaridan ularning mohiyatini, mag'zini ajratib oladi. Undagi obrazning maqsadi esa, - ana shu g'oya, tushuncha, xulosani ta'kidlash, ko'rgazmali tarzda yetkazishdir. Fandagi obraz voqea hodisaning shundachi tashqi ko'rinishini emas, balki ana shu ko'rinishlarning eng tipigi (o'rnakli misolini, eng arzirli namunasini) ko'rsatishga xizmat qiladi. U ko'rgazmali (illustrativ) obrazdir. Albatta uning mohiyatida tipiklik (umumlashtirish) xislati bo'lsada lekin voqelik fakatlarini mubolag'ali tarzda ko'rsatib berolmaydi. Hayotda obraz atamasi yana boshqa bir ma'noda ishlatiladi. uni suratli (fotografik) obraz deb yuritishimiz mumkin. U ham voqea – hodisani aks ettirishda eng xarakterli vaziyat va holatni tanlaydi. Lekin aniqlikka, aynanlikka bo'ysunadi va uning asosiy maqsadi voqea hodisaga xos bo'lgan individuallikni ko'rsatishdir. Uning asosida individuallashtirish xislati yaqqol ko'zga tashlansada, u orqali suratkash o'zining unga bo'lgan hissiy munosabatlarini bera olmaydi. Shu sababdan uning ta'sir doirasi tor bo'ladi va barchaga zavq bera olmaydi.

San'at va adabiyotdagi obrazning ta'sir kuchi ularnikidan ming karra kuchliroq bo'ladi. Chunki hayotiy voqea – hodisalar san'atkorning aql- tafakkuri, qalbi va salohiyati bilan boyitiladi. San'atkor unga o'z idealini singdiradi va shunga ko'ra qayta yaratadi. Natijada bu obraz go'zalligi va ta'sirchanligi bilan kitobxonlarni o'ziga jalb qiladi. "Belinskiy aytganidek " Bashar hayotning tepib turgan yuragi. Uning qoni va joni, uning shu'lasi va quyoshiga" aylanadi. Chunki obraz jonli harakat jozibadorligi va yorqinligi bilan o'zida voqea hodisalarning qonuniyatlarini asosli va chuqur mujassam etadi. Badiiy obraz xususiyatlarini o'rganishni atamaning mazmunidan boshlagan ma'qulroq. "Obraz" atamasi "raz" ("chiziq") so'zidan olingan bo'lib (chizmoq yo'nmoq, o'ymoq) va undan "obrazit" (chizib, o'yib yo'nib shakl yasamoq) so'zi yasalgan. "Obrazit" dan obraz (umumiy olingan tasvir) vujudga kelgan.

"Aslida "obraz" slavyan tillariga xos so'z bo'lib u voqea – hodisalarning xayolda namoyon bo'ladigan manzarasini bildiradi. Slavyanlar "obraz" deganda avvalo, odamzotni azob – azob uqubatlardan saqlab qolish uchun Alloh tomonidan yuborilgan Iisus Xristos (Iso payg'ambarning rassomlar, haykaltaroshlar tasvirlangan qiyofasini tushunishgan."

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak , adabiyotda hayotning , tiriklikning jamiyki unsurlari (inson , narsa, buyum , voqea hodisa hayvonot dunyosi o'simlik ko'chma ma'nodagi so'zlar , iboralar, mubolag'a kichraytirish, o'xshatish omonim , sininim antonim va hokozolar) kirar ekan. Kitobxon qalbida kattalashib boyib jilolaanib ko'nglida butunlik hosil qiladi va uni obraz deb atash qonuniyatdir. Shu nuqtayi nazardan misol tariqasida U. Shekspirning "Qirol Lir" asari asosiy qahramon qizlar obrazlariga nazar tashlasak. Asarni asosiy qahramon qizlar, Gonireliya , Regana va Kordeliya obrazlari o'zgacha hayot baxsh etgan. Qirol Lir o'z qizlarini mol mulkini bo'lib berish uchun jamlaganida , qizlarning otasiga qilgan munosabatlaridan misol. Gonireliyaning so'zlarinig asliyatdagi jarangi.

Sir, I love you more than words can wield the matter;
Dearer than eyesight, space, and liberty;
Beyond what can be valued, rich or rare;
No less than life, with grace, health, beauty, honour;
As much as child e'er lov'd, or father found;
A love that makes breath poor, and speech unable.
Beyond all manner of so much I love you.

Gonireliyaning otasiga bo'lgan munosabatining Pasternak tomonidan rus tiliga bevosita tarjimasi:

Моей любви не выразить словами.
Вы мне милей, чем воздух, свет очей,
Ценней богатств и всех сокровищ мира,
Здоровья, жизни, чести, красоты,
Я вас люблю, как не любили дети
Доныне никогда своих отцов.
Язык немеет от такого чувства,
И от него захватывает дух.
O'zbek tiliga G'afur G'ulom tarjimasi.
Gonireliya;
Otajonim!
Sizga bo'lgan muhabbatimni
Qanday qilib aytish mumkin oddiy so'z bilan,
Ko'zda nur-u olgan nafas , ozodligimdan
Nimaiki, qiymat, noyob va go'zal bo'lsa,
Hayot , sog'lik, husnu nomus barchasidan ham
Bir qiz kishi o'z otasin sevolganicha,
Bir sevgiki aytmog uchun so'z yetishmaydi,
Barchasidan yuksak qo'yib sizni sevaman.

Ushbu obraz bir qarashda oddiy , otasiga mehribon padari buzrukvori uchun har narsaga tayyor farzand obrazini gavalantirayotgan Gonireliya obrazi asar davomida kitobxonlar qalbini junbushga keltiradi. Asar voqealari ham ularning otalariga bo'lgan shavqatsiz munosabatlari yo'lida keskin tus oladi.

Ammo yuqorida ta'kidlaganimizdek, asarni bir bo'lak deb oladigan bo'lsak ,ushbu ijobiy va salbiy obrazlar uning asosiy qismlaridir.

M.Gorkiy ta'kidlashidek,"Yozuvchining material uning o'zi kabi xususiytlar, niyatlar xohishlarga ega bo'lgan , did va kayfiyatlarni o'zgarib turadigan insondir" Haqiqatdan ham "Qirol Lir" asarida yozuvchi ayollar obraziga alohida kayfiyat va biri biridan farqlanuvchi , ijobiy va salbiy xususiyatlari o'tkir badiiy did bilan ifodalangan. Asarda insonga tegishli barcha predmetlar , hodisalari insoniylashadi.

Adabiyotlar .

1. A.Ulug'ov Adabiyotshunoslikka kirish.T.,”Universitet”, 2000, B.14
2. V.G.Belinskiy Adabiy orzular, T.,G’afur G’ulom nomidagi adabiyot va san’at nashriyoti,1977,B.101
3. Uilyam Shekspir “Qirol Lir” G’afur G’ulom tarjimasi G’afur G’ulom nomidagi adabiyot va san’at nashriyoti. -T.,-1981.-B.18.53.
4. www.TheLib.Ru Борис Пастернак “Корол Лир” .-B.9.35.
5. www.ziyouz.com.
6. www.Tale Books.com. William Shakespere.” King Lear”.
7. hppt//badiiy obraz.arxiv.uz.

Terminologik tezauslar dolzarbligi va ularning lingvistik ontologiya uchun ahamiyati

Sobirova Maftuna Jamolovna

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti, O’zbekiston

Oxirgi bir necha o’n yillik davomida hujjatlashtirish va kutubxonachilik sohasida axborotni qidirish va taqdim etish internet va unga aloqador texnologiyalar, xususan, WWW tarmog’ining muhim oqibatlarini o’z zimmasiga olishga majbur bo’ldi. Ushbu muhim o’zgarishlardan kelib chiqadigan texnologik modifikatsiyalar axborot artefaktlari, vakillik va qidirish vositalari va foydalanuvchi talablariga ta’sir ko’rsatgan holda axborotni qidirish va taqdim etish sohasini bosqichma-bosqich raqamlashtirishga olib keldi.

Raqamlashtirishning ushbu o’sib borayotgan kontekstidan kelib chiqqan holda mavjud axborotni qidirish va taqdim etish vositalari tilshunoslik, sun’iy intellekt, hujjatlashtirish, lingvistik muhandislik kabi sohalardan kelib chiqqan vositalar bilan birga o’rganilmog’i lozim. Demak, ixtisoslashtirilgan adbiyotlarda axborotni qidirish va taqdim etish vositalari, taksonomiyalar, tasniflash tizimlari, kompyuter keksikasi, leksik ma’lumotlar bazalari, tezauslar, sarlavhalar ro’yxati, bilim bazalari, konsepsual xaritalar, ontologiyalar, sinonimik halqalar, semantik tarmoqlar bo’yicha tahlillar amalga oshiriladi.

Ma’lumotlarni qidirish va taqdim etishning keng spektri orasida butunlay boshqa sohalardan kelib chiqishiga qaramasdan tezaus va ontologiyalar bibliografiyada ko’pincha bir-biriga bog’langan. Biroq mualliflar “ontologiya” va “tezaus” atamalariga turlicha tushuncha sifatida ta’riflashadi, ba’zan esa ularni chalkashtirib yuborishadi, qarshi chiqishadi, bir-birini to’ldirishadi va bir-biriga moslashtirishadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Tezaurus atamasi lotincha “thesaurus” va grekcha “thesauruos” atamalaridan kelib chiqqan bo’lib, so’zlar xazinasini yoki ombori degan ma’noni bildiradi va bu atama birinchi bo’lib leksiografiya sohasida qo’llanilgan. 1852-yilda Piter Mark Roget o’zining g’oyalar va adabiy kompozitsiyalarni ifodalashda yordam beradigan “Ingliz tilidagi so’zlar va tezauruslarning Roget tezaurusi” asarini chop etdi. Roget tezaurusi konseptual asosli tuzilishga ega bo’lib, matndagi tushunchani belgilovchi yoki nomlaydigan so’zlarni bog’lash va guruhlash uchun izohlangan tushunchalar asos qilib olinadi. 1957-yilda tezaurus atamasi birinchi marta biblioiqtisodiyot va hujjatlik sohasida Amerika Miliy jamg’armasi a’zosi Helen Braunson tomonidan Tasniflash konferensiyasida qo’llanilgan. Bu ishda tezaurus atamasi ma’lumotlarni olishda noaniqliklar va xatolarni oldini olish uchun hujjatlarda keltirilgan atamalarni tarjima qilish va ularning o’zaro aloqadorlik muammolarini tahlil qilish uchun ishlatiladi. AENOR (Ispaniya Normalizatsiya va Sertifikatlash Assotsiatsiyasi) normativida tezaurusga quyidigacha ta’rif beriladi: “tushunchalar o’rtasidagi munosabatlarni aniq ko’rsatish uchun tuzilgan indikatsiya tilining rasmiy-nazariy lug’ati”. Boshqa tomondan, NISO (Milliy axborot standartlari tashkiloti) tezaurusni shunday ta’rif beradi: “postkordinatsiya uchun mo’ljallangan tabiiy tildagi atamalarning boshqariladigan lug’ati”. Ushbu ta’rif tezauruslardan foydalanish xususiyatlarini, ya’ni ma’lumotlarni qidirishda atamalarning o’zaro aloqadorligini talab qilishni o’z ichiga oladi. Axborotlarni qidirish va taqdim qilish sohasida eng ko’p o’qiladigan qo’llanmalarga e’tibor qilsak, Aitchinson va Gilchrist (1987) tomonidan berilgan ta’riflashni keltirish joiz. Ushbu mualliflar tezaurusni ma’lumotlarni olish uchun semantic munosabatlar nazariyasi rasmiy ravishda o’rnatilgan indikatsiya tilining lug’ati sifatida izohlashadi. Slype (1991) tezaurusni foydalanuvchilarga hujjatlarni rasmiylashtirish va maslahatlar berish yoki turli tushunchalarning bir sohadagi aniq ma’nosini ifodalash uchun tuzilgan bir necha so’zlar ro’yxati deb tushuntiradi. Umuman olganda, yuqoridag ta’riflardan kelib chiqib biz tezaurusni ham axborot mutaxassislari, ham foydalanuvchilari uchun birdek xizmat qiladigan vosita deyishimiz mumkin.

Ontologiya esa tezaurusdan bir muncha farqli ma’noga ega. Bu atama birinchi bo’lib lingvistik sohasida emas, balki falsafa bilim sohasida qo’llanilgan. Bu tushunchani qo’llanilishi qadimgi rim faylasufi Aristotelning tirik mavjudotlarning mohiyatini va asosiy voqelikning umumiy xususiyatlarini o’rganuvchi metafizikasi tushunchasiga borib taqaladi. Hozirgi vaqtda u falsafaning mavjudlikni tizimli tarzda tushuntirish, voqelikni har bir qismiga tegishli xususiyatlar, hodisalar, jarayonlar va munosabatlari bilan tizimli ravishda shug’ullanigan sohasi sifatida qaraladi. 90-yillarning birinchi o’n yilligida ontologiya sun’iy intellekt, tabiiy tilni qayta ishlash va bilim muhandisligi sohasida muhim ahamiyat kasb eta boshladi. Studer (1998) buni quyidagilarga bog’liq deb hisoblaydi: “Sun’iy intellekt dunyo modellari bilan shug’ullanadi. Shuning uchun sun’iy intellekt tadqiqotchilari ontologiya atamasini hisoblash nuqati nazaridan dasturlash dunyosiga olib kirganligi ajablanarli holat emas”. Neches va boshqalar (1991) ontologiyani quyidagi ta’rifini taklif qilishdi: “Ontologiya bu ma’lum bir mavzu sohasining asosiy atamalarini va munosabatlarni o’z ichiga oluvchi, lug’at kengaytmalarini aniqlash uchun atamalar va munosabatlarni bog’lash uchun tuzilgan atamalar ro’yxatidir”.

Gruber (1991) esa quyidagi ta'rifni taklif qiladi: "Ontologiya – tushunchalarning maxsus spesifikatsiyasi". Muallifning fikricha, ontologiya muayyan soha doirasida mavjud bo'lgan obyektlar, tushunchalar va boshqa bo'laklar va ular o'rtasidagi munosabatlarni konsepsuallashtirish bilan shug'ullanadi. Shunday qilib ontologiya muayyan doiradagi rasmiyatchilikni ifodalash uchun keltirilgan tushunchalar, munosabatlar va konsepsual cheklovlar aniq ifodalangan bilim sohasidir. Uning tilshunoslikdagi asosiy vazifasi terminologiya va bilimga asoslangan avtomatik tarjima tizimida yordam ko'rsatishdan iborat. Xulosa qilib aytganda, ontologiya ish olib borilayotgan sohadagi konsepsual tuzilmaning aniq ifodasidir.

Muhokama va Natijalar

Tezaurus bu konsepsual tizimlar orqali muayyan bilim sohasidagi axborotni qidirish va taqdim etish uchun ishlatiladigan hujjatlashtirilgan vositalardir. Bu ma'noviy tuzilma konsepsual munosabatlarni kengaytirish va ular ifodalovchi atamalar man'nosini cheklash bilan semantik ma'nolarni quvvatlaydi. Bu bilim sohasi konsepsual munosabatlarning iyerarxik, assotsiativ va ekvivalentlik ko'rinishlariga asoslangan. Tezauruslar bir vaqtning o'zida kompyuter mutaxassislari hamda uning foydalanuvchilari uchun xizmat qiladi.

Ontologiya esa muayyan bilim sohasi konsepsual tuzilishining aniq va rasmiy ifodasidir. Shuningdek, ontologiya leksik yoki terminologik ma'lumotlar bazasida lingvistik birlik sifatida tavsiflangan so'zlar uchun ma'noviy yordam vazifasini ham bajaradi. Ontologiyada ifodalangan konsepsual munosabatlar juda xilmi-xil bo'lib, tuzilishi kerak bo'lgan bilim sohasiga bog'liqdir. Ontologiya saqlangan munosabatlarni kompyuter dasturlari va foydalanuvchilari tomonidan foydalanishi va rasmiylashtirilishi mumkin bo'lishini maqsad qiladi.

Ontologik tuzilishda integratsiyalashish ikka tushunchani ham belgilashni, o'rnatilishi kerak bo'lgan asosiy ontologik xususiyatlar (obyektlar, hodisalar, xususiyatlar va hkz.)ni kiritishni, ularning konsepsual iyerxiyadagi o'rni, ularning konsepsual aloqadorligini(bilim sohasiga qarab o'zgarishi mumkin) va ularning xususiyatlarini va iyeraxik ustun tushunchlardan olingan barcha ma'lumotlarni talab qiladi. Shuni aytish joizki, ontologik tuzilishda atributlar va konsepsual munosabatlar ko'rilyotgan tushuncha yoki iyerarxik ustun bo'lgan tushunchalar bilan belgilanishi mumkin. Tushunchalarni tezaurus tipidagi tuzilmalarga integratsiyalashuvida esa ixtiyoriy shaklda-istisno va istisno shaklida-ta'rif tuzilishidagi asosiy konsepsual munosabatlar (uchta turga cheklangan: iyerarxik, assotsiativ va ekvivalentlik asosida)ni belgilashni talab qiladi. Bu axborot parametrlari so'zlar orqali kodlanadi va odamlar tomonidan o'qish uchun mo'ljallangan. Ontologiya va tezaurusga asoslangan tuzilmalar o'rtasidagi mavhumlikning bunday farqlari paradoksal ravishda ontologiya va tezaurus tushunchalari yaqinlik va masofani aks ettiradi.

Xulosa

Raqamli muhitning tobora kengayib borayotgan konsolidatsiyasi turli bilim sohasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlashtirib qo'ymoqda.

Kutubxonashunoslik va hujjatlashtirish, va ayniqsa, axborotni izlash va taqdim etish sohasida sun'iy intellekt va tilshunoslik tomonidan qo'shilgan hissa to'g'risida bir muncha Shubha paydo bo'lishi mumkin. Shu o'rinda, kutubxonashunoslik va hujjatlashtirish va sun'iy intellekt va tilshunoslik kesishadiga nuqtada tezaurus va ontologiyalar muhim o'rin kasb etadi. Bizning fikrimiz alohida resurslarni qurish bilan cheklanmasdan, boshqa ma'lumotlarni boyitishga qaratilgan katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish va to'plash va ularni qayta ishlatishga asoslanishi kerak. Shu munosabat bilan, ontologiyadan foydalanishni muayyan domenlarni rasmiylashtirish va tezaurus modelini taklif qilish uchun semantik yordam tizimi sifatida taklif etiladi. Ushbu nazariya tezaurusnining ahamiyatini axborotni izlash va taqdim etishda konseptual tuzilmaning munosabat bilan uyg'unligi va boyitilishi bilan qayta kashf etadi.

Bibliografiya

- ANSI/NISO Z39.19 - 2003 Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Thesauri. Bethesda: NISO
- Gilchrist, A. (2002). "Thesauri, taxonomies and ontologies an etymological note". EN: Journal of Documentation 59(1). 7-18
- Gruber, T. R. (1993b). Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing. Pennsylvania: School of Information Sciences and Technology (IST). Pennsylvania State University.
- ISO 2788:1986 (1986). Documentation -- Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri. 2nd ed. Geneva: ISO.
- Slype, G. Van (1991). Los lenguajes de indización: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales. Madrid, Salamanca: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Studer, R. et al. (1998). Knowledge engineering: principles and methods. Pennsylvania: School of Information Sciences and Technology (IST). Pennsylvania State University.

STUDENTS' SKILLS OF WORKING WITH TEXTS RELATED TO SPECIALIZATION IN FOREIGN LANGUAGE COURSES OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Suyarova Shakhnoza Toilokovna

Tashkent State Agrarian University

At the current stage of the development of the educational process, the requirements for the professional training of students have changed. The changes are related to the development of professional sciences and the increasing role of a foreign language in terms of improving the preparation of each student, because it is the guarantee of future success and professionalism. The role of specialist texts cannot be underestimated.

Different conditions of students' learning, lack of educational and methodological materials, lack of study time require a new organization of the educational process in the agricultural higher educational institutions of Uzbekistan. These trends are related to language learning of students in agricultural higher educational institutions of the Republic of Uzbekistan. The expansion of the number of students at the expense of students from remote districts of our republic, where the level of knowledge of a foreign language is very low, requires the use of new educational materials that correspond to the current level of methodological thinking.

The analysis of modern methods of teaching English shows that the issues of formation of speech competence are at the research stage and many scientists are constantly looking for the best ways to solve this problem.

The volume and degree of speech competence of students of agricultural universities are determined; the psychophysiological foundations of various types of speech activity are clarified. When developing a methodological apparatus, special attention is paid to the classification of exercises, which includes pragmatic, intellectual and linguistic aspects of the communication process. When developing the methodology of English as a non-native language, special attention is paid to the formation of monologue speech, depending on the real needs of students.

The main goal of modern methods of teaching English is to increase the level of knowledge acquired by students, to develop their skills in practical knowledge of the English language.

All these factors hinder students in mastering their future profession. The greatest difficulties arise for students from remote mountainous villages, where the level of teaching English is very low. Observations of the speech of students in the educational and professional spheres of communication indicate a low level of language proficiency. Most students, especially in the first year of study, encounter difficulties in explaining, retelling what they have read or heard.

In this regard, there is a need for linguistic study and description of professionally oriented texts on agriculture and ornamental horticulture and other agricultural specialties for professionally oriented student education. At the same time, it is already clear that the characterization of the scientific style of speech based on the text in the specialty requires further study and description for educational purposes.

Familiarization with the educational materials used by the agricultural universities of Uzbekistan showed that they practically do not present tasks and exercises aimed at developing monologue speech in the specialty.

Speech activity is a complex form of mental activity, which is inextricably linked with thinking. "Activity as a holistic act has an independent goal realized by the subject of activity and a single motivation. An activity consists of a sequence of separate actions, each of which has an intermediate goal subordinate to the general goal of the activity.

Actions are formed from separate operations, which are performed, unlike actions, unconsciously, automatically. To participate in speech activity, you need to know the actions of which it is composed, in order to master actions, operations. In the process of its formation, any expanded connected statement goes through several stages, stages. Each stage consists of separate verbal-thinking actions. In order for the act of speech activity to take place, each stage must be provided with a set of specific skills and abilities. If we consider the mechanism of generating a speech statement, as modern psycholinguistics presents it, then everything that has been said will become more concrete.

LITERATURE

1. Suyarova S. T., Ashirmatova M. J. The process of teaching students to foreign languages at agrarian university //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 6. – С. 683-685.
- 2 Madvaliev A. O'zbek terminologiyasi va leksikologiyasi masalalari. — Toshkent: O'zbekiston milliy entsiklopediyasi, 2017. — 384 b.
4. Mirahmedova Z. O'zbek tilining anatomiya terminologiyasi va uni tartibga solish muammolari. — Toshkent: Fan, 2010. — 345 b.
4. Muhabbat H., Opportunities for innovation technologies in higher education //International journal on integrated education (IJIE) Indonesia. – 2020. – №. 12.
5. Jumanbaevna A. M. Activity and communication aspects of Russian-speaking competence of a future specialist in agrarian university. – 2022.

TA'LIM JARAYONIDA MUAMMOLI VAZIYATLARNI YARATISH METODIKASIDAN FOYDALANISH.

To'ychiyeva Mahliyo Obidjon qizi

Namangan Muhandislik-Qurilish Instituti

Muammoli ta'limni amaliyotda qo'llash asosiy masalalardan biri o'rganilayotgan mavzu bilan bog'liq *muammoli vaziyatni* yaratishdan iborat.

Muammoli vaziyat o'z mohiyati va mazmuni jihatidan fanlarni o'qitishdagi mantiqiy ketma-ketlikka o'xshaydi. Ketma-ketlik prinsipi shundan iboratki, bunda ta'limning darajasi jixatdan yuqori xar bir bosqichida o'qitish mazmunini aniqlashda avvalgi boskichlarda uzlashtirilgan bilimlar, ya'ni ta'lim hisobga olinadi. Xuddi shu kabi, agar vaziyatdagi yangi bilim avvalgi bilim bilan bog'langan bo'lsa, u muammoli vaziyat deb hisoblanadi.

Muammoli o'qitishda avval vaziyatli masala yoki topshiriklar paydo bo'ladi, shundan sung o'quv muammosi shakllantiriladi. O'quv muammosining asosiy belgilari: noma'lumlikning mavjudligi, bu noma'lumlikni topish yangi bilimlarning shakllanishiga olib keladi; noma'lumlikni topish maksadida (xotirasi, o'quv va ilmiy-texnik adabiyotlardan) izlash uchun talabalarda ma'lum darajada bilimlar zaxirasi bo'lishi lozim. Keyin talabalar muammoni yechish usulini qidiradi, buning uchun turli takliflarni bildiradi, bildirilgan tanqidiy va mustaqil fikrlarni taxlil etish, umumlashtirish asosida ulardan bittasi tug'ri, deb topilib, gipoteza tarzida qabul kilinadi va isbotlanadi. Izlash muammoning yechimini tekshirish bilan tugallanadi.

Muammoli vaziyat hosil qilish ta'lim oluvchilar faol aqliy faoliyatining zarur shartidir. Ta'lim oluvchi oldiga muayn vazifa qo'yilgan, bu vazifa unda qiziqish uyg'otadi va u bu vazifani hal qilishga urinadi, ammo o'z bilimlari hamda tajribasining etarli darajada to'la va chuqur emasligini payqaydi, ya'ni muayyan qiyinchilikka duch keladi. Ta'lim oluvchida hosil bo'lgan vaziyatdan chiqish yo'lini topishdek ichki ehtiyoj paydo bo'ladi, qiyinchilikni his etish paydo bo'lgan shroitni tahlil qilishga va qo'yilgan masalani echish yo'llarini izlashga undaydi. SHunday qilib, bilish lozim bo'lgan va amaliy vazifalar bilan ta'lim oluvchilarning bilimlari darajasi orasida ziddiyat hosil bo'ladi, bu ziddiyat yuzaga kelgan qiyinchilikni bartaraf etishga qaratilgan intensiv fikrlash faoliyatini uyg'otadi

Muammoli vaziyatni hal etish asosida tashkil qilingan o'quv jarayoni pedagogikada *muammoli o'qitish* deb ataladi. Muammoli o'qitish vaqtida hamma vaqt masala (muammo) qo'yiladi va hal qilinadi. Bu muammo savol, topshiriq, masala tarzida beriladi.

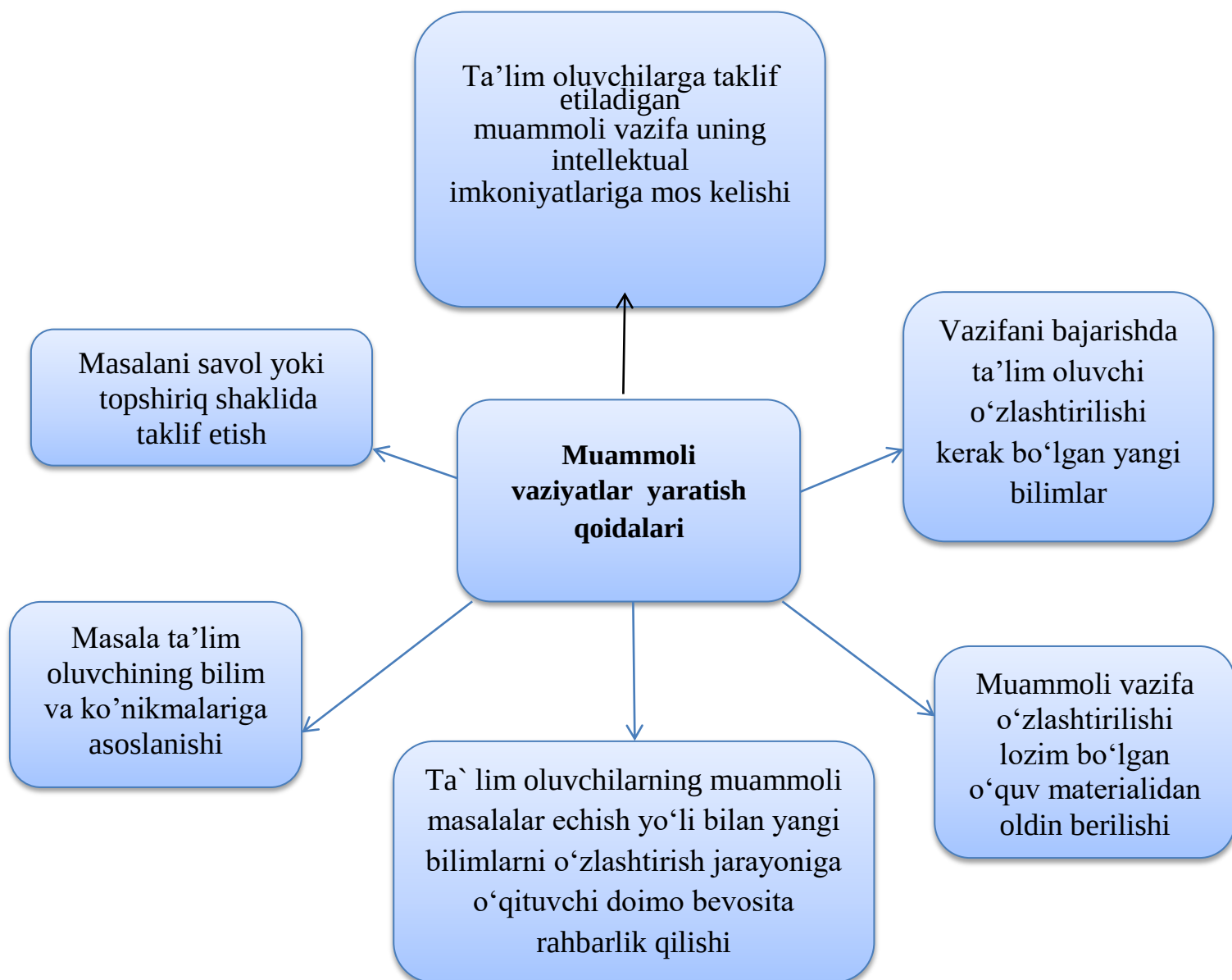
Muammoli vaziyatlar yaratishda pedagogika fani ishlab chiqqan hamda amalda tekshirib ko'rilgan quyidagi qoidalarga amal qilishi zarur. Bu qoidalar 1-rasmda keltirilgan.

Bilim va harakatlarning ma'lum darajada murakkab tizimini muammoli o'zlashtirishni ta'minlash uchun muammoli vaziyatlar yaratishda muayyan muammoga rioya qilish kerak:

✓ murakkab topshiriqni ancha mayda, xususiy topshiriqlarga bo'lish zarur; ba'zi hollarda asosiy masala bir necha dars yoki, hatto, butun boshli mavzu doirasida yagona bo'ladi va xususiy vazifalar sifatida echiladi;

✓ har bir muammoli vaziyatda bitta noma'lum elementni (xossa, nisbat, harakat qonuniyati yoki uni bajarish shartini va shu kabilarni) izlanuvchi element sifatida belgilab olish lozim;

✓ har xil muammoli vaziyatlar uchun xos bo'lgan didaktik funksiyalarni farq qilish kerak: mavzuni o'rganish boshida hosil qilinadigan birinchi muammoli vaziyat ta'lim oluvchilarda o'rganilayotgan



1-rasm. Muammoli vaziyatlarni yaratishda amal qilinadigan qoidalar.

Bilim va harakatlarning ma'lum darajada murakkab tizimini muammoli o'zlashtirishni ta'minlash uchun muammoli vaziyatlar yaratishda muayyan muammoga rioya qilish kerak:

✓ murakkab topshiriqni ancha mayda, xususiy topshiriqlarga bo'lish zarur; ba'zi hollarda asosiy masala bir necha dars yoki, hatto, butun boshli mavzu doirasida yagona bo'ladi va xususiy vazifalar sifatida echiladi;

- ✓ har bir muammoli vaziyatda bitta noma'lum elementni (xossa, nisbat, harakat qonuniyati yoki uni bajarish shartini va shu kabilarni) izlanuvchi element sifatida belgilab olish lozim;
- ✓ har xil muammoli vaziyatlar uchun xos bo'lgan didaktik funksiyalarni farq qilish kerak: mavzuni o'rganish boshida hosil qilinadigan birinchi muammoli vaziyat ta'lim oluvchilarda o'rganilayotgan umumiy qonuniyatni o'zlashtirish uchun ehtiyoj uyg'otishi darkor; shundan keyingi aniq muammoli vaziyatlar tizimining hammasi shu asosiy masalani ochishga xizmat qiladi;
- ✓ muammoli vaziyatlar sharoitida o'qituvchi bayon etadigan o'quv materialini va ta'lim oluvchilar mustaqil o'zlashtiradigan materialni aniqlashga differensiallangan tarzda yondoshish kerak; bir darsning o'zida, odatda, ikkala tipdagi materialdan foydalaniladi.

Muammoli vaziyat yaratish usullari:

- o'qituvchi ta'lim oluvchilarda dars mavzusi bilan bog'liq ziddiyatli holatni tushuntiradi va uni yechish yo'lini topishni taklif qiladi;
- bir masalaga doir turli nuqtai-nazarlarni bayon qiladi; Muammoli vaziyatlarni hal etish darajalari:
- o'qituvchi muammoni qo'yadi va o'zi yechadi;
- o'qituvchi muammoni qo'yadi va uning yechimini ta'lim oluvchilar bilan birgalikda topadi;
- ta'lim oluvchilarning o'zlari muammoni qo'yadilar va uning yechimini topadilar.

Muammoli vaziyatni yechishda qo'llaniladigan usullar:

- muammoni turli nuqtai-nazardan o'rganish, tahlil qilish;
- solishtirish, umumlashtirish; faktlarni aniqlash va qiyoslash;
- vaziyatga bog'liq xulosalar chiqarish;
- ta'lim oluvchilarning o'zlari aniq savollar qo'yishi va boshqalar.

Muammolar nazariy yoki amaliy yo'nalishda bo'ladi. Darsda hosil qilinadigan muammoli vaziyat hamda ta'lim oluvchilarga hal etish taklif etiladigan muammoga qo'yiladigan eng asosiy talab – ta'lim oluvchilarning qiziqishini oshiradigan, eng kamida esa ta'lim oluvchilarda qiziqish hosil qiladigan bo'lishi kerakligidan iborat. Aks holda ko'zda tutilgan natijaga erishish imkoni bo'lmaydi.

Muammo ta'lim oluvchilarning bilim darajalariga hamda intellektual imkoniyatlariga mos bo'lishi shart. Hosil bo'lgan muammoli vaziyatni yechish uchun topshiriqlar yangi bilimlarni o'zlashtirishga yoki muammoni aniqlab, yaqqol ifodalab berishga yoki amaliy topshiriqni bajarishga yo'naltirilgan bo'ladi.

Ta'lim oluvchilarning muammoli vaziyatni tushunishlari - uning kelib chiqishi sabablari hamda nimalarga, qanchalik darajada bog'liqligini idrok qila olishlari natijasida hosil bo'ladi. Bunday tushuna olish esa ta'lim oluvchilarga mustaqil ravishda muammoni ifodalay olish imkoniyatini beradi.

Talabalarni hamkorlikdagi faoliyatini tashkil etish, boshqachasiga aytganda, hamkorlik pedagogikasi XX asrning 80-yillari ta'limida ko'plab kuchli innovatsion jarayonlarni boshlab bergan strategiyalardan biri hisoblanadi.

OLIIY TA'LIM MUASSASALARIDA RAQOBATBARDOSH KARDLAR TAYYORLASH VA EKOLOGIK TA'LIMNING DOLZARB MUAMMOLARI

Shovqidinova Maftuna Zohid qizi

Toshkent davlat Sharqshunoslik universiteti

Tabiiy fanlarni o'qitish jarayonida Respublika hukumati xalq ta'limi sohasida o'rta qo'yayotgan vazifalarni bajarish ko'p jihatdan o'qituvchiga bog'liq. Hozirgi sharoitda ta'lim tarbiyadan ko'zda tutilayotgan maqsadlarga etishish, o'quvchilarning xilma-xil faoliyatlarini uyushtirish, ularni bilimli, e'tiqodli, mehnatsevar, barkamol inson qilib o'stirish, xalqimizning kelajagi, mustaqil O'zbekistonning istiqloli ko'p jihatdan o'qituvchiga, uning saviyasiga, tayyorgarligi, fidoyiligiga, yosh avlodni o'qitish va tarbiyalash ishiga bo'lgan munosabatiga bog'liq bo'lib, shu asosda uzluksiz pedagogik ta'lim g'oyasi amalga oshirilmoqda.

O'qituvchi dars jarayonida o'zi bayon qilayotgan nazariy material bilan birga, o'quvchilarning aqliy faoliyati, diqqat e'tibori, qiziqishi, kuch-g'ayrati va bir-biriga munosabatini kuzatib, tahlil qilib borishi lozim. O'qish va o'qitish jarayonining ana shu ikki tomonini uyg'unlashtirish va tahlil qila bilish – pedagogik mahoratning eng nozik sohalaridan biridir.

Dars samarali bo'lishi uchun o'qituvchi o'quvchini o'ziga moyil qila bilishi, yangi materialni o'quvchiga etkazishda, uning zahira bilimlariga tayanib, undan samarali foydalana olishiga erishishi, yangi ma'lumotlarni tushuntirishi uchun o'quvchilarning bilimlilik darajasini yaxshi bilishi lozim. Darsda aqliy mehnatning samaradorligi ko'p jihatdan o'qituvchining yangi material bilan ilgari o'zlashtirilgan material nisbatini qanday belgilay olishiga bog'liqdir. O'quvchi o'quv materialni qanday egallanganligini bilish, o'quvchi hamda o'qituvchi uchun muhim jarayon bo'lib, bunga bilim, ko'nikma va malakalarni mustahkamlash yordamida erishiladi. {1}

O'qituvchining pedagogik mahoratini shakllantirishda interfaol usullarga tayanishi yaxshi natijalarga olib kelib, dars jarayonida asosiy tashabbus o'qituvchi qo'lida bo'lishi, darsni sifatli o'tishi va ko'proq bilim bera olishi lozim. Auditoriyadagi o'quvchilarning hohish istaklari xilma-xil bo'lganligi tufayli, dars jarayonida o'qituvchining beradigan ma'lumotlarini, turlicha qabul qilishlari, barcha o'qituvchilarning o'quv jarayonidagi mas'uliyati va javobgarlik hissini yanada ko'chaytiradi. Shuning uchun tarbiya samaradorligini oshirish maqsadida, bu jarayonda o'quvchi asosiy harakatlantiruvchi kuch, ta'lim jarayonining sub'ekti bo'lishi, ya'ni o'qishi, o'rganishi, umumlashtirishi, xulosa chiqarishi hamda tahlil qilishi lozim. O'qituvchi esa o'quvchining o'qishga o'rgatishda, bilim berishda o'quvchilarning bilimlarini mustaqil egallashlariga ko'maklashishi zarur. U o'quvchini ehtiyoj tug'dirishdan, muhit yaratishga va undan mas'uliyatni sezishga o'rgatishi kerak. Har bir darsni tarbiyaviy rivojlantirish uchun uchta maqsad qo'yiladi. Darsning tashkiliy shakli qatnashchilarining o'zaro aloqalariga bog'liq bo'lib, ta'lim usullariga va o'quv imkoniyatlariga bog'liq. Bunga erishish uchun o'qituvchi rahbarligida o'quvchi bilan birgalikda faoliyat yuritishlari kerak. Bu o'quv jarayonining talab darajasida bo'lishi o'qituvchi mahoratiga bog'liq. O'quv jarayoni boshqarish faoliyati, bilim berishdan iborat. O'quv jarayoniga yangicha qarashning tub mohiyati shundan iboratki, bunda idrok, ichki tuyg'u, diqqatni tortish, istak, mas'uliyatdan foydalanishi katta ahamiyatga molikdir. O'quvchi bilim olishga intilishi, o'qishi, o'rganishi ularning ichki ehtiyojlariga aylanishi, real hayotga kirib borishi, dunyoni anglashi kabi xislatlarga ega bo'lishi lozimdir.

Ta'lim muassasalarida tabiiy fanlarning o'qitilishi o'quvchilarni tashqi muhitni anglab, unda ketadigan tabiiy jarayonlarning mohiyatini va ular orasidagi bog'liqliklarni, butun tiriklikning tuzilishi va funksiyalarini, tabiat bilan tirik organizmlar orasidagi moddalar almashinuvini, tirik va o'lik tabiatni bir-biridan farqlashga imkon beradi. Tabiiy fanlarni o'qitish, tabiatdagi o'simlik

hamda hayvon organizmlarining biologik, jismoniy holatlarini to'liq anglashga, inson organizmining tuzilishi, unda ketadigan fiziologik jarayonlar, organlarning hayotiy vazifalari hayot jarayonini o'rganishga imkoniyat yaratadi.

Ta'lim beruvchilardan o'quvchilarda tashabbuskorlik, mustaqillik, bilimlarni puxta va chuqur o'zlashtirish, malaka va ko'nikmalar, kuzatuvchanlik, tafakkur va nutq, xotira va ijodiy tasavvurni tarbiyalashga imkon beruvchi didaktik tamoyillarni shakllantirish zarurdir. Bu tizimda o'quvchi va o'qituvchi ta'lim- tarbiya jarayoniga birgalikda mas'ul bo'lib, har bir o'quvchini bilim va qobiliyatlari, individual ehtiyojlari aniqlanadi. Mahoratli o'qituvchi darsni ma'ruza, individual, audio-video orqali o'qish, ko'rgazma, namoyish, munozaralar orqali o'quv jarayonini amaliyotga bog'lashi, bir-birini yakka tartibda o'qitish uslublarida o'tishi mumkin. O'qituvchining mahorat bilan dars o'tishi asosida, darsni tushuntirish g'oyalari, o'qituvchining bolalar bilan o'zaro harakati tushinilib, sinfda psixologik birlik yaratish, har bir metodik yondashuv uchun o'ziga xos muloqot yo'lini tanlab borishi lozim. Ta'lim jarayoniga yangicha yondoshish, ijodkorlik, bunyodkorlik tatbiq etilsa, u samarali bo'lib, unda:

Bolaning qalbi, moyilligi, istak-hohishi to'liq darajada qondiriladi;

O'quvchining mehnatga mas'uliyati, javobgarligi va burchi oshadi;

Bilimlarni mustaqil egallash malakalari shakllanadi;

O'qituvchida umr bo'yi o'z bilimini boyitishga ishonch paydo bo'ladi;

Erkin fikrlash malakasi shakllanadi;

Shaxs jamiyatda o'zining o'rnini tezroq topib olishga muhit yaratadi. {1}

Raqobatbardosh kardlarni tayyorlashda, o'quvchilarning jamoada har tomonlama o'zlarini erkin tutishlari, to'g'ri so'zlik, ko'nikmalari, fikrini to'la, to'g'ri bayon etishga o'rganishda o'qituvchining o'ri muhimdir. Chunki yosh bolaga boshidan yuragiga ishonch, adolat urug'larini ekuvchi o'qituvchi faoliyatining maqsadi ham shundan iboratdir.

ADABIYOTLARI

1.J.Tolipova "Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar", 2011 yil., 102 bet

2.J.Tolipova., A.T.G'ofurov "Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar", 2012 yil., 88 bet

MECHANISM OF FORMATION OF SYSTEMATIC ANALYSIS, CRITICAL AND CREATIVE THINKING SKILLS OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

Uzakova Kansuliv Yerejepbaevna

Nukus State Pedagogical Institute named after Ajenyoz,

In the development of the state, a strong-willed, well-educated person with the ability to think creatively and who embodies the thinking of analyzing and criticizing worldviews in accordance with the requirements of the time is as necessary as water and air.

Business in our world requires thinking critically about multiple tasks and developing solutions to help achieve goals. If every management system in the state is adequate, even our society and social circles will be able to criticize and analyze more effectively. In these optimal conditions, increased stability is observed.

Alan Smith, in his research paper entitled "Strategies for Enhancing Critical Thinking Skills in Higher Education Students", states that it is important to know the difference between "Critical" thinking and reasoning. Critical thinking skills develop over time, they are not a "natural" survival mechanism. Individuals can survive but not succeed without critical thinking skills, and the simple addition of the term critical suggests going beyond the development of simple thinking skills.

These are additional skills that enable individuals with these abilities to develop above average, and this suggests that we as teachers should help develop critical thinking.

What is critical thinking?

Learning occurs at several levels. As we develop mentally, our learning abilities grow, from lower levels such as memorization to higher levels such as critical thinking. Ormrod Jeanne E states in her book "Educational Psychology Developing Learners" that "Critical thinking entails the need to analyze, describe, model, and synthesize information." There are many definitions of how to define critical thinking.

Stephen Shafersman (1991) describes it as follows: In the pursuit of relevance and reliability, right thinking develops knowledge about the world. And Ellis Ormrod mentions that information must be evaluated or evidenced for its accuracy and value. There are four key concepts that keep coming up.

Critical thinking is defined by:

- 1) Knowing the content,
- 2) procedural knowledge;
- 3) metacognition (metacognitive processes)
- 4) Attitude to the use of thinking skills and knowledge

Critical thinking begins with people formulating questions based on their observations. Individuals add more hypotheses as they collect data, methods for testing these hypotheses are formulated, and finally, conclusions emerge from data analysis and systematic organization.

This process mimics what is commonly called the scientific method. Shafersman states that the scientific method is "the most powerful method ever invented and people should have adequate and reliable knowledge about nature".

Science education reform is a national interest and its main goal is improvement. The goal of improving scientific literacy is achieved only if these students have knowledge. The use of relevant scientific principles to make decisions about our world is produced by using knowledge, understanding and skills to advance debate and reflection on engaging scientific issues."

If science education meets these standards, it is inevitable that critical thinking skills will improve. Science education reform will yield results if it realizes its potential strategies for improving critical thinking should begin in elementary school and gradually expand through schools and universities.

Primary school teachers need to start critical thinking in primary grades.

According to Piaget's stages of cognitive development, children in the first grade

level, clear operational thinking skills begin to develop. They begin to think, grasp facts and develop adult-like logical skills. And students have concrete information, they have the mental skills to develop and test hypotheses, and they can demonstrate deductive reasoning skills. Teachers should help students model positive behavior and allow students to discover. Therefore, the elementary classroom should be filled with learning opportunities.

The student should be encouraged to hypothesize about the generating mechanisms questioning the formation of rain, dew, trying to explain why the sky is blue.

Through this process, the student can develop creative thinking and critical thinking skills. Creativity (lat., ing. "create" - create, "creative" - creator) - indicates the individual's creative ability, which describes the readiness to produce new ideas and is part of talent as an independent factor.

The era of globalization requires an individual to develop the economy creatively and to be able to analyze it through a critical approach. Through this ability, it is possible to change not only the reputation of our country, but also the living conditions among the developed countries.

In scientific work entitled "Development of creative thinking skills in students" by Nilufar Umrzokova, the PISA study emphasized the importance of the main helpful method in creative thinking and the fact that the PISA study consists of two parts: a test and a survey. proved the formation of analytical skills through examples. He also points out that there are three limitations in the PISA study and that these limitations should be studied scientifically.

According to the decision on approving the concept of the development of the higher education system of the Republic of Uzbekistan until 2030, it is necessary to determine the priority directions of the systematic reform of higher education in the Republic of Uzbekistan, independent thinking, with modern knowledge and high moral and ethical qualities. in order to raise the process of training highly qualified personnel to a new level in terms of quality, to modernize higher education, to develop the social sphere and economic sectors based on advanced educational technologies, to raise the content of higher education to a new level in terms of quality, social to establish a system of training highly qualified personnel who will contribute to the sustainable development of industries and economic sectors, to find their place in the labor market, to conduct surveys among professors, teachers, and students and a nationwide effort to train creative thinking professionals with the ability to critically analyze It would be appropriate if a set of systematic pedagogical principles based on methods and a set of exercises from primary education to higher education were created and tested in practice.

Adabiyotlar

1. Sh.Mirziyoev "Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbar faoliyatining kundalik qoyidasi bolishi kerak" 2017-yil 14-yanvar Toshkent. O'zbekiston
2. Khotamov I.S., Olimov M.K., Madrahimova G.R. Kreativ fikrlash. – Toshkent, 2021.
3. Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi, Nasullayeva Yoqutoy Nasim qizi – "IQTISODCHI UCHUN KREATIV FIKRLASH NIMA UCHUN KERAK?" 2022-yil Fan va Ta'lim
4. Umirzoqova Nilufar Abdusattorovna "O'quvchilarda kreativ fikrlash konikmalarini rivojlantirish" Scienca and education" scientific journal/ISSN 2181-0841 2022 may.
5. "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konseptsiyasini tasdiqlash" haqidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktyabrdagi 5847 son farmoni
6. Educational Psychology: Developing Learners (10th Edition) 10th Edition by Jeanne Ellis Ormrod (Author), Eric M. Anderman (Author), Lynley H. Anderman (Author) 4.6 out of 5 stars 185 ratings

FORMATION OF LANGUAGE SKILLS IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES OF AGAR UNIVERSITY

Umarkhojaeva Dilnoza Mirzakirovna
Tashkent state agrarian university

Abstract: The article discusses the concept of foreign language competence formation at the university, its specific features. The process of preparing students, developing skills and forming their competencies is considered with the introduction of language skills in foreign language classes at the higher educational institution.

Key words: foreign language competence, understanding, university, language skills

Annotatsiya: Maqolada universitetda chet tili kompetensiyasini shakllantirish kontseptsiyasi, uning o'ziga xos xususiyatlari ko'rib chiqiladi. Oliy ta'lim muassasasida chet tili darslarida til ko'nikmalarini joriy etish bilan talabalarni tayyorlash, ko'nikmalarini shakllantirish va malakalarini shakllantirish jarayoni ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: chet tili kompetensiyasi, tushunish, universitet, til ko'nikmalari

At the same time, the correlation of competencies with specific learning outcomes does not indicate their equivalence: learning outcomes are expected and measurable components of competencies. Federal state educational standards of the new generation establish a list of universal, professional and professional competencies as the planned learning outcomes. At the same time, more emphasis is placed on the formation of universal competencies.

"The integral nature of competence is also manifested in the fact that researchers include in its structure not only cognitive (knowledge) and operational-technological (skills) components, but also motivational, ethical, behavioral and other components. Moreover, if to follow the transition from knowledge of the howling paradigm to competence, one can identify a trend towards a gradual expansion of the content of this concept: initially, only linguists spoke about competence, using the concept of "communicative competence"; the spread of the concept of professional and social competencies; today, more and more meaningfully enlarged competencies can be found, one of which is a professional foreign language presented in this paper.

From these positions and in the context of improving the quality of training of graduates of an agricultural university in such a priority area as instrument engineering, their competence should indicate what professional tasks they can and are able to perform, since their production activities are more practical in nature. Based on the above reasoning, we will identify the specifics of the concept of professional foreign language competence in the context of the training of future engineers. To do this, consider the components of this concept: "professional" and "foreign language".

Note that these components are not mutually exclusive. So, for example, it is obvious that the ability to convey meaning and use language forms that are adequate to the proposed situation are regulated, among other things, by cognitive mechanisms, and extensive experience in solving professional problems gives the subject an order of magnitude more opportunities to communicate on professional topics.

Let us pay attention to several details in this definition, as they help to clarify the structure of professionally oriented competence, the concept of which is used in this dissertation research.

The research trajectory focuses on the development of students: the skills of analyzing scientific and technical information, domestic and foreign experience on the research topic; ability to write reports, write articles, prepare presentations based on the results of a completed assignment or research;

The design and technological trajectory provides for the development of the ability to translate and develop design and technical documentation, including in English.

We believe that providing students with a choice of educational trajectories will allow them to determine in a timely manner the most preferable type of future professional activity for them, each of which have its own specifics and, accordingly, require different approaches to the organization of professional foreign language training.

Our experience has shown that the choice of a research trajectory is determined, as a rule, by the desire of a student to continue his studies in a magistracy and further in graduate school, or his interest in professional activities in the research and development department.

Otherwise, a design and technological trajectory is chosen, which is typical for engineers who are required to work with documentation, as well as use a foreign, predominantly English language in their professional activities (for example, taking online advanced training courses at leading foreign universities or organizations).

The activity of students was assessed according to three indicators: a) the formation of communication skills and abilities, b) the level of motivation for foreign language and intercultural communication, c) the formation of skills for independent management of educational and extracurricular activities.

Bibliography:

Khakimova M. F., Musakhanova G. M. Opportunities of innovation technologies in higher education. International Journal on Integrated Education. 3, 12 (Dec. 2020), 282-285. DOI:<https://doi.org/10.31149/ijie.v3i12.1002>.

Ashirmatova M.D. Methodology formation and system of communication ability of university students in the classes of the Russian language [Электронный ресурс]// Мировая наука.-2021.-№10(55) (10.2021)

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Юлдашева М.Б.

Навоийский государственный педагогический институт

Статья посвящена возможности применения мультимедийных презентаций на уроках биологии. Мультимедийные презентации рассматриваются как современные средства обучения, которые являются перспективными педагогическими технологиями. Являясь также современными техническими средствами обучения, они способствуют повышению эффективности наглядности на уроках биологии и качественному усвоению биологических знаний.

Ключевые слова: современные информационные технологии, мультимедиа, средства обучения, мультимедийные презентации, эффективность обучения, повышение качества обучения, новизна, методика биологии.

Современный этап развития общества характеризуется значительным влиянием на него развития информационных технологий, которые проникли во все сферы человеческой деятельности. В настоящее время в нашей стране, как и во всем мире идет становление новой системы образования, ориентированного на внедрение современных информационных технологий в образовательный процесс.

Это характеризуется существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Современные информационные технологии превратились в мощный инструмент изучения окружающего мира. Проводимое нами исследование направлено на научное обоснование и разработку методики использования мультимедийных презентаций на уроках для повышения эффективности обучения биологии.

Современное обучение и применение учебных игр сегодня невозможно представить без технологии мультимедиа (от англ. multimedia – многокомпонентная среда) [1], которая позволяет использовать текст, графику, видео и мультипликацию в интерактивном режиме и расширяет возможности применения компьютера в образовательном процессе.

Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья студентов. Это становится возможным благодаря свойствам интерактивности электронных учебных приложений, которые наилучшим образом приспособлены для организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся. Мультимедийные презентации относятся к современным техническим средствам обучения, которые способствуют повышению эффективности наглядности на уроках биологии. Использование на уроках биологии мультимедийных презентаций позволяет построить образовательный процесс на основе психологически корректных режимов функционирования внимания, памяти, мысле-деятельности, гуманизации содержания обучения и педагогических взаимодействий, реконструкции процесса обучения с позиций целостности. Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока. Рассмотрим дефиницию понятия «мультимедийные презентации» как основного понятия проводимого исследования. В педагогике [2] под средствами обучения понимают обязательный элемент оснащения учебных кабинетов и их информационно-предметной среды, важнейший компонент учебно-материальной базы школ. К средствам обучения относят различные материальные объекты, в том числе искусственно созданные специально для учебных целей и внедряемые в воспитательно-образовательный процесс в качестве носителей информации и инструмента деятельности педагога и учащихся. Особую группу составляют технические средства обучения, к которой относят средства новых информационных технологий – компьютеры и компьютерные сети, интерактивное видео, средства мультимедиа, учебное оборудование на базе электронной техники.

Средства обучения биологии – это материальные объекты, носители учебной информации и предметы естественной природы, а также искусственно созданные человеком и используемые педагогами и студентами в учебно-воспитательном процессе в качестве инструмента их деятельности. В отдельную группу средств обучения автор выделяет средства новых информационных технологий, которые, по ее мнению, представляют собой программно-аппаратные средства и устройства, обеспечивающие операции по сбору, накоплению, хранению, обработке и передаче данных.

Применение мультимедийных презентаций на уроках биологии является новым методом организации активной и осмысленной работы учащихся, делает занятия более наглядными и интересными. Уроки с применением мультимедийных презентаций не заменяют учителя, а способствуют содержательному, индивидуальному и деятельному общению с учеником. Комплекты педагогических программных средств позволяют довести до учащихся огромный поток информации. При этом у школьников развивается зрительная память, акцентируется внимание на важных объектах за счет фрагментарной подачи материала. При работе используются преимущества информационных технологий, заключающиеся в сочетании сразу нескольких компонентов: текста, рисунка, анимации, звукового сопровождения и других элементов.

Проведенное нами теоретическое исследование и результаты педагогического эксперимента убеждают в том, что мультимедийные презентации являются эффективными средствами представления материала по биологии. Их использование целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока. Презентация дает возможность учителю проявить творчество, индивидуальность, избежать формального подхода к проведению уроков. Она позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных структурированной информацией в алгоритмическом порядке. При этом задействуются различные каналы восприятия, что позволяет заложить информацию в ассоциативном виде в память учащихся. Цель такого представления учебной информации – формирование у школьников системы мыслеобразов. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья студентов.

РОЛЬ И ВЛИЯНИЕ ЖЕНЩИНЫ В РАЗВИТИЕ УЗБЕКСКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА РАБОТ САДРИДДИНА АЙНИ И АБДУРАУФА ФИТРАТА)

Бурханова Маъмура Гулямовна

Навоийский государственный педагогический институт

На сегодняшний день ведётся активная работа по увеличению статуса женщины в обществе, разрабатываются различные проекты и программы для обогащения значимости женщины в различных областях науки и инноваций, учитываются социальные роли их в обществе, в частности в связи с постановлением президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы поддержки и обеспечения активного участия женщин в жизни общества» от 05.03.2021 г. № ПП - 5020, в особенности пункта 6, где отмечается следующее, в целях обеспечения в 2021 году жильем женщин, включённых в «женские тетради», «молодёжные тетради» и «железные тетради», а также оплаты первоначального взноса по ипотечным кредитам и приобретения для них социального жилья выделить бюджету Республики Каракалпакстан, местным бюджетам областей и города Ташкента средства в размере:

по 10 миллиардов сумов — для обеспечения жильем женщин, проживающих в нежилых помещениях;

по 10 миллиардов сумов — для обеспечения жильем женщин, проживающих в нежилых помещениях... (см. <https://lex.uz/ru/docs/5320584>).

«Усиливая женщин, мы усиливаем нацию, мы укрепляем все человечество», — Саида Мирзиёева, заместитель главы фонда поддержки и развития национальных масс-медиа Саида Мирзиёева приняла участие на Global Women's Forum Dubai (16.02.2020- 17.02.2020). Стоит отметить что ни всегда значимость женщины и гендерная позиция женщины была значимой. В начале XX века в Туркестане, нынешнем Узбекистане, так же, как и многие проблемы в современном обществе, проблемы женщин в обществе, поднятие престижа, их образования, защита прав в обществе в целом - изменить отношение к женскому полу, в первую очередь, воспитать их реализовать их планы и цели, стоя на передовой в вопросе образования, роль женщины в жизни общества в современную эпоху.

Представитель узбекской интеллигенции Садриддин Айни утверждал следующее относительно женщин: «Если жена образованна и воспитанна, она будет воспитывать своих детей также, направляя их стремление к развитию». Учёный - мыслитель подчёркивает свое мнение относительно института семьи и гендерных равенств обоих родителей, где отводит особое место женщине.

В начале XX века в Туркестане и на территории Бухарского эмирата, представители узбекской интеллигенции такие как М. Бехбуди, А. Фитрат и С. Айни и многие другие при содействии движения джадидов создали новометодные школы, где вводятся современные методы обучения, хотя ни изменяется религиозное содержание. В новых школах того времени вводятся светские дисциплины и ряды предметов: русский язык, география, история религия(ислама), природоведение, математика, вводный курс физики, а самое главное начинают применяться наглядные пособия для обучения. Этот толчок в образовании привёл к культурному росту местного населения и к расширению кругозора, теперь через ознакомление передовой литературы и образованность население было способно переосмыслить свою деятельность, освобождалось от старых традиций и обычаев. За короткий срок учащиеся таких школ стали грамотно владеть чтением и письмом, курс научных знаний о природе и обществе являлся самой необходимой потребностью благодаря профессиональной учебно- воспитательной работе в новометодных школах. В целях увеличения качества грамотности у учащихся вышеуказанными просветителями и другими создаются учебные пособия, многие из которых на таджикском языке (местным языком в Бухарском регионе являлся таджикский). Первые учебные пособия под названием «Алифбои мактаби исломия» (Азбука исламской школы), «Китоб-ул-атфол» (Книга для детей), «Чугрофияи муфасссал» (Подробная география) «Рахнамоисавод» (Путеводитель грамоты) были написаны М.Бехбуди. Вслед за ним его соратник, основоположник узбекской таджикской современной литературы С. Айни, создал первые учебник для чтения «Тахсиб-ус-сибен» (Воспитание юношества), «Необходимость религии», «Чтения корана». (4:2)

Особенность новометодных школ, обучению привлекались девочки, конечно занятия велись отдельно от мальчиков и учебный процесс в женских школах наполнялся соответствующим тому времени контентом. Методы обучения С. айни и других передовых учёных -педагогов используются в женских школах, в частности его книга. В 1922 году С.Айни написал книгу под названием «Кизбола ёки холида», книга состоит из 30 глав, 16 из которых рассказывают о поведении, поступках, воспитанности, настроении, мыслях и личных отношениях девушки по имени Халида. Более 10 глав работы посвящены вопросам образования, чтения, навыков и знаний Халиды. Эта книга широко пользовалась в женских школах и можно считать ей хрестоматией того времени, включавшей все аспекты нужные для развития молодой девушки. По сведениям 1908 года, на территории Туркестана существовало 5910 начальных мусульманских школ, число учащихся в каждой из них не превышало 10-12 человек. В этих школах обучались и девочки, но их число было гораздо меньше. Так, из 19383 детей, обучавшихся в бывшей Самаркандской области в 1890 году, девочек было 813. [5: 20]. Именно его известная цитата журналистам о том, что сына портят деньги, а дочь их нехватка несёт огромный философский смысл олицетворение доброты и заботы относительно к женщинам.

Абдурауф Фитрат утверждал, что женщины в развитии религиозных и естественных науках, в первую очередь необходимо изучить счёт и грамоту, а затем быть осведомлённым в религии.

«Им необходимо приобрести профессию, конечно же, одну из естественных наук, т. е. им необходимо овладеть такими науками, как медицина, геометрия, образование, право» - сказал Фитрат [6: 18]. Основываясь на этой идеологии, они открыли новометодные школы и старались увеличить количество этих школ. Деятельность школ не заканчивалась лишь образованием, а также велась агитация избавления у женщин понятий раннего брака, изменения старых традиций, норм поведения, избавления девочек от насильно выдачи замуж.

Этот значительный толчок к образовательным реформам с1920 года прошлого столетия для уделять внимание проблеме и привлечения женщин в строительство нового общества. Во всех государственных документах и материалах особо отмечали пополнить ряды работников всей сферы наравне с мужчинами и женщин.

В течении ряда лет проводилась целая система мероприятий по осуществлению фактического раскрепощения и равноправия трудящихся женщин. Женское образование являлось составной частью женского вопроса, представляющего собой сложную социальную проблему. Учитывая положение женщин того времени следует сделать вывод, что не многие владели простейшей грамотой. Здесь уместно отметить, что до 20 – года прошлого столетия грамотность среди населения составляла 2/100 части, а среди женщин - только 0.3/100. В основном к грамоте имела доступ зажиточная часть населения. И правительством был поднят вопрос женского образования по всему Туркестану. Ряд проделанных работ в области просвещения коренным образом решает проблему женского образования. Поэтому правительством были приняты целый ряд постановлений направленных на привлечение женщин Средней Азии к обучению.

Исходя из социально философского анализа стоит отметить, представители узбекской интеллигенции начала XX века в своих реформах на пути к новому ренессансу уделяли особое внимание интеллигентности женщины –духовно - культурному развитию девушек, в первую очередь, к оснащению школ для начального образования, внедрения ни только религиозных, но и естественных наук, для осведомлённости женщин о мировых новшествах публиковали различные газеты и журналы, где показывали достижения женщин на мировом уровне. Вели образовательную программу для того чтобы женщины знали свои права и обязанности перед обществом, понимали политическую и социальную независимость в обществе, так как эти личные качества матерей передавались через воспитание молодого поколения, что ни утратило свою значимость и по сей день.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 05.03.2021 г. № ПП-5020 . Дата вступления в силу 06.03.2021
2. С.Айни. Мусульманская жизнь. Газета Туркистана 1906. стр. 16-19
3. Обидова И.О. Изучение проблемы грамотности таджикских женщин в исследованиях академика
4. Обидов И.О. История развития народного образования Таджикской ССР (1917-1967): дис. док пед. наук. -М.-1968.
5. А.Фитрат «Избранное» 2 т./ под редакцией О. Шарафутдинова и других Т.: Маънавият. 2000. стр- 89.
6. Аъзамхаджаев С. Туркистон мухторияти.- Т.: Маънавият. 2000. стр- 78.
7. Мнения джадидских просветителей на проблему гендерной грамотности в туркестанском крае – Общество и инновации – Society and innovations Special issue -1, №01 (2020) / ISSN 2181-1415
8. Сафаров О., Махмудов М. Оила маънавияти. – Т.: Маънавият, 1999

INFORMATIKA TURKUMIGA KIRUVCHI FANLARDAN ELEKTRON TA'LIM RESURLARI TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH

Yo'ldosheva N. Yu. , Nasirova Sh. N.

Navoiy davlat pedagogika instituti

Mamlakatimizda barcha rivojlangan davlatlar qatori axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim tizimida qo'llash va uning zahirida yuqori samaradorlikka erishish muhim vazifalardan sanaladi. Hozirgi zamonda ilmiy fikrlashning, hamda ilmiy texnikaning o'sishi keskin va intensiv ro'y bermoqda. Shundan kelib chiqqan holda o'qituvchilar zamonaviy bilimlar bilan hamnafas bo'lishlari shart va zarurdir.

Davlatimiz rahbarining «O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Farmoni hamda «Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi qarori yurtimizda ta'lim-tarbiya va ilm-fan taraqqiyotiga birlamchi e'tibor qaratilayotganining yorqin namunasi bo'ldi.

Oxirgi yillarda elektron ta'limning an'anaviy ta'limga qaraganda afzallik jihatlari ko'proq aniqlanmoqda. So'nggi vaqtlarda ta'lim oluvchilar va o'qituvchilar an'anaviy ta'limning ba'zi turlariga qaraganda onlayn ta'limning afzalliklari ko'proq degan xulosaga kelmoqdalar. Sababi, ta'lim tizimida ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan raqamli o'qitish platformalari ko'paymoqda, bunda an'anaviy va onlayn ta'limning eng yaxshi tomonlari birlashtirilib aralash ta'lim tizimi shakllantirilmoqda.

O'quv jarayonining sifatini, unumdorligini oshirish uning ilmiy - metodik ta'minotini takomillashtirish yo'li bilan ham yechiladi. O'quv jarayonini takomillashtirish yo'llaridan biri – uni intensivlashtirish hisoblanadi. Bu degani yangi o'quv usullariga o'tish, zamonaviy texnik vositalaridan foydalangan holda katta hajmdagi axborotlarni o'zlashtirishdir. O'qitishning hozirgi zamonaviy bosqichi – o'quv jarayonini avtomatlashtirish, o'qitish tizimlarining keng qo'llanilishi bilan harakterlanadi. Avtomatlashtirilgan o'qitish tizimi – kompyuterning dasturiy taminot tizimidir. U o'quv dasturlarini ishlab chiqarish va yaratish, dialog rejimida o'quv jarayonini boshqarish, o'qitish natijalarini yig'ish va qayta ishlashga mo'ljallangan.

Informatika turkumiga kiruvchi fanlardan elektron ta'lim resursini yaratish ko'plab dasturlar orqali amalga oshiriladi. Jumladan Macromedia Flash, Delphi, C++, AutoPlay va hokazo dasturlar orqali yaratish mumkin. Unda multimedialardan, jumladan animatsiya, audio, video, har xil turdagi rasmlarni joylash amallaridan foydalaniladi. Bunday o'quv mashg'ulotlari talabalarni ta'lim olish jarayonini sifatli darajada olib chiqadi.

Elektron ta'lim resursini yaratish ta'lim jarayonini individuallashtirish va differensiyalash, talabning o'quv faoliyatini o'zi nazorat qilish va to'g'ri yo'naltirish, kompyuterning hisoblash imkoniyatlaridan foydalanish tufayli o'quv vaqtini tejash, o'quv materiallarini vizuallashtirish, o'rganilayotgan ta'lim jarayonlarni modellashtirish, ularni imitatsiyalashtirish, turli pedagogik vaziyatlarda optimal qaror qabul qilish malakasini shakllantirish, fikrlashning aniq bir shakli (ko'rgazmali-obrazli, nazariy)ni rivojlantirish, bilish faoliyati madaniyatini shakllantirish kabi imkoniyatlarni beradi.

Bugungi kunda o'quv jarayonida elektron o'quv materiallarini namoyish etishda videoproektor, elektron doskalardan keng foydalanilmoqda. Undan foydalanish uchun odatda monitor qurilmalari va avvaldan tayyorlangan o'quv materialining taqdimoti bo'lishi kerak.

Elektron axborot ta'minot resurslarini yaratishda keng ishlatilib kelinayotgan dasturiy ta'minotlardan biri "Ispring" dasturi hisoblanadi. Namoyish etiladigan materiallarni kompyuterning turli xil dasturiy ta'minotlari: Word, Excel, Power Point, Corel Draw va boshqalar yordamida tayyorlash yoki professional darajada yaratilgan tayyor elektron darsliklardan foydalanish mumkin. O'quv materialini kamchiliklarini tezda tuzatish, zarur o'zgartirishlar kiritish, takomillashtirib borish imkonining borligi, materialni kompyuter yordamida turli ko'rinishda tayyorlash mumkinligi, rangli tasvirlardan foydalanish, ularni jonlantirish va harakatlantirish imkoniyatining mavjudligi elektron taqdimotning afzalliklaridan biridir.

Ta'limda fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyasining asosli mexanizmlarini ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish, o'qishni, mustaqil masofaviy ta'lim tizimi bilim olishni individuallashtirish, texnologiyasini ishlab chiqish va o'zlashtirish, yangi pedagogik hamda axborot texnologiyalari asosida elektron ta'limdan foydalangan holda talabalar o'qishini jadallashtirish ana shunday dolzarb vazifalar sirasiga kiradi. O'quv jarayonini elektron ta'lim asosida tashkil etish, shu jumladan, o'quv materiallarini bayon etishni takomillashtirish tamoyillariga ma'lum o'zgartirishlar kiritish kerak bo'ladi. Bunda ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanish maqsadga erishishdagi eng samarali yo'ldir.

Ta'lim tizimiga elektron axborot ta'lim texnologiyalarini tadbqiq etish, ta'lim muassasalarining moddiy texnik bazasini tanqidiy baholash va takomillashtirishdagi asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

- elektron ta'limni o'quv jarayoniga tadbqiq etish uchun lozim moddiy texnika bazasini yaratish;
- o'quv jarayoni uchun elektron ta'lim mo'ljallangan ta'lim texnologiyalarini yaratish va qo'llash;
- talabalarni zamonaviy elektron ta'lim texnologiyalari sohasidagi bilim va ko'nikmalarini shakllantirish;
- elektron ta'limni joriy etish orqali ta'lim tarbiya va o'qitish jarayonining samaradorligini oshirish.

Elektron ta'lim resurslar - davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan, bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini elektron vositalar yordamida kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan elektron ta'lim– uslubiy manbalar, didaktik vositalar va materiallar, multimediali elektron ta'lim resurslari, baholash metodlari va mezonlarini o'z ichiga oladi.

Elektron ta'lim resurslar deyarli barcha axborotli materiallarni yagona axborot majmuasiga jamlash imkonini beradi. Bundan tashqari, unda davr talabidagi kerakli interfaollik, ko'rgazmalilik, mobillik, ixchamlik va ularni ko'paytirishda kam xarajat sarflash, ko'p variantlilik, ko'p bosqichlilik bo'lish bilan birga bilim va ko'nikmalarni tekshirish uchun topshiriqlar, vaziyatli masalalar, keyslar va testlar to'plamining ko'p bo'lishi hamda vaqti-vaqti bilan yangilanib turishini ta'minlaydi. Zamonaviy elektron ta'lim resurslarining afzalligi, avvalo, o'quv jarayonida talabalarda mustaqillik va faollik rolini samarali tashkil etishdan iborat.

Ta'lim jarayoniga informatika turkumiga kiruvchi fanlardan elektron ta'lim resurslarni joriy etish talabalarga axborotning to'liq manzarasini namoyish etish bilan birga, o'quv materialini mustaqil o'zlashtirish, o'qitishni individuallashtirish, nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish imkonini beradi, ya'ni o'quv jarayoni samaradorligini oshirishga yordam beradi. Raqamli texnologiyalar talabalarni o'qitish sifatini tubdan yaxshilashga, ularning barcha zarur qobiliyatlarini shakllantirishga, muammoni hal qilish uchun mavjud bo'lgan barcha raqamli vositalar, materiallar va xizmatlardan faol foydalanish qobiliyatini shakllantirishga yordam beradi.

Bundan tashqari, zamonaviy elektron ta'lim resurslarning afzalligi talabaga taqdim etilayotgan o'quv axborotlarini erkin qabul qilish, ularni individuallik xususiyatiga ko'ra, o'zlashtirishida pedagogning o'qitish funksiyasi talabaning o'ziga o'tadi. Bunda pedagog o'quvchini faqat qo'llab-quvvatlaydi, o'quv axborotlari oqimidan samarali foydalanish hamda yuzaga keladigan muammolarni hal etishda kerakli ko'rsatmalar orqali muammoni hal etishda yordam beradi.

ANALYSIS OF THE SYSTEM OF "BUSINESS" TERMS IN ENGLISH

**Kamilova Durdona Kozimdjnovna,
Institute of the State Customs Committee
of the Republic of Uzbekistan**

Today, interest in studying entrepreneurship has increased significantly in our country. And this is largely related to the development of market relations, the construction of civil society and, accordingly, changes in the system of social relations. And the amount of published literature is huge, with different interpretations of this phenomenon. The palette of definitions of the concept of "entrepreneurship" is very wide: from the everyday sign that any person working in the non-state sector of the economy can be considered an entrepreneur, to the "more complex definition" of entrepreneurship. a type of activity that successfully combines science, art, poetry, the rise of creative thoughts, moderate risk, sports and the lifestyle of an entrepreneur.

After gaining independence, our country is gradually transitioning to a market economy. The laws of the market economy are being introduced in society. Neologisms that serve the market economy are increasing. A specific part of them is Uzbekized based on the capabilities of our mother tongue, and a particular part is used as an international adaptation. Currently, special attention is paid to the development of small businesses and entrepreneurship in our republic is being given. Because the development of small businesses and entrepreneurship is considered a strategic task of our country's economic policy. Having studied in sufficient detail the concept of "entrepreneurship" introduced into scientific circulation by the representatives of classical socio-economic science, the term "business" is often used as a synonym along with entrepreneurship in modern studies. At the same time, the etymology of these concepts indicates their different semantic content. Thus, the term business is translated from English as a commercial activity, and according to the economic dictionary, entrepreneurship is an economic activity carried out with one's own funds or at the expense of one's own funds. The main goal is to make money and develop your business. There are no clear differences in the understanding of the terms. This academic study tries to separate the terms entrepreneurship and business as clearly as possible.

In English, we separate the term business from entrepreneurship and "does not express with each term", for example, auction-auction, balance-balance, there is nothing innovative in this business aimed at change, therefore it is not entrepreneurship. They are distinguished by attempts to create new and different things from existing terms, they change and change values. In his opinion, an entrepreneur identifies changes, quickly adapts to them, and uses them as an opportunity.

Scholars have cleverly defined the concept of entrepreneurship, and they say that entrepreneurship is characterized by "the pursuit of opportunities, regardless of the available resources at the moment."

According to their research, the activity of an entrepreneur is initially based not only on the ability to determine the existence of opportunities but also on the ability not to limit the freedom of choice with resources. In this regard, he proposed the concept of intellectual entrepreneurship. Currently, the term entrepreneurship is defined from different positions: as a special activity aimed at maximizing profit; initiative activities for the production of goods and services aimed at making a profit; property realization function; introducing innovations for profit; actions aimed at increasing capital in order to increase profits, etc.

In relation to our research, entrepreneurship terms in English and Uzbek languages see creativity and business as a function. Based on the above considerations, we emphasize that the main goal of entrepreneurship is the growth and development of society based on innovations and advanced ideas. Business is aimed at supplying society with necessary goods and services. For an entrepreneur, it means making a profit, and for society, it means meeting needs. Business process implies positive quantitative dynamics of production indicators. As the market becomes saturated, growth stops, but the business adjusts its performance to match market needs. This can lead to a reduction in production, the achievement of the stability of the volume of activity or the reduction of the project.

Based on the results obtained, differences between the terms entrepreneurship and business are highlighted depending on the approach used.

Thus, the table shows and contrasts the differences between the terms entrepreneurship and business according to certain criteria.

The results obtained in the course of the study correspond to the goals and objectives of the article, have scientific novelty and theoretical significance.

REFERENCES

1. Kamilova Durdona Kozimdjanoyna Features of borrowing economic terms in the Uzbek language // Integration into the world and connection of sciences International scientific and practical online conference. Азәрбайжан. Баку. –
2. Kamilova Durdona Kozimdjanoyna Comparative analysis of the terms in the sphere of "business and entrepreneurship" in English and Uzbek // Novateur Publications Journal NX- A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal ISSN No: 2581 – 4230 Volume 8, ISSUE 3, Mar. -2022. Journal Impact Factor: 7.223. P.9-12
3. Kamilova Durdona Kozimdjanoyna Lexicographic Analysis of the Terms "Business and Entrepreneurship" in English and Uzbek International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences | e-ISSN: 2792-3983 |

ЖАМИЯТДА АЁЛЛАРГА БЎЛГАН МУНОСАБАТ МУСТАҚИЛЛИК ЙИЛЛАРИДА УЛАР ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН АФЗАЛЛИКЛАР

Каримова К.Б

Тошкент давлат техника университети

Кириш. Аёлларнинг жамиятдаги мавқеи, нуфузи, ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан таъминланганлиги, маънавий-маърифий жиҳатдан етуқлиги, сиёсий онги, ижтимоий тафаккури, ҳуқуқий маданияти ва саводхонлиги ошириш масаласи ҳар қачон ва ҳамма даврларда тадқиқотчилар диққат марказида бўлиб келган.

Ўзбекистон Республикаси Президент Ш.Мирзиёев томонидан 2019 йил 2 сентябрь куни «Хотин-қизлар ва эркаклар учун тенг ҳуқуқ ҳамда имкониятлар кафолатлари тўғрисида»ги ЎРҚ-552-сонли Ўзбекистон Республикаси Қонунига имзо қўйилди. Хотин-қизларнинг камситилишига йўл қўймаслик мақсадида Ўзбекистон Республикасида Гендер тенгликни таъминлаш масалалари бўйича комиссия ташкил этилди. Қонунга мувофиқ барча вазирлик ва идораларда гендер тенглик масалалари бўйича Маслаҳат кенгаши органлари фаолиятини йўлга қўйиш юзасидан тавсиялар ишлаб чиқилди ва меҳнат жамоаларида Маслаҳат кенгашлари ташкил этилди.

Жамиятда аёлларнинг ижтимоий-сиёсий фаоллигини оширишда уларни иш билан бандлигининг таъминланиши муҳим аҳамиятга эга. Аёл қадрини қанчалик юқорига кўтаришга муяссар бўлсак, миллий ғуруримиз, маънавият ва маданиятимиз янада юксалиши, оилаларимиз барқарорлиги таъминланиши, ҳалол ва пок, фидойи, ватанпарвар, жамиятга фойда келтирувчи, миллатимизни бутун жаҳонда кўз-кўз қилдирувчи фарзандларимиз сони кундан кунга кўпая бориши табиий ҳолдир. Зеро, ҳар томонлама фаол ва оқила, доно, изланувчан, замонавий аёл меҳнатидан, салоҳиятидан нафақат унинг оиласи, балки бутун жамият манфаатдор бўлиши чин ҳақиқатдир ва биз қураётган жамиятнинг оғир юкини дадил кўтариб, унинг пойдеворини мустаҳкамлаб турадиган асосий куч – жамиятимиздаги ҳар бир оила, ҳар бир инсон, ҳар бир фуқаро, шу жумладан, хотин-қизлар эканлигини унутмаслигимиз керак.

Асосий қисм: XX асрнинг 80 - йиллари охири ва 90 йиллари бошларида Ўзбекистонда иш билан банд бўлмаган аҳолининг сони меҳнатга яроқли аҳолининг 13,85 фоизини ташкил қилган[1:– С.138.]. Шу билан бирга уларнинг 90 фоизини аёллар ташкил қилган. Давлат статистика департаменти томонидан ўтказилган сўров шундан гувоҳлик берадики, сўралган аёлларнинг 55 фоизи оиласига маблағ ишлаб топиш учун ишлаётганлигини, 14 фоизи эса моддий жиҳатдан мустақил бўлиш учун ишлаётганини таъкидлаган.

Ўтмишда аёлларнинг давлат ишларида ишлаши ҳар хил йўللار билан рағбатлантирилди, натижада давлат идораларида уларнинг сони ошди. Сунъий равишда вакиллик идораларида аёллар номенклатураси ташкил этилиб, бунга амал қилиниб келинди. Аммо совет тузумининг мафкураси ҳам, тазйиқи, тарғибот-ташвиқоти ҳам, ҳаттоки маъмурий-бўйруқбозлик тузуми ҳам шарқона оила асосларини бутунлай йўқ қила олмади. Ўзбекистонда оилада миллий анъаналаримиз, урф-одатларимиз, оилавий муносабатлар, турмуш тарзимиз ўзгаришларга учраган бўлсада, аёлларимиз барибир уларни сақлаб қолишга эришдилар. Айниқса, ота-онанинг, маҳалланинг таъсири кучли бўлган қишлоқ жойларда миллий оила асослари кўпроқ сақланиб қолинди.

Шу туфайли қишлоқда ажралишларнинг, никоҳсиз туғилган, болалар уйлариға топширилган қаровсиз етим болалар сонининг шаҳарлардағига нисбатан кескин камлиги кўзга яққол ташланиб туради.

Ўтмишда аёлларнинг ижтимоий-сиёсий фаоллигини таъминлаш сиёсатидаги бузилишлардан бири фарзандларини тарбиялаш билан машғул бўлган аёлларни иш билан таъминлаш масаласининг ҳал этилмаганлигидир. Бу айниқса аҳолисининг катта қисми қишлоқларда яшайдиган ва қарамоғида 3-5 ва ундан ортиқ фарзанди бўлган қишлоқ аёлларининг меҳнат қилиши учун шарт-шароит яратилмаганлигида, уларни мамлакат сиёсий ҳаётида, ҳатто ўзлари меҳнат қиладиган хўжаликни бошқариш ишларида қатнашишидан четлаштириб қўйилганлигида яққол намоён бўлди. Шу тарзда қисқа иш куни сифатида ишлаш имкониятига эга бўлмаслик, жамият фаолияти у ёқда турсин, ҳатто ўзлари яшайдиган хўжаликни бошқариш ишларидан бохабар бўлмаслик, қарорлар қабул қилинаётганида ёки чоралар кўриляётганда уларнинг фикри билан ҳисоблашилмаслиги, маъмурий-бўйруқбозлик усули билан бошқарилиши ва уларнинг барча муаммолари, ташвишлари ҳақида яқка ҳукмрон бўлган партия ҳамда давлатнинг «қайғуриши» охир-оқибатда мамлакатимизнинг кўп сонли аёллар жамоасини ижтимоий-сиёсий ҳамда маданий ҳаётдан четда тутиб турди, ижтимоий-сиёсий фаолликларини сезиларли даражада пасайтириб юборди. Бундан ташқари боқимандаликни, меҳнат қилиш ўрнига имтиёзлардан фойдаланиш ҳислатларини уларга сингдириб борди.

Яқин ўтмишда коммунистлар томонидан қишлоқ аёлларини «фаоллаштириш» бўйича катта мафкуравий иш олиб борилган эди. Ҳозирги вақтда кўпчилик оммавий нашрларда баъзи аёлларда қадимий маънавиятимиз дурдоналарида тасвирланган бувижонларимизда бўлганидек қаноатлиликнинг йўқлиги, тўй-ҳашамларга, бойликка ўчлик, дабдабозликка берилганлик, эркаклар каби ичиб-чекиб юриш каби иллатлар мавжудлиги ҳақида ҳар куни ёзилди, аммо бу иллатларнинг қаердан пайдо бўлганлиги, қандай мафкура асосида шакллланганлиги хусусида ўйлаб ҳам кўрилмади. Ширкат ва фермер хўжаликларининг аксариятида натура ҳисобида аёлларга иш ҳақи тўланиши, ғўзага ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинларига ишлов бериш, молларга қараш, пилла етиштириш каби кам ҳақ тўланадиган ва оғир меҳнат талаб қиладиган ишларни бажариш уларнинг зиммасига юкланганлиги аёллар меҳнатининг ҳақ тўланмайдиган қисмининг кўпайишига, аёллар ижтимоий мақомининг пасайишига олиб келган. Бу ҳолат, айниқса, саноат корхоналари кам ташкил этилган ва деҳқончилик маҳсулотларини етиштириш асосий даромад манбаи бўлиб қолаётган Қорақалпоғистон Республикаси, Жиззах, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларида яққол кўзга ташланади. Лекин шунга қарамай, меҳнатга яроқли аёлларнинг аксарияти халқ хўжалигининг турли соҳаларида фаол меҳнат қилдилар ва бу билан мамлакат иқтисодиётига ўзларининг катта ҳиссаларини қўшиб келдилар. Бизнинг фикримизча, совет тузумини ўлкамизнинг мусулмон аёллари устида ўтказган бу тажрибалари асоратидан, салбий оқибатларидан бирданига қутилиш қийин кечди, аёлларимизнинг ўзлигини англаши учун мустақиллик туфайли кенг имкониятлар ва рўшнолик эшиклари очилди.

Муаммо муҳокамаси: Ўзбекистон мустақил тараққиёт йўлига ўтиши ҳамда иқтисодиётнинг ривожланиши натижасида ижтимоий соҳага ҳам катта эътибор берилди, аввало, етарли миқдорда маблағ ажратила бошланди, давлат боғчалари билан бир қаторда хусусий боғчалар ишга тушди. Натижада аёлларни яна ишлаб чиқаришда иштирок этишига, мамлакатимизнинг халқ хўжалиги тараққиётига ўз ҳиссасини қўшишига имконият яратилди. Шунга қараб миллий иқтисодиётда иш билан банд бўлган аёлларнинг сони ҳам ўсиб борди. Масалан, бу кўрсаткич, 1995 йилда 42,7 фоизни ташкил қилган бўлса, 1998 йилда 44 фоизни, 2000 йилда 45,9 фоизни, 2010 йилда 47,2 фоизни, 2017 йилда 51,4 фоизни ташкил қилди.

Агар бундан болага қараш таътилида бўлган аёллар сонини чиқариб ташласак, уларнинг жамоат ишлаб чиқаришидаги иштироки кўрсаткичи сезиларли даражада камаяди.

Болага қараш таътилида узоқ муддат бўлган аёлларнинг малакаси, илм даражаси анча пасаяди, чунки эркакларга қараганда уларнинг ўз касбий малакасини узлуксиз ошириб бориш имконияти жуда паст. Бу эса меҳнат бозорида аёлларнинг меҳнатига бўлган талабнинг пасайишига сабаб бўлади ва меҳнат бозорида аёлнинг аҳволини оғирлаштиради. Масалан, 2017 йилда Ўзбекистонда аёлларнинг иш ҳақи эркаклар иш ҳақининг ўртача 81 фоизини ташкил этгани ҳолда, уларнинг ўртасидаги ишсизлик даражаси эркакларга қараганда 1,5 марта кўп бўлган[2:14].

Ҳозирги пайтда ишсизлар сифатида рўйхатга олинганларнинг 60 фоизга яқинини аёллар ташкил этади. Уларнинг орасида балоғат ёшига етган қишлоқ ва шаҳар ёшлари, олий ва ўрта махсус ўқув юртлирини тамомлаганлар катта миқдорни ташкил этади. Ишсиз сифатида рўйхатга олинган аёлларнинг 80 фоиздан ортиғи бирон-бир касбга эга эмас. Аммо, бу кўрсаткич кейинги йилларда ўзгаришга учрапти. Масалан, умумий ўрта маълумотга эга бўлган ишсиз аёллар 1994 йилда 65,8 фоизни ташкил этган бўлса, 1997 йилда 62,1 фоиз, 2017 йилда 50,7 фоиз бўлган. Олий ва ўрта махсус маълумотга эга бўлган ишсиз аёллар эса 1994 йилда 22 фоизни, 1997 йилда 25 фоизни, 2017 йилда эса 23,9 фоизни ташкил қилган. Айниқса қишлоқ хўжалигида меҳнатнинг оғирлиги, иш кучининг мўл-кўллиги ва иш ҳақининг пастлиги аёллар меҳнатининг қадрсизланишига олиб келди.

Шунингдек, соғлиқни сақлаш соҳасида ишлаётган ходимларнинг - 74 фоизини аёллар, ахборот, почта ва компьютер хизмати кўрсатиш ходимларининг - 70,2 фоизини, таълимда - 62 фоизини, суғурта хизмати кўрсатишда - 45 фоизини, тўқимачилик ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш саноатида, қишлоқ хўжалигида, савдо соҳасида ишлаётган ходимларнинг ўртача - 40-52 фоизини аёллар ташкил этади.

Аёлларнинг иш ҳақи баъзи меҳнат жамоаларида пастлигича қолмоқда. Масалан, аёллар кўпчиликини ташкил этган ижтимоий соҳада 2017 йилда аёлларнинг иш ҳақи республика бўйича ўртача иш ҳақининг 60-75 фоизи даражасида бўлган. Макроиқ-тисодиёт ва статистика вазирлиги томонидан ўтказилган сўров натижасида аниқланишича, сўралган аёлларнинг 85 фоизидан ортиғи республика бўйича ўртача иш ҳақидан кам ойлик даромадга эга бўлган. Бундай аёллар эса қишлоқ жойларда сўралганларнинг 91 фоизини ташкил қилган. Сўралганларнинг 67 фоизи ўз иш ҳақидан қоникмаслигини билдирган, 52 фоизи[3:21] эса олаётган иш ҳақи уларнинг моддий мустақиллигини таъминламаётганини таъкидлаган.

Аёллар масалалари билан шуғулланадиган ННТ лар фаол иш олиб бормоқдалар ва мамлакатимизнинг ижтимоий-иқтисодий ҳаётида ўз ўрнига эга. “Республикамызда аёлларнинг 600 дан зиёд ННТ лари мавжуд. Уларнинг 18,5 фоизи давлат дастурларини амлга оширишга, 3,7фоизи қонунларни ишлаб чиқариш ва муҳофама қилишга йўналтирилган.”[4:17]

“Тадбиркор аёл” Ўзбекистон аёллар Ассоциацияси (уюшмаси) нинг 2019 йилда 1660 нафар аъзоси бўлиб, атрофига 6 мингдан ортиқ фаолларни бирлаштирган. Уларнинг 70 фоиздан ортиғи ўзининг мустақил ишига эга, ваҳоланки 1999 йилда улар уюшма аъзоларининг 20 фоизидан ошмаган эди. Уюшманинг сайх-ҳаракатлари туфайли 18789 та иш ўрни яратилган бўлиб, 40 мингдан зиёд хотин-қизларга хизмат кўрсатади. Барча вилоятларда ўзининг бўлимларига эга. “Бизнес -инкубатор”, “Бозор кўникмаларини шакллантириш”, “Фермер-фермерга”, “Бизнесни қўллаб-қувватлаш”, “Экспортга ёрдам бериш” каби грант лойиҳаларни амалга оширмоқда. Хотин-қизларга малакали билим бериш, ўз тадбиркорлигини йўлга қўйишига кўмаклашиш, хорижда тажриба орттиришига ёрдам бериш каби муҳим вазифаларни бажариб келмоқда.

“Сиёсий партиялар аъзоларининг 35-50 фоизини аёллар ташкил этади. 2013 йилнинг декабрида бўлиб ўтган Фуқаро йиғинларининг раислари сайловида кўрсатилган номзодларнинг 39 фоизини аёллар ташкил қилди”[5:15]. 2018 йилдаги маълумотларга кўра сиёсий жараёнларда иштирок этган 581807 нафар тадбиркор аёлдан: Либерал демократик партияда – 146853 нафар, Халқ демократик партиясида – 217225 нафар, Миллий тикланиш демократик партиясидан – 97646 нафар, Адолат социал-демократик партиясида – 120083 нафарни ташкил этган[6: 11-27].

Иш ҳақидан фойдаланиш масаласида ўзбекона турмуш тарзимиздан камчилик кидириш адолатдан эмас, албатта. Шундай бўлишига қарамай ўзига тўқ бўлган кўпчилик хонадонларда аёлларнинг ишлаб топган пуллари оила бюджетига кўшилмайди, балки уларнинг ўзларига пардоз-андоз буюмларини олиш учун фойдаланишига сарфланади. Қолаверса, фақат ўзбекларда эмас, балки барча халқларда оила бюджети мавжуд бўлиб, кўпчилик ҳолларда у оила бошлиғи бўлган эркак томонидан, хотини ва пул ишлаб топган оила аъзолари билан бамаслаҳат сарфланади.

Сиёсий, ижтимоий, иқтисодий ва маънавий соҳаларда «Кучли жамиятдан – ривожланган давлат сари» тамойили амалга оширилмоқда. Дарҳақиқат, ҳуқуқий давлат - янги Ўзбекистонни яратиш миллий давлатчилигимизнинг муҳим таркибий қисмларидан бири ҳисобланади. Чунки Президент Шавкат Мирзиёев томонидан ишлаб чиқилган янги Ўзбекистон, инсонпарвар, ҳуқуқий давлат яратишга доир кўрсатмаларнинг асосида ҳам барча нарсадан қонуннинг устуворлиги ғояси ётади.

Муаммо ва ечимлар: Мамлакатимизда аёлларга, уларнинг ижтимоий-сиёсий фаоллигини оширишга жиддий эътибор берилаётгани бежиз эмас. Чунки аёлларимиз мустақил Ўзбекистонимизнинг буюк келажагини яратувчилар, қолаверса мамлакатимизнинг буюк келажагини яратувчиларни тарбияловчилар ҳисобланишади. Аёлларнинг саломатлигини тиклаш, уларга моддий ва маънавий ёрдам кўрсатиш бўйича кўпгина ишлар қилинмоқда.

Баъзида, афсуски аёлларни ишга қабул қилишда турли тўсиқлар учрайди. Бунинг табиий сабаблари мавжуд, албатта. Масалан, қарамоғида фарзанди бўлган аёлни ишдан кейин қўшимча ишга жалб этиш, дам олиш кунлари ишлаб чиқариш зарурияти туфайли ишни давом эттиришини талаб қилиш амалдаги қонунчилигимиз асосида мумкин эмас. Бундан ташқари бетоб фарзандига қарагани учун пул тўланадиган касаллик варақасининг юритилиши ва ўз ҳисобидан қўшимча таътил олишда аёлларга имтиёз берилган бўлиб, зарурият сабабли у ушбу имтиёзлардан фойдаланади ва бир ой мобайнида эркакларга нисбатан ўртача 20-25 соат кам ишлайди. Унинг танаффуслар билан ишлаши, иш пайтида ҳам асосий ўй ва таъмиши болалари тўғрисида қайғуриш билан банд бўлиши, қолаверса янги фарзанд кўриши натижасида узоқ муддатга таътилга чиқиб, иш ўрнини банд қилиб қўйиши, энг асосийси, ишдаги узилишлар натижасида тажриба ва касбий малакасининг пасайиши юз беради. Ушбу сабабларга кўра баъзи раҳбарлар имкон қадар бўш ўринга эркакларни ишга олишга ҳаракат қиладилар.

Ваҳоланки, аёлларнинг ижтимоий-сиёсий фаоллигини ошириш учун жамият олдида турган бирламчи вазифа уларни иш билан таъминлашдир. Бизнинг фикримизча, бу йўналишда бир неча ўн йилларга мўлжалланган давлат дастури ишлаб чиқилиб, босқичма-босқич амалга оширилиши керак. Чунки аёлларнинг иш билан бандлиги даражаси умумий иш билан бандликнинг ўртача даражасидан анча паст кўрсаткични ташкил қилмоқда.

Аёлларнинг ижтимоий-сиёсий фаоллигини ошириш йўлларида бири уларни иш билан таъминлаш орқали жамият фаолиятида иштирок этишларига шарт-шароит яратишдан иборат.

Меҳнат қилиш орқали улар ўзларининг нафақат моддий, балки маънавий эҳтиёжларини қондириш, ўз билимини ошириш, соғлигини мустаҳкамлаш имкониятига эга бўладилар.

Республиканинг амалдаги қонунлари, аввало, меҳнат қонуни талаб-ларига кўра, онани муҳофазалаш давлат сиёсати даражасига кўтарилган. Унда ҳомиладорлик ва болага қараш учун нафақа тўланадиган таътил берилиши кафолатланган. Ҳомиладор ва бола эмизувчи аёллар учун алоҳида меҳнат шароитлари, хусусан, бундай аёллар билан иш берувчининг ташаббуси билан меҳнат шартномасини бекор қилиш мумкин эмаслиги, аёлларни оғир ва зарарли ишларга қабул қилишнинг таъқиқланганлиги, болали аёллар тунги, иш вақтидан кейинги қўшимча ишларга, хизмат сафарларига жалб этилмаслиги, қўшимча таътил берилиши кўзда тутилган. Иш берувчи ушбу шартларни бажариши шарт, аммо аёллар томонидан оммавий матбуот нашрларига, адлия идораларига йўлланаётган қўплаб хатларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, ушбу қоидалар бозор иқтисодиёти талаблари баҳонасида кўпчилик хўжалик субъектлари раҳбарлари томонидан қўпол равишда бузилмоқда. Хусусан, қўшма корхоналар ва хусусий тадбиркорлик кўринишидаги хўжалик субъектларида аёлларнинг ҳуқуқларини муҳофаза қилиш ҳам, уларга зарур меҳнат шароити яратиб берилиши ҳам эътибордан четда қолиб келмоқда. Ҳозирда бозор иқтисодиётига ўтган мамлакатларда хўжалик юритувчи субъектга ходимларнинг шунча фоизи аёллардан иборат бўлиши, халқ вакилларининг, Олий Мажлис депутатларининг шунчаси аёл бўлиши зарур, деб кўрсатма бериб бўлмайди. Бозор иқтисодиёти талаблари бундай сунъий тақсимотни ҳам, маъмурий-бошқарув аппаратининг жамият ҳаётини бошқаришга бу тарзда ёндашувини ҳам инкор этади. Чунки, бозор иқтисодиёти сунъийликни, расмийчиликни, алдовни ёқтирмайди. Шу сабабли бозор иқтисодиётида яшаш унинг барча талабларини қабул қилиш демакдир, уни жамиятнинг у соҳасида қарор топтириб, бу соҳасида тўхтатиб қўйиш мумкин эмас, биз буни қанчалик тез тушунсак, ислохотларимиз шунчалик жадал борган бўлар эди. «Инсонга муносиб ҳаёт шароити, унинг ўзини намоён қила олиши учун имкониятлар яратиш иқтисодиётимизни ва бутун жамиятни ривожлантиришнинг олий мақсадидир»[7:48].

“Аёллар” дафтарининг юритилиши билан чекланмасдан ишсизларнинг иш билан бандлигини таъминлаш масаласини ҳаққоний ечимини топиш, аёлларни муҳофазалаш мақсадида хорижий мамлакатларга бориб ишлаш муаммосини алоҳида “Низом” асосида тартибга солина бошлади. Натижада “Аёллар дафтари” – ижтимоий, ҳуқуқий, психологик қўллаб-қувватлашга, билим ва касб ўрганишга эҳтиёжи ва иштиёқи бор бўлган ишсиз хотин-қизларнинг шакллантириладиган рўйхат сифатида шакллантирилди

2017 йилга қадар “Аёллар” дафтарининг юритилиши яхши ташаббус бўлган, аммо бу муаммонинг ечими эмас, фақат ўрганиш йўли бўлиб қолаётган эди. Бу масалаларнинг ечими Ўзбекистон президенти Шавкат Мирзиёев раислигида 2020 йил 20 август куни мутлақо янги тизим, тартиб ва ёндашувлар асосида иқтисодий фаолликни ошириш ҳамда ҳар бир туман ва шаҳарга қўшимча захира яратиш чора-тадбирлари юзасидан ўтказган видеоселектор йиғилиши ўз аҳамиятини топди. Йиғилишда ишсиз ёшлар ва хотин-қизлар бандлигини таъминлаш масаласига алоҳида аҳамият қаратилди. Бош вазир ўринбосарига уларни талаб юқори бўлган касблар ва тадбиркорликка ўқитиш, шу асосда бизнесини йўлга қўйишда молиявий қўллаб-қувватлаш тартибини жорий этиш вазифаси юклатилди[Қаранг: <https://www.gazeta.uz/uz/2020/08/20/lists/>].

Бу ишларни тизимли амалга ошириш мақсадида, мамлакатимизда жорий этилган «темир дафтар»лар сингари, ишсиз ёшлар бўйича алоҳида («Ёшлар дафтари»), ишсиз ва боқувчисиз хотин-қизлар бўйича алоҳида («Аёллар дафтари») рўйхатлар шакллантириб, ҳар бири билан янги тизим, янгича тартибда манзилли ишлаш муҳимлиги таъкидланди, бу масалаларни ечимини топиш бўйича чора-тадбирлар ишлаб чиқилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 декабрдаги Олий Мажлисга қилган Муроҷжатномасида қуйидаги жумлаларни таъкидлади: “Ўзбекистонда илк маротаба аҳолининг муайян қатлам ўртасида камбағаллик мавжудлиги тан олингани ҳолда, уни қисқартириш бўйича кенг қамровли ишлар амалга оширилди. Барча туман ва шаҳарларда, ҳар бир маҳаллада эҳтиёжманд оилалар, аёллар ва ёшлар билан манзилли ишлаш бўйича мутлақо янги – “темир дафтар” тизими жорий этилди. Қисқа муддатда бу тизим орқали 527 минг фуқаронинг бандлиги таъминланди”.

Хулоса: жамиятда хотин–қизлар масаласи бўйича мавжуд муаммолар бугун ёки кеча пайдо бўлмаган. Аксинча, яқин ўтмишда ҳал этилмай келинган, ҳатто эътибор қаратилмаган, аёлларнинг ижтимоий-сиёсий фаоллигини таъминлаш борасида йўл қўйилган хатолари самарасидир. Илгари аёллар фақат оила ишлари билан машғул бўлишган. XXI аср аёлларининг эса фарзанд тарбияси, оиласига садоқатидан ташқари бошқа кадриятлари ҳам шаклланди. Бу уларнинг жамиятда ўз ўрнини топишга интилиши, эгаллаган касби орқали жамият тараққиётига муносиб ҳисса қўшиш истагидир, бу ижобий ҳол. Ундан ташқари такомиллашган маиший хизмат кўрсатиш технологиялари муайян даражада қўл меҳнатини осонлаштирди. Ижтимоий фаолияти эса унинг иқтидори, қобилияти, ташаббускорлиги билан белгиланади. Ҳеч бир даврда аёллар фақат бошлиқ бўлиши ёки фақат эргашиши лозим деб ҳисобланмаган. Аксинча ҳозирги кунда аёлларга муносабат ижобий томонга ўзгариб, уларнинг она бўлиши билан бир қаторда потенциал қобилиятларидан фойдаланишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

АДАБИЁТЛАР

1. Марни Ш. Советская биржа труда в переходный период. Флоренция, 1992, с.138.
2. Ўзбекистон Республикаси Меҳнат вазирлиги, Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлиги маълумотлари –Тошкент, 2019.
3. Доклад о положении женщин в Республике Узбекистан. – С.21; Қаранг docstore.ohchr.org › SelfServices › FilesHandler
4. Ўзбекистон аёллар нодавлат-нотижорат ташкилотлари. Маълумотнома. –Тошкент, 2000.
5. Нишоновна Н.Р.. Ўзбекистон давлат бошқарув тизимида хотин-қизлар фаолиятининг ижтимоий-фалсафий таҳлили. Фалс. фан. док. дис.... Авторефератидан –Тошкент. 2020.-72 б.
6. Тадбиркор аёллар уюшмаси маълумоти – Тошкент 2018.11-27-бетлар
7. Каримов И.А. «Ўзбекистоннинг ўз истиклол ва тараққиёт йўли». –Тошкент., Ўзбекистон, 1992, 48-бет
8. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2020 йил 29 декабрдаги Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисига Мурожаатномаси. XXI asr gazetasi, 2020 yil 31 dekabr soni

TALABA YOSHLARDA MA'NAVİY AHLOQIY SIFATLARNI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOİY OMILLARI

Raxmanova M. Q., Raimboeva K. O.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

O'zbekiston Respublikasida yoshlarga oid davlat siyosati tizimida olib borilayotgan islohotlarning bosh negizida mamlakat buguni va kelajak poydevori bo'lgan – yoshlarning ma'naviy ahloqiy sifatlarini rivojlantirish orqali tarbiyalash dolzarb masala sifatida ilgari surilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti yoshlarning ma'naviy ahloqiy sifatlarini rivojlantirish masalasiga to'xtalib o'tar ekan: 2020 yil 29 dekabr kuni Oliy Majlisga Murojaatnomasida: “jamiyat taraqqiyotida uning kelajagini ta'minlaydigan yosh avlodning sog'lom va barkamol bo'lib voyaga yetishi hal qiluvchi o'rin tutadi. Shu sababli biz islohotlarimiz ko'lami va samarasini yanada oshirishda har tomonlama yetuk, zamonaviy bilim va hunarlarni puxta egallagan, azmu shijoatli, tashabbuskor yoshlarimizga tayanamiz” degan ushbu murojaatlari zahirida ham ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan yosh-avlodni ma'naviy ahloqiy sifatlarini rivojlantirish orqali kamol tomishi muhim ahamiyat kasb etadi[.

Yangi O'zbekiston sharoitida yoshlarga oid davlat siyosati yoshlarda mustaqil faoliyat, yangi davrga mos keladigan ijtimoiy-ma'naviy xislatlarni, xususan, globallashtirish sharoitida muhim ahamiyat kasb etadigan milliy o'zlikni anglashning nazariy-metodologik va amaliy asosini tashkil qiladi. Uning shu yo'nalishdagi mohiyati siyosatshunoslik fanlari doktori S.A. Jo'rayevning yoshlar davlat siyosatining ta'rifida ochib berilgan: “Yoshlar siyosati bu jismonan va ruhan sog'lom milliy-etnik genofondni saqlash, qayta ishlab chiqarish, rivojlantirishga, intellektuallashtirish, ijtimoiylashtirish darajasini yaxshilash hisobiga uning salohiyati va mobilligini oshirishga, har bir yoshni faol jamiyat a'zosi, uyg'un rivojlangan shaxs sifatida yetishib chiqish jarayonlarini rag'batlantirishga qaratilgan ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy-huquqiy, madaniy-ma'naviy shart-sharoitlar majmuini yaratish sari maqsadli yo'nalish olgan davlat va jamiyat, partiyalar va harakatlarning alohida siyosiy yo'lidir”.

Shavkat Mirziyoyevning O'zbekiston Respublikasi Prezidenti sifatida birinchi imzolagan qonun hujjati – 2016-yil 14-sentabrdagi “Yoshlarga oid davlat siyosati to'g'risida”gi Qonun ekanida ham ramziy mazmun-mohiyat mujassam. Binobarin, aholisining yarmidan ko'prog'i yoshlardan iborat bo'lgan mamlakatda yoshlarga oid davlat siyosatini izchil amalga oshirish, yosh avlodni har tomonlama yetuk va barkamol, intellektual salohiyatli, o'z qat'iy pozitsiyasiga ega, yurtida amalga oshirilayotgan islohotlarga befarq bo'lmagan, yurtning ertangi munosib kelajagi uchun daxldorlikka tayyor, maqsadga intiluvchan, serg'ayrat, vatanparvar, sadoqatli, komil shaxslar sifatida tarbiyalash O'zbekistonni dunyoning eng rivojlangan davlatlari safidan o'rin olishining muhim omili ekanini mamlakat rahbari va hukumat yaxshi anglaydi.

Alohida ta'kidlash joiz, “2017–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi”da ham bu masala alohida o'z aksini topdi. Jumladan, yoshlarning huquqlarini himoya qilishga qaratilgan quyidagi ustuvor vazifalar belgilandi: birinchidan, jismonan sog'lom, ruhan va aqlan rivojlangan, mustaqil fikrlaydigan,

Vatanga sodiq, qat'iy hayotiy nuqtayi nazarga ega yoshlarni tarbiyalash, demokratik islohotlarni chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish jarayonida ularning ijtimoiy faolligini oshirish; ikkinchidan, o'rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarini ishga joylashtirish hamda xususiy tadbirkorlik sohasiga jalb etish; uchinchidan, yosh avlodning ijodiy va intellektual salohiyatini qo'llab-quvvatlash va ro'yobga chiqarish, bolalar va yoshlar o'rtasida sog'lom turmush tarzini shakllantirish, ularni jismoniy tarbiya va sportga keng jalb etish.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2018-yil 27-iyunda imzolangan "Yoshlar – kelajagimiz" Davlat dasturi to'g'risida»gi Farmon bu boradagi ishlar samaradorligini oshirishga qaratilgan muhim hujjat bo'ldi. Farmon bilan "Yoshlar – kelajagimiz" jamg'armasi tashkil etildi va ushbu jamg'arma yoshlarning biznes tashabbuslari, startaplari, g'oyalari va loyihalarini amalga oshirish uchun tijorat banklari orqali yillik 7 foiz stavka bilan imtiyozli kredit va mol-mulkni lizingga berishi belgilab qo'yildi. Ushbu hujjatga e'tibor qaratilsa, yoshlar tadbirkorligi va tashabbuskorligini kompleks rivojlantirish vazifalari aniq va tizimli belgilanganligini ko'rish mumkin.

O'z navbatida, O'zbekistondagi barcha o'zgarishlarning negizi hisoblangan ta'lim-tarbiya tizimida ham tub islohotlar olib borilmoqda. Ayni vaqtda ta'lim, shu jumladan, ijtimoiy soha uchun xarajatlar miqdori davlat byudjeti xarajatlar umumiy qiymatining yarmidan ko'prog'ini tashkil etmoqda. Tabiiyki, har qanday davlat ham bunday katta xarajatlarni ko'tara olmaydi, ammo qanchalik og'ir bo'lmasin, buning uchun zarur mablag' va resurslar izlab topilmoqda. Talaba-yoshlarda ma'naviy ahloqiy sifatlarni rivojlantirishga ta'sir etish ahloqiy tarbiyalanish ham muhim o'rin tutadi. Chunki, "jamiyatning ma'naviy kamoloti o'z-o'zicha, sitixiyali amalga oshmaydi. Har bir tuzum, davr muayyan maqsadlar, talab va ehtiyojlar asosida kishilarning ma'naviy kamolotiga ta'sir ko'rsatadi, unga mazmun va muayyan yo'nalish beradi. Shunga asosan inson tarbiyasining biror tizimi, usullari va shakli kelib chiqishi" bilan ifodalanadi. A.Akramov talabalar fuqarolik pozitsiyasi tarkibiy qisim-larga to'xtalar ekan: ularni, xissiy-ahloqiy, intellektual, faoliyatli komponentlarga ajratadi va talabalarining fuqarolik pozitsiyasini rivojlantirish jarayoni, tarkibi, mazmunining ilmiy-pedagogik asoslarini yoritib bergan[3]. A.Erkaev o'z ilmiy izlanishlarida "e'tiqod dunyoqarashning, u orqali ma'naviyatning o'zagi sifatida voqelikka inson munosabatini, xulq atvorini, faolligini belgilaydi. Faollik uchun, ayniqsa ijodkorlik uchun oddiy ishonchga asoslangan ilm ko'p hollarda kamlik qiladi. Ijodkorlik va faollik ishonchning ixlos va ishq bilan boyitilishini ta'qozo etadi" deb ifodalagan. J.Rumiy o'z asarida "jismoniy mansublik bilan birga ruhoni, ma'naviy yaqinlikka ham ishonadi va u ma'no ahlini avliyo farzandi" deb e'tirof etadi. Chunki, yoshlar ma'naviy-ruhiy yetukligi o'z davrida mutaffakir asarlarida o'z aksini topgan. Shuningdek, talaba yoshlarda ma'naviy ahloqiy sifatlarni rivojlantirish avvalo, uning individual sifatlariga e'tibor qaratishni nazarda tutadi. Shuning uchun olimlar tomonidan pedagogik amaliyotda individuallik pedagogikasiga oid qarashlarni ko'rib chiqish zarur.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining bu ezgu g'oyasi O'zbekiston xalqi, ayniqsa, yoshlari tomonidan katta qiziqish bilan qarshi olinib, qisqa vaqt ichida mamlakat bo'ylab keng quloch yozdi. Kelgusida real hayotga keng joriy etiladigan ushbu besh tashabbusga ko'ra, hududlardagi madaniyat markazlari, musiqa va san'at maktablarining moddiy-texnik bazasi va ulardan foydalanish holati keskin yaxshilandi, yoshlarning qiziqishidan kelib chiqib, qo'shimcha yana 1,5 mingta to'garak tashkil etiladi. Hatto eng chekka qishloqlardagi madaniyat markazlarida ham badiiy-havaskorlik jamoalari, yoshlar teatr-studiyalari va "Yoshlar klublari" faoliyati yo'lga qo'yiladi. Shuningdek, mamlakat miqyosidagi 12 mingdan ziyod sport inshootiga yoshlarni maksimal darajada qamrab olish choralari ko'rilib, barcha umumta'lim maktablari sport anjomlari bilan to'liq jihozlanadi. Shu bilan birga, olis va chekka hududlarda yengil konstruksiyali sendvich panellardan kichik sport zallari va sun'iy qoplamali maydonlar quriladi. Bolalar va o'smirlar sport maktablari soni yanada ko'paytiriladi.

Adabiyotlar:

1. Xalq so'zi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy Majlisga Murojaatnomasi" 2020 y. 29 dekabr.
2. Musurmonova O. O'quvchilarning ma'naviy madaniyatini shakllantirish. –T.: Fan, 1993. – 28 b.
3. Akramov A. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari asosida bo'lajak o'qituvchilarda fuqarolik pozitsiyasini rivojlantirish-ning tashkiliy metodik asoslarini takomillashtirish. Ped.fan.dok.. dis..Avtoref...-T., 2016 y. 16 bet
4. M.Q.Raxmanova, B.B.Mirjalilova O'quvchilar ijtimoiy faolligini oshirish – ijtimoiy zaruriyat sifatida. Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021 www.ares.uz B.452-503
5. Y J.E.Userov, M.Q.Raxmanova Yoshlarning intellektual salohiyati va faolligini rivojlantirishda pedagogik psixologik omillari/ Fan, Ta'lim va amaliyotintegratsiyasi ISSN: 2181-1776 2021 №4 Aprel. B.78-82
6. Mukaddas Rakhmanova "Scientific and pedagogical bases of preparation of students for development of social activity in the procrss of professional and pedagogical education" B.283-287

PEDAGOGIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA BIOLOGIYA FANLARINI O'QITISHDA TALABALAR IJODIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH ORQALI TADQIQOTCHILIK FAOLIYATIGA JALB ETISH

Ataqulova Manzura Nematovna

Navoiy Davlat Pedagogika instituti

Innovatsion pedagogik vosita va metodlar orasida tadqiqotchilik faoliyati etakchi o'rin tutmoqda. SHu maqsadda o'quv va darsdan tashqari mashg'ulotlarda tadqiqot ishlarini o'tkazish o'rinlidir. Uning vazifasi individual xususiyat va layoqatlarini hisobga olgan holda, o'quvchida intellektni rivojlantirishga, mustaqil ijodiy faoliyatini tarkib toptirishga qaratiladi. Tadqiqot ishlarida ishtirok etish o'quvchiga o'z shaxsini qadrlash, ilmiy va ijodiy ishlash metodlari bilan tanishishga, bilimlarga qiziqishini oshirishga, hamfikrlari va tengdoshlari bilan muloqot qilishga, ilmiy eksperiment va tadqiqotlarda qatnashish imkonini beradi.

Tadqiqotchilik metodi muammoli ta'limda markaziy o'rinni egallaydi. Bu metod o'qitish jarayonini talabalar imkoniyatiga mos tarzda sodda va tushunarli shaklda, ayni vaqtda, ilmiy tadqiqot jarayoniga o'xshash tarzda amalga oshirilishi, tadqiqot jarayonining asosiy bosqichlari – o'rganilayotgan mavzudan tadqiqot jarayoniga asos bo'la oladigan tushunarsiz jihatlarni ochib ko'rsatish, muammoni aniqlash va shakllantirish, farazni ilgari surish, tadqiqot rejasini tuzish va amalga oshirish, noma'lum faktlarni o'rganish va amalga oshirish, ilgari surilgan farazni tekshirish, natijalarni shakllantirish, olingan bilimlarning ahamiyati va ularni qo'llash imkoniyatlarini baholashni qo'llash demakdir. Bu metod talabalar tomonidan ijodiy, mustaqil hal qilishga qaratilgan nazariy va amaliy topshiriqlarning qo'yilishi demakdir. U talabalarni izlanish va mustaqil ijodiy faoliyatga yo'llaydi.

Tadqiqotchilik yondashuvi ta'lim jarayoniga nisbatan qadim zamonlardan, insoniyatda bilim olishga ehtiyoj tug'ilgan davrlardanoq mavjud bo'lgan. Bir muammoni hal qilish jarayonida yangilariga to'qnash kelinadi va ularni ham hal qilish ehtiyoji vujudga keladi. Lekin ta'lim jarayonida amalga oshiriladigan tadqiqot haqiqiy ilmiy tadqiqotdan bir qancha muhim jihatlari bilan farq qiladi.

Bir muammoni hal qilish jarayonida yangilariga to'qnash kelinadi va ularni ham hal qilish ehtiyoji vujudga keladi. Lekin ta'lim jarayonida amalga oshiriladigan tadqiqot haqiqiy ilmiy tadqiqotdan bir qancha muhim jihatlari bilan farq qiladi.

Birinchidan, muammoli ta'lim jarayonida tadqiq etiladigan o'quv muammolari va o'quvchilar aniqlaydigan ilmiy haqiqat fan olamida yangilik hisoblanmaydi. O'quvchilar esa uni o'z tajribalarida ilk bor tadqiq etadilar va o'zlarini ilmiy haqiqatni aniqlayotgan kashfiyotchi deb biladilar.

Ikkinchidan, ushbu jarayonda o'quvchining tadqiqotga nisbatan rag'batini olimnikidan butunlay farq qiladi. O'quv tadqiqoti o'qituvchi boshchiligida, shaxsan uning ishtiroki va rahbarligida o'tadi. Lekin ushbu yordam shu tariqa amalga oshirilishi lozimki, o'quvchilar tadqiqot maqsadiga o'zlarini mustaqil ravishda erishdim deb bilishlari lozim.

Uchinchidan, boshqa har qanday metod kabi tadqiqot metodi ham universal metod emas, boshlang'ich va o'rta sinflarda ta'lim jarayoniga uning ayrim elementlarinigina tatbiq etish mumkin. Bu o'quvchilarni yuqori sinfda tadqiqot metodini birmuncha murakkab va yanada takomillashgan holatini qo'llay olishga imkon beradi.

Kashf etish quvonchini his etgan talaba keyingi yangi vazifalarni hal etishdan cho'chimaydi. Ular izlanish qiyinchiliklaridan keyin kashf etish quvonchiga erishishlarini biladilar. Tadqiqot metodining o'quvchini tarbiyalash va komillashtirishdagi ahamiyati ham aynan shundadir.

Keltirilgan o'quv faoliyati bosqichlari tadqiqotchilik texnologiyasining an'anaviy ta'limdan tubdan farq qilishini ko'rsatmoqda. Zero, bunda, birinchidan, talabalarga bilimlar tayyor holda uzatilmaydi, balki muammo tarzida qo'yiladi, o'quvchi - talabalar qo'yilgan muammoni o'zlari mustaqil echadilar. Bilimlar o'qitishning maqsadi bo'lmay, muammoni echish vositasiga aylanadi. O'quvchilar yangi bilimlarni o'zlashtirishning o'zlari uchun qanchalik zarur ekanini his qiladilar (usiz qo'yilgan muammoni echa olmaydilar), bu esa ularda motivatsiyaning sezilarli darajada o'sishiga olib keladi. Ularning o'quv faolligi kuchayadi. Avvalo, mustaqil ishlash darajalari ortadi. Bu o'z navbatida oliy ta'lim muasasalaridagi ilmiy va konstruktorlik to'garaklari ishini jiddiy tartibda yo'lga qo'yish, unda ro'yxatga olingan iqtidorli talabalar bilan ishlashda faqat nazariy ma'lumotlarni o'rganish va tahlil qilish bilan chegaralanmay, eksperimental tajribalar qo'yish borasida amaliy chora-tadbirlarni ishlab chiqishga innovatsion, texnologik yondashuvni yo'lga qo'yish lozim. Buning uchun esa talabalarning mustaqil ta'limini rivojlantirishga alohida e'tibor berish zarur[2;].

Ilmiy-tadqiqot topshiriqlarining mazmuni talabalarning bilish mustaqilligini rivojlantirish, tabiatga nisbatan ehtiyotkorona munosabatni tarbiyalash, maxsus o'quv ko'nikmalarini rivojlantirish, flora va faunalarning xilma-xilligini, yashash muhitiga moslanishini o'rganish, biologiya xonasining o'quv bazasini o'z mustaqil faoliyati natijasida tayyorlangan gerbariyalar, kolleksiyalar bilan to'ldirishga qaratilgan[2;].

Biologiya ta'limi jarayonida talabalarni ijodiy tafakkurni o'stirish orqali tadqiqotchilik faoliyatiga jalb etish masalalari ham tadqiqotchilik metodlarini samarali tarzda tashkil etishni taqozo etadi. Yani o'quvchi – talabalarni ijodiy tafakkurini oshirishga qaratilgan kreativ topshiriqlar berish nihoyatda muhim sanaladi.

Oliy ta'lim tizimida ta'lim olayotgan talabalarning kreativlik sifatlariga ega bo'lishlari ularda o'quv va tarbiya jarayonlarini tashkil etishda an'anaviy yondashishdan farqli yangi g'oyalarni yaratish, bir qolipda fikrlamaslik, o'ziga xoslik, tashabbuskorlikka toqat qilolmaslikka yordam beradi. Kreativ sifatlariga ega talaba kelajakda kasbiy faoliyatini tashkil etishda ijodiy yondashish shaxsiy sifatlarini rivojlantirishga xizmat qiladigan g'oyalarni yaratishda faollik ko'rsatish, iog'or pedagogik yutuq va tajribalarni mustaqil o'rganish, shuningdek o'rtog'lari bilan fikr almashinish ko'nikmalariga ega bo'ladilar[2;].

Kreativ fikrlash – bu innovatsion (yangi, novator, original, nostandart, noodatiy va hokazo...) va samarali (amaliy, natijaviy, tejamlı, optimal va hokazo) yechimlarni topish, yangi bilimlarni egallash, tasavvurni ta'sirchan ifodalashga qaratilgan g'oyalarni ishlab chiqish, baholash va takomillashtirish jarayonida samarali ishtirok etish qobiliyatidir.

Atrofga boqsangiz, har tomonda inson ijodkorligining beqiyos va hayratlanarli namunalariga duch kelasiz: elektron xizmatlar, virtual reallik, to'rtburchak tarvuzlar, tuproqsiz hosil olish... . Bularning barchasi inson tasavvuri, tafakkuri mahsulidir. Bugun biz uchun odatiy tuyulgan kitob, musiqa, bino, samolyot, hatto lampalar ham qachonlar orzu va tasavvurda bo'lgan, keyinchalik aql-idrok samarasi o'laroq yaratilgan.

G'ildirakning kashf etilishidan boshlangan yaratuvchanlik namunalari bugun koinotda kezib yuribdi. Innovatsiyalar kundalik turmushimizda qulayliklar yaratadi, og'irimizni yengil, uzog'imizni yaqin qiladi. Shu tarzda kreativlik taraqqiyotning ajralmas bo'lagiga aylangan. Barcha sohada ijodiy fikrlovchi mutaxassislariga talab katta. Dunyoga mashhur dasturiy mahsulotlar, mobil telefonlar ishlab chiqaruvchi kompaniyalar mutaxassislaridan har kuni yangi g'oya so'raladi. Mehnat bozorida kreativ fikrlovchi mutaxassislariga talab oshib borayotgan ekan, ta'lim jarayonida o'quvchi-talabalarning noodatiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish, rivojlantirish dolzarb vazifadir. Haligacha ta'lim tizimida ko'plab yondashuv va metodlar ijodiy fikrlash emas, talqin va tahlilga, ya'ni berilgan ma'lumotni tushunib, to'g'ri yetkazishga, nari borsa, bir necha axborotni umumiyashtirib, xulosa chiqara olishga yo'naltirilgan.

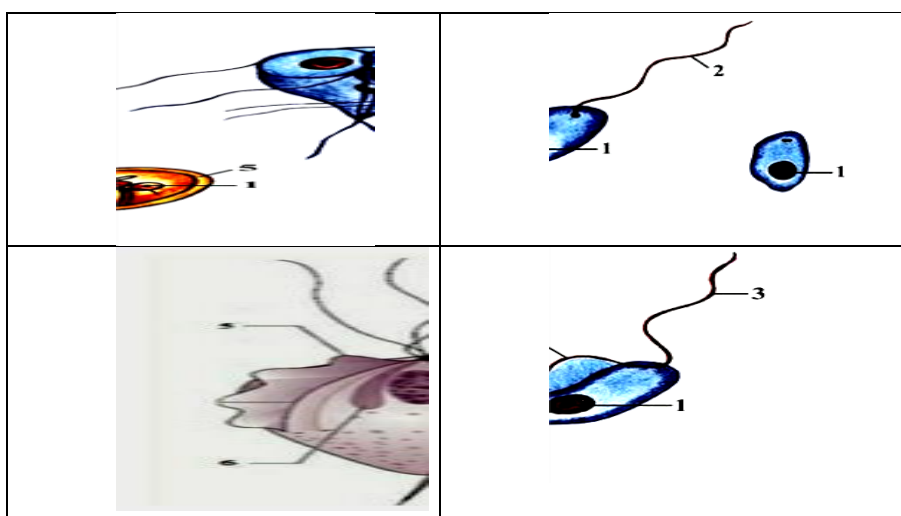
Kreativlik shaxsni rivojlantiruvchi kategoriya sifatida inson tafakkuri, ma'naviyatining ajralmas qismi hisoblanadi, u shaxs ega bo'lgan bilimlarning ko'pqirrali ekanligida emas, balki yangi g'oyalarga intilish, o'rnatilgan stereotiplarni isloh qilish va o'zgartirishda, hayotiy muammolarni yechish jarayonida kutilmagan va noodatiy qarorlar chiqarishda namoyon bo'ladi. Ya'ni, berilgan bilimlarni takrorlash orqali kreativlikka erishib bo'lmaydi, ijodiy fikrlash jarayonida yangi fikr, yangi g'oyaning paydo bo'lishi asosiy shartdir. Masalan, ingliz tilida so'zlarni yodlab, grammatika qoidalarini “suv qilib ichib yuborgan” bo'lsangiz ham, insho yozolmasangiz, barchasi bekor. Shuning uchun kreativ fikrlash jarayonida tasavvur muhim rol o'ynaydi. Albert Eynshteyn “Tasavvur — bilimdan muhim” deganida aynan mana shu jihatni nazarda tutgan. Ko'pincha noodatiy fikrlar, yechimlar kutilmaganda inson xayoliga keladi. Buning uchun, avvalo, fikrlash jarayonidagi bir xillikka, odatiylikka barham berilishi lozim.

Tomas Edison “Kreativlik — g'ayriixtiyoriy jarayon”, deydi. Lekin har kuni ko'plab mutaxassislar muammolarga noodatiy yechim topishga zaruriyat sezadi. Ular mana shu g'ayriixtiyoriy jarayonni ixtiyoriylashtirishi mumkinmi? Tabiatda yangi fikrlarni yuzaga keltiruvchi “sehrli tayoqcha” yo'q, biroq har qanday mutaxassisning kreativ o'ylashiga ko'maklashadigan ko'plab usullar mavjud. Buning uchun ijodiy fikrlashga vaqt ajratish, ijodiy salohiyatni anglash lozim. Jorj Bernard Shou hazillashib shunday deydi: “Ko'pchilik yiliga ikki-uch marta o'ylaydi. Mening butun dunyoga mashhurligim sababi — haftada bir yoki ikki marta o'ylaganim”. Demak, hayolga kelgan yangi fikrlarni e'tiborsiz qoldirmaslik, o'ylash uchun imkon yaratish muhim.

Ijodkorlik chegarasini belgilang. Muammoli masalaga duch kelgan paytingizda ijodkorlik chegaralarini belgilang. O'zingizdan “Eng oddiy yechim nimada?” deb so'rang. Keyin “muammoni hal qilishning aql bovar qilmas varianti”ni tasavvur qiling. Oddiy va hayratlanarli yechim o'rtasida sizga ijodiy maydon paydo bo'ldi. Endi yangi g'oya mavhum emas, uning chegaralari mavjud. Bu ijod jarayonidagi psixologik bosimni yengillashtiradi.

SHuni ta'kidlash kerakki hattoki oliy ta'lim muassasalari talabalarida ham izlanuvchanlik, ijodkorlik, yaratuvchanlik kabi xususiyatlari doimo ham yuqori saviyada deb bulmaydi, shu jihatlarni hisobga olgan holda o'quvchi – talabalarni kreativ fikrlash ko'nikmasini shakllantirish pedagogik jarayonda mo'him hisoblanadi. Xususan, o'qituvchilar kreativ fikrlash ko'nikmasini samarali shakllantirish maqsadida talabalarga ularni fikrlashga undovchi savollar tarkibida zarur fe'llarning bo'lishiga e'tibor qaratiladi. Bu holat misollar bilan tushuntirilsa, talabalardan “bir hujayrali va ko'p hujayrali hayvonlar o'rtasidagi bog'liqlikni ta'riflab bering” mazmunidagi nazorat savoli ularda kreativlikni shakllantirmaydi. Zero, savol tarkibidagi “ta'riflab bering” tushunchasi o'z mohiyatiga ko'ra “mavjud bilimlaringizni birma-bir aytib o'ting” deyish bilan teng. Nazorat savollarini berishda talabalarni fikrlashga undovchi so'z (fe'l)lardan foydalanish ularning kreativ fikrlashlarini osonlashtiradi. SHu sababli shaxsda kreativ sifatlarni shakllantirishning birinchi yo'liga ko'ra pedagoglar turli, antiqa, noan'anaviy hamda puxta javobni berishga majbur qiluvchi so'z (fe'l)lardan foydalanishlari maqsadga muvofiqdir. M: “bog'liqlikni toping”, “yarating”, “bashorat qiling”, “fikrni mantiqan bayon eting”, “tasavvur qiling” kabi so'z (fe'l)lardan foydalanish amaliy jihatdan samarali sanaladi yoki bunday holda taniqli psixolog E.P.Torrens tomonidan asoslangan “Tugallanmagan rasmlar” testi yuzasidan ishlashga oid topshiriqlar berish ham maqsadga mofiqdir. Sizning e'tiboringizga E.P.Torrensning “Tugallanmagan rasmlar” testi havola etiladi va berilgan shtrixlarga tayangan holda to'laqonli rasm (surat)ni ishlash topshirig'i beriladi.

2-topshiriq. Bir hujayrali parazit xivchinlilarni “Tugallanmagan rasmlar”ini davom ettiring.



3 - topshiriq: Quyidagi rasmda raqamlar o'rniga tegishli rasmlarni chizing va izoxlang.

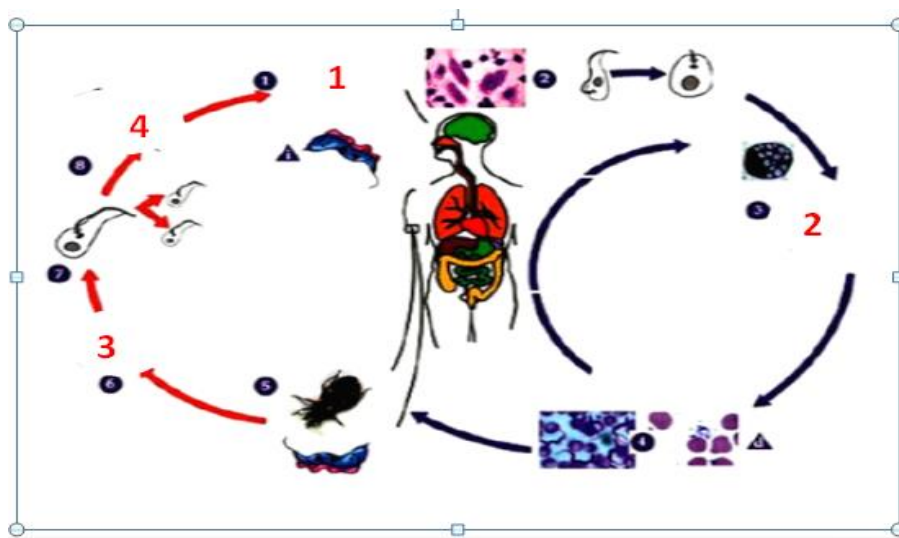
4- topshiriq: Nima uchun? Nimaga? So'zlaridan foydalanib amyoba (bir hujayrali hayvon) haqida 10 savol o'ylab toping.

5 - topshiriq: O'ylab ko'ring, barcha xivchinlilar (bir hujayrali xivchinli hayvonlar) yo'q bo'lib ketsa nima sodir bo'ladi? (Tashhislash metodi)

6 - topshiriq: O'ylab ko'ring, dunyoda barcha hasharotlar yo'q bo'lib ketsa nima sodir bo'ladi? (Tashhislash metodi)

7- topshiriq: Ninachi nomidan kichik insho yozing (Empatiya tasavvur metodi)

8 -topshiriq: Kanalarni -“O'ta xavfli jinoyatchilar” sifatida ta'riflang (Dalillar metodi asosida)



SHunday qilib, biologiya ta'limi jarayonida talabalar tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirishda turli metod shakl va vositalardan foydalaniladi. SHu bilan birga biologiya ta'limi jarayonida talabalar tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirish texnologiyalari ham ularni mazkur soha bo'yicha etarli tajribaga ega bo'lishida muhim ahamiyat kasb etadi.

YUqorida aytib o'tganimizdek, talabalarning tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirishga pedagogik vaziyatlar ham muhim hisoblanadi. Dars jarayonida talaba o'z fikrini bildirib olishi, himoya qilishi va uni himoya qilishga doir ko'rsatmalar, dalillar keltirishi, o'zaro savol-javob qilishga undaydigan bilim va tajriba orttirish usullaridan foydalanishi, tushunmagan qismlarini aniqlashtirishi va bilimlarni chuqur anglashi kerak bo'lgan vaziyatlardan foydalanadilar.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, muammoli, loyihalash va intellektual ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonini samarasini oshiradi. Talabalarning tadqiqotchilik ko'nikmalarini va faoliyatini rivojlantirishda ma'lum maqsadlarga erishishga yordam beradi: talabalarning bilim olishga qiziqishini oshirish, ularni yanada yaxshi natijalarga erishishga yo'naltiradi.

Adabiyotlar .:

1. Amirov Nurbek Islamovich Karshi mux, andislik-iktisodiyot iktisodiyot instituti "Kasb ta'limi" kafedrasida katta o'qituvchisi pedagoglarda kreativ sifatlarini rivojlantirishning muammolari va samarali yo'llari" Oliy ta'lim, jurnal, maqola 2019 y, 4/77

TDPU huzuridagi tarmoq markazi dotsenti, p.f.n., M.Usmonboeva, katta o'qituvchi A.To'raev "kreativ pedagogika asoslari" moduli bo'yicha o'quv uslubiy 2016 yil.

Ataqulova M.N. Talabalarning tadqiqotchilik kompetentligini rivojlantirishning zamonaviy muammolari// Mug'allim hem uzluksiz bilimlendirio' ilmiy-metodikalıq jurnali. №4. Qaraqalpaq-2019. 38-42 bet (13.00.00; № 20).

Ergasheva G.S. Biologiya ta'limida interaktiv dasturiy vositalardan samarali foydalanishni takomillashtirish. P.f.d. diss. O'zMU-2018 y., – T.: – 228 b.

<http://omgpu.ru>

<http://pandia.ru>

“УСТОЗ-ШОГИРД” ФАОЛИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШДА ШАРҚ ВА ҒАРБ МУТАФАККИРЛАРИНИНГ ИЛҒОР ҚАРАШЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ.

Рахманова М. Қ, Бекмирзаев А.А.

Чирчиқ давлат педагогика университети

Бугунги кунда мамлакатимизда изчил ислохотлар натижасида юрт истиқболи учун масъулиятни ўз зиммасига олишга қодир, ҳақр томонлаша шаклланган, ташаббускор, шижоатли ёшларни тарбиялаш билан бир қаторда ОТМда талаба-ёшлар ташаббусларини тўғри йўналтирган ҳолда, уларнинг касбий тайёргарлигини ошириш, ижтимоий фаоллигини ривожлантириш жараёни кўламини кенгайтириш зарурати мавжуд. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида «жисмонан соғлом, рухий ва интеллектуал ривожланган, мустақил фикрлайдиган, қатъий ҳаётий нуқтаи назарга эга, Ватанга содиқ ёшларни тарбиялаш, демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш жараёнида уларнинг ижтимоий фаоллигини ошириш» каби йўналишлар белгиланган бўлиб, бу ўз навбатида мазкур жараёни тадқиқий ва таҳлилий йўналишга эга бўлган ягона тизим сифатида кўриб чиқиш заруратини изоҳлайди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947-сон Фармони, Ўзбекистон Республикасининг 2016 йил 14 сентябрда қабул қилинган «Ёшларга оид давлат сиёсати тўғрисида»ги Қонуни, 2017 йил 5 июлдаги «Ёшларга оид давлат сиёсати самарадорлигини ошириш ва Ўзбекистон Ёшлар иттифоқи фаолиятини кўллаб-қувватлаш тўғрисида»ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 июлдаги «Ўзбекистон ёшлар иттифоқи фаолиятини такомиллаштиришга доир комплекс чора-тадбир тўғрисида» ПҚ-3138-сонли қарори ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу услубий қўлланма муайян даражада хизмат қилади.

Маълумки, устоз мураббийлар, ўқитувчи ва тарбиячилар фаолиятининг ўзига хос хусусиятлари шундаки улар ҳар бир бола ёки талабанинг ёши ошган сари унинг эҳтиёжларида, интилиш ва қизиқишларида қандай сифат ўзгаришлари содир бўлаётганини мунтазам кузатиб бориши ва уларга амалий ёрдам бериши муҳим саналади. Рус педагоги К.Д.Ушинский таъкидлаганидек, шахс ривожланишини ҳар жихатдан ўрганишдир ва ўқитувчининг ишда муваффақият қозониш шарти ўз талабаларининг хислат ва хусусиятларини билишидир. Маълумки инсон туғилган кунидан бошлаб социал мавжудот бўлиб қолади. Унинг характери, ҳуқ-атвори, шахси барча ижтимоий омиллар йиғиндиси яъни теварак-атрофдаги одамларнинг унга муносабати, намуна кўрсатишлари, мафкуралари, ўз фаолиятида ҳосил қилган тажрибаси таъсирида шаклланади. Албатта, ижтимоий омиллар инсон шахсининг ҳар томонлама шаклланиши самарали таъсир кўрсатади. Устоз шогирдининг муайян ривожланиш давридаги хусусиятлари, характери ва феъл-атворини белгиловчи омилларнинг ҳаммаси биргаликда таъсир кўрсатишини билиши лозим. Бу борада қатор тажрибалар тўпланган.

Манбаларда берилишича, Абу Райҳон Беруний 76 ёшида хасталаниб ётиб қолади. Анчадан бери тўшакка михланиб қолган Берунийнинг холидан шогирдлари кириб-чиқиб, дам-бадам хабар олиб турадилар.

Шундай кунларнинг бирида Берунийдан хол сўраш учун қози Валвалужий ташриф буюради. Беруний қозининг мерос тақсимотига янги шархлар киритганини эшитган, лекин қози билан бу ҳақда бамайлихотир суҳбатлаша олмаган эди, ўша шархни қозидан айтиб беришини илтимос қилади. Қози: "Маъқул, аммо сал куч йиғиб олганингиздан сўнг бафуржа гаплашармиз",-дейди. Беруний: "Эй қози, мен шу мерос тақсимоти ҳақидаги шархингизни билмай бу дунёдан кўз юмиб кетганимдан кўра билиб, хотиржам кетганим афзал эмасми?"-дейди. Ноилож қолган қози мерос тақсимоти шарҳини баён қилади.Беруний бор вужуди билан кўзи юмилган ҳолда тинглар, айрим жойларини маъқуллар, айрим жойларига ўз фикрини ва таклифларини билдирар эди. Сўзини тугатган Валвалужий Берунийнинг оғир нафас олишига қараб, бугун шу суҳбат шарт эмасмиди, ул зотни толиқтириб қуйдим, деб хижолат бўлади ва кетишга рухсат сўрайди. У хали маҳалла бошидаги уйига етиб ҳам келмаган эдики, Берунийнинг ховлисидан йиғи овози эшитилади. Валвалужий орқасига қайтади. Давр илмига ташна, фан фидойиси Берунийдан шу тарзда жудо бўлган эди. Ул табаррук зот ўзидан бир қанча ноёб асарлар қолдирдики, мана неча асрлардан буён унинг авлодлари бу бебаҳо манбалардан ўзлари учун бой маънавий озуқа олиб келмоқдалар.Уларнинг адолатли, оқил фикрлари ханузгача маънавий дунёмизни машъал каби ёритиб келмоқда.

Ул зот улкан кашфиётлар, чуқур билим эгаси бўлишларига қарамасдан ўзининг ҳеч нарса билмаслигини, бундан ҳам кўпроқ билиш мумкинлигини шогиртларига ўқитиб айтиб, ўзига нисбатан норозилик билдирмоқда. Бундан ҳам ортиқ камтарлик ва бундан ҳам ортиқ ўзига талабчанлик бўлмаса керак. Берунийнинг бу фикрлари толиби илм ахли учун катта ҳаётий сабоқ, вақтнинг ҳар бир дақиқаси қайта такрорланмас эканлигини тушуниш, уни беҳуда сарфламаслик, қадрига етишнинг амалий намунасидир.

Талабаларда камтарлик, илмга интилиш, ўзига нисбатан талабчанлик, табиат томонидан берилган умр каби бетакрор имтиёздан унумли фойдаланиш каби хислатларни тарбиялашда Берунийнинг юқоридаги каби маънавий меросидан ижодий фойдаланиб бориш катта самара беради.

Инсон қадри умрида қанча йил яшагани билан эмас, балки бу фурсатдан қандай фойдаланганлиги, эл ва жамият манфаати йўлида нима ишлар қилганлиги билан ўлчанади. Бир аср умр кўриб, ном-нишонсиз ўтганлар ҳам бор, оз умр кўриб, абадий ном қолдирганлар ҳам бор. Инсонлар эл назарида уй-жой, молу мулклари билан яшамайдилар, балки халқ учун, шогирдларининг бахтли келажаги учун қилинган шарафли ишлари билан барҳаёт яшайди. Тарихга назар солсак, неча-неча асрлар давомида шохлар, бойлар, дарвешлар, хуллас қанча-қанча инсонлар бу ҳаётдан ўтишган. Аммо халқи учун, толибларининг маънавий камолоти йўлида риёзат чеккан Форобий, ал-Бухорий, Беруний, Ибн Сино, Умар Хайём, Нажмиддин Кубро, Баховуддин Нақшбанд, Лутфий, Алишер Навоий, Биноий, Кошифий каби алломаларимиз инсоният камолотининг йўлчи юлдузлари бўлганликлари учун мана неча асрлар ўтибдики, биз билан ёнма-ён яшаётгандек ишимизга, ўйларимизга, орзуларимизга ҳамкор, ҳамнафас, руҳи-поклари хотирамизда абадийдир.Яхши фазилатлар қалбида макон қурган ва уларни ҳаёти давомида янада сайқаллаб, такомиллаштириб борган инсон камолотга эришиб бораверади. Ақлий, ахлоқий, ҳуқуқий ва касбий билимлари сарчашмасини тўлатиб, камолотга интила борган инсон жамиятда қуёш каби нур сочиб туради. Қуёш ўз нури билан ҳам иситиб, ҳам шифо берганидек, комил инсон ҳам юртига, Ватанига фақат яхшилик келтиради

Дунёдаги ҳар бир халқнинг, миллатнинг фаҳри, ғурури бўлиб қолган донишмандлари, олиму фузалолари, буюк ижодкорлари бор. Инглизларда Шекспир, русларда Пушкин, озайбайжонларда Низомий ва Фузулий, туркманларда Махтумқули, ўзбек халқида эса Мир Алишер Навоийдир.

Бу ўринда, Алишер Навоий яратган жавоҳир хазинасининг бир жиҳати унинг устозларга бўлган муносабатидир. Навоий умри давомида тарихий ўтмишга ижодкор салафларию, пиру устозларига баланд ҳурмат сақлаб, уларни эъзозлашга, кадр қимматини сақлашга даъват этган. Аллома меросида акли расо, диёнатли шогирт, яхшиликни ўзининг ҳаётий шиори қилиб олиши, шундай эътиқод билан яшаши кенг ҳаётий мисолларда баён қилинади. Зеро, инсон бу фаний дунёга меҳмон. Шу боис фарзандлари, навнихол авлод учун сабоқ, ибрат бўларли амалларни қолдириши зарур:

“Садди Искандарий” достонида ўз талабаларига мурожаат этиб, ўтмишда нимаики фойдали, тараққиётга таянч, инсон камолотига омил бўладиган нарсалар яратилган бўлса, уларни камоли эҳтиром билан ўрганиш, ўзлаштириш ва бойитиш лозимлигини уқтиради.

Шу йўлдан бормаган, ўтмиш авлод сабоқларидан хулоса чиқариб, ўз истиқболини белгилай олмаган авлоднинг келажаги йўқлигига доир танбеҳлар беради: Чиндан ҳам тарихий хотирасиз келажакни тасаввур қилиш мумкин эмас. Ўз тарихини, ўтмишини, қадриятларини яхши билган, уларга ҳурмат билан қараган халқ истиқболини кўра олади, ривожланади.

Юқоридаги фикрларга асосланган ҳолда айтиш жоизки, олий ўқув юртлари учун “Устоз-шогирд” фаолиятини ташкил этишни қуйидаги талаблар асосида амалга ошириш мақсадга мувофиқдир:

1. “Устоз-шогирд” фаолияти асосларини онгли эгаллашни ва талабаларнинг интеллектуал-маънавий ривожланишлари билан қўшиб олиб боришнинг педагогик механизмларини очиб бериш;

2. Талабаларни инсоният эришган бой қадриятларга, миллий ғоя ва миллий мафкурага суянган ҳолда “Устоз-шогирд” фаолиятининг ўзига хос илмий-амалий асослари билан қуроллантириш;

3. Бола, талаба, тушунчаларини абстракт ҳолда эмас, балки асосий маънавий-сифатларини таърифлаган ҳолда, бу сифатларни ёшга, философик, физиологик, психологик ва генетик асосларга боғлиқ ҳолда шакллантиришнинг илмий-назарий асосларини ишлаб чиқиш. Бу ишни ҳар бир гуруҳларда “Устоз-шогирд” методлари асосида тарбияловчи, ривожлантирувчи томонларини очиш орқали амалга ошириш, бунда халқ педагогикаси ва этнопедагогикадан ҳамда замонавий илғор тажрибалардан кенг фойдаланиш;

4. “Устоз-шогирд” фаолиятини ташкил этишда устоз Кадрлар тайёрлаш миллий моделини ҳаётга жорий қилиш учун талабаларни фан ва ўқув фанлари қурилишининг умумпедагогик амалий асослари билан қуроллантиришга ва талабаларда таълим, фан, ишлаб чиқаришни самарали интеграциялаш механизмлари, мазмуни ва усулларини шакллантириш мақсадида ўқитишни илмий тадқиқот билан қўшиб олиб бориш, фанлар бўйича ҳар бир тушунчани ўзлаштиришда амалий, амалий-назарий машғулотлар узвийлигининг педагогик негизларини шакллантиришга хизмат қилиши лозим.

5. Олий ўқув юртларида “Устоз-шогирд” фаолиятини ташкил этишнинг самарали методлари орқали ҳар бир ўқув фанининг алоҳида соҳа сифатида ривожлантиришни педагогик таъминлаш учун талабаларнинг креатив фикрлаш қобилиятини ўстириш, мустақил фикрлаш ва онгли фаолият юритиш малакаларини шакллантириш ва ривожлантириш, мутахассислик педагогикаси асосларини мукаммал эгаллашга тўғри йўналтириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Бизнингча, олий ўқув юртлари учун “Устоз-шогирд” фаолиятини ташкил этишни куйидаги талаблар асосида амалга ошириш мақсадга мувофиқдир:

1. “Устоз-шогирд” фаолияти асосларини онгли эгаллашни ва талабаларнинг интеллектуал-маънавий ривожланишлари билан қўшиб олиб боришнинг педагогик механизмларини очиб бериш;

2. Талабаларни инсоният эришган бой қадриятларга, миллий ғоя ва миллий мафкурага суянган ҳолда “Устоз-шогирд” фаолиятининг ўзига хос илмий-амалий асослари билан куроллантириш;

3. Бола, талаба, тушунчаларини абстракт ҳолда эмас, балки асосий маънавий-сифатларини таърифлаган ҳолда, бу сифатларни ёшга, философик, физиологик, психологик ва генетик асосларга боғлиқ ҳолда шакллантиришнинг илмий-назарий асосларини ишлаб чиқиш. Бу ишни ҳар бир гуруҳларда “Устоз-шогирд” методлари асосида тарбияловчи, ривожлантирувчи томонларини очиш орқали амалга ошириш, бунда халқ педагогикаси ва этнопедагогикадан ҳамда замонавий илғор тажриалардан кенг фойдаланиш;

4. “Устоз-шогирд” фаолиятини ташкил этишда устоз Кадрлар тайёрлаш миллий моделини ҳаётга жорий қилиш учун талабаларни фан ва ўқув фанлари қурилишининг умумпедагогик амалий асослари билан куроллантиришга ва талабаларда таълим, фан, ишлаб чиқаришни самарали интеграциялаш механизмлари, мазмуни ва усуллари шакллантириш мақсадида ўқитишни илмий тадқиқот билан қўшиб олиб бориш, фанлар бўйича ҳар бир тушунчани ўзлаштиришда амалий, амалий-назарий машғулотлар узвийлигининг педагогик негизларини шакллантиришга хизмат қилиши лозим.

5. Олий ўқув юртларида “Устоз-шогирд” фаолиятини ташкил этишнинг самарали методлари орқали ҳар бир ўқув фанининг алоҳида соҳа сифатида ривожлантиришни педагогик таъминлаш учун талабаларнинг креатив фикрлаш қобилиятини ўстириш, мустақил фикрлаш ва онгли фаолият юритиш малакаларини шакллантириш ва ривожлантириш, мутахассислик педагогикаси асосларини мукамал эгаллашга тўғри йўналтириш мақсадга мувофиқ бўлади.

ТЕХНИКА СОҲАСИДАГИ ГЕНДЕР ТЕНГЛИК ЁҲУД АЁЛЛАРНИНГ ЎРНИ

Арипходжаева М.Б., Рахматова Д.М., Гуломова Г.М.

Тошкент давлат техника университети

Гендер стратегияси доирасида гендер тенглик тушунчаси жамият ҳаёти ва фаолиятининг барча соҳаларида, шу жумладан сиёсат, иқтисодиёт, ҳуқуқ, маданият, таълим, илм-фан, спорт муносабатларида хотин-қизлар ва эркакларнинг ҳуқуқ ҳамда имкониятларининг тенглигини англатади.

Барчага маълум, Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Бош Ассамблеясининг 2015 йилнинг сентябрида Барқарор ривожланиш бўйича ўтказилган саммитида қабул қилинган 70-сон резолюциясига мувофиқ, шунингдек, 2030 йилгача бўлган даврда БМТ Глобал кун тартибининг Барқарор ривожланиш мақсадларини изчил амалга ошириш бўйича тизимли ишларни ташкил этиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси “2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” қарор қабул қилди.

Шу билан бирга, Ўзбекистон Барқарор ривожланишнинг Бешинчи мақсадини амалга ошириш доирасида “Гендер тенгликни таъминлаш ҳамда барча хотин-қизларнинг ҳуқуқ ва имкониятларини кенгайтириш”га оид тўққизта вазифани ишлаб чиқди.

Ҳар йили 11 февралда илм-фан соҳасида хотин-қизларнинг ўрни ва аҳамиятига бағишланган халқаро тадбирлар ўтказилиши замирида муайян рамзий маъно бор. Гап шундаки, БМТ Бош Ассамблеяси томонидан қабул қилинган Тараққиёт мақсадлари йўлида фан, техника ва инновациялар тўғрисидаги резолюцияда 11 февраль – Илм-фанда хотин-қизлар иштироки халқаро куни, деб эълон қилинган.



1-расм. Ўзбекистонда олиб борилаётган гендер тенглик сиёсатининг модели.

Илм-фан, таълим ҳамда маданият соҳасида хотин қизларга бир қанча имкониятлар берилмоқда ва ҳуқуқлари кафолатмоқда жумладан, хотин-қизлар таълим олиш, қайта тайёрлаш ва малака оширишнинг барча турларидан фойдаланишга, таълим ва илмий жараёни амалга оширишда иштирок этишга, турли таълим дастурларига гендер мавзусини жорий этиш орқали фуқароларнинг гендерга оид маърифатини оширишга қўмаклашиш, ўқув адабиётларини тайёрлаш ва чоп этиш; ўқув дастурлари ва дарсликларни жинс бўйича камситишга йўл қўймаслик принципига мувофиқлик юзасидан мунтазам равишда мониторинг қилишни; гендер сиёсати амалга оширилишини таъминлаш масалалари бўйича аҳолининг ҳуқуқий маданиятини юксалтиришга қаратилган ахборот-маърифий тадбирларни рағбатлантириш ва ҳар томонлама қўллаб-қувватлашни, таълим соҳасидаги ваколатли орган таълим дастурларини, таълим муассасаларининг дастурларини ҳамда режаларини уларнинг хотин-қизлар ва эркаклар учун тенг ҳуқуқ ҳамда имкониятлар кафолатларини таъминлаш принципларига мувофиқлиги жиҳатидан экспертизадан ўтказишни таъминлайдилар .

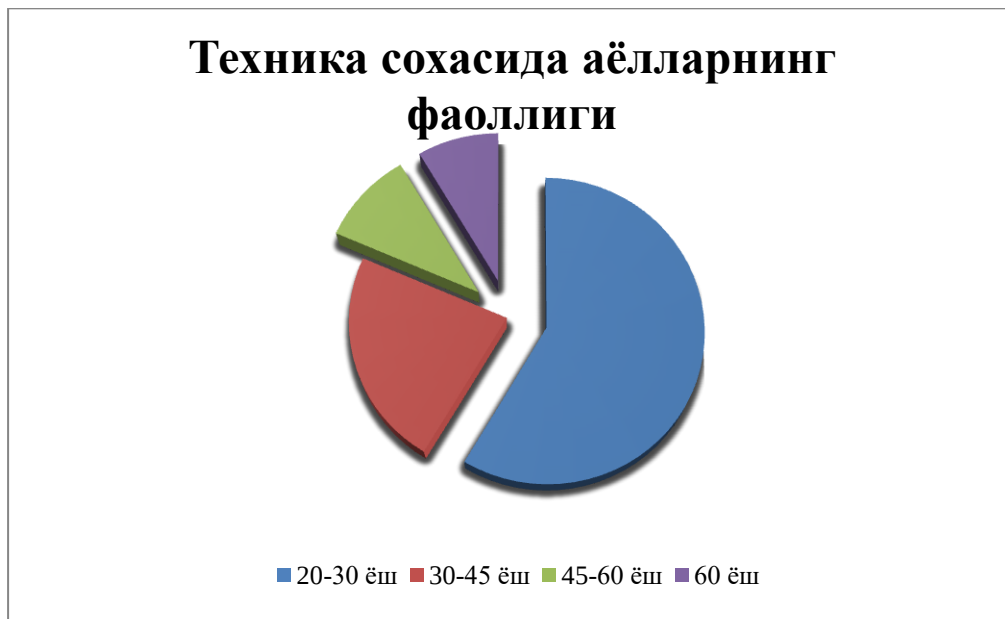
Ҳозирги кунга келиб ҳар бир соҳада қўллаб хотин-қизларимиз жавлон уришмоқда, техника соҳаси ҳам бундан мустасно эмас, Бу йўналишда қўллаб олима аёлларимиз етишиб чиқмоқда, эркаклар билан тенг баробар жавлон урмоқ, эркаклар етган марраларни эгаллаш жуда машаққатли. Техника соҳасида олима аёллардан техника фанлари доктори профессори П.Матякубова, техника фанлари доктори К.Т.Норкулова, техника фанлари доктори, профессор У.А.Зиямухаммедова уларни тўхтовсиз санаш мумкин, чунки битта аёлнинг илм фан соҳага қўшган хиссаси бекиёсдир лекин баъзан тўсиқларга учраш ҳолатлари бор.

Аёлларнинг ижтимоий, иқтисодий, сиёсий соҳада эркаклар билан тенг ҳуқуқ ва имтиёзлар асосида фаолиятини олиб боришда тенглик аста секин кўринмоқда. Ўзбекистон Республикасида 2018 йилдан бошлаб гендер тенглиги сиёсати амалга оширила бошланди. Сенатнинг ўтган биринчи ялпи мажлисида, 2020 йил 20 январь куни нутқ сўзлаган президент Шавкат Мирзиёев туман ҳокими лавозимида аёлларни қидираётгани, муносиб номзодларни амалда синаб кўриши [ҳақида](#) айтганди. «Нега аёл? Чунки аёлларимиз муаммоларни чуқурроқ ёндошишлиги, матонати, масъулият туйғуси, меҳнатсеварлиги билан барчага ўрнак бўла олади

Ўтган даврда жаҳон ҳамжамияти хотин-қизларни илм-фанга жалб этиш борасида сезиларли ютуқларга эришди. Бу ҳақда сўз борганда, авваламбор, ҳаётнинг барча жабҳаларида аёлларнинг имкониятларини кенгайтириш, хотин-қизларнинг ҳуқуқлари, эркинликлари ва қонуний манфаатларини таъминлаш, уларнинг жамият ва давлат ҳаётидаги ролини кучайтириш айтилган вақтда Янги Ўзбекистон Тараққиёт стратегиясининг устувор вазифаларидан бири этиб белгиланганини таъкидлаш лозим.

«Иложи борича, аёлларимизнинг дардини, ташвишларини севинч ёшига, ғалаба ёшига, муваффақият ёшига, натижа ёшига айлантиришга ҳаммамиз биргаликда ҳаракат қиламиз. Битта қиз фарзандга илм берилса, имконият берилса ўқитилса, бутун оилани ўқитган бўламиз, деб ота-боболаримиз бежиз айтишмаган», деган эди юртбошимиз.

Атоқли бобомиз ҳам Абдулла Авлоний: “Қизлар ҳаммадан кўра билим олишга интилиши керак, чунки бу билим билан келажак авлодни тарбиялайди”, деб уқтиргани бежиз эмас. Аслида ҳам, ҳар қандай ривожланган жамиятда тараққиёт ва цивилизация даражаси аёлга бўлган муносабат, хотин-қизларга яратилган имкониятлар кўлами ҳамда миқёси билан белгиланади. Зеро, чуқур билим, маънавий баркамоллик бўлган жойда тараққиёт бўлади. Шундай экан, миллий ўзликни англаш ва маънавий покланишдан иборат узвий, табиий жараён аввало она – аёлдан бошланади. Аёл маънавияти бутун миллат маънавиятининг туб илдизидир.



2-расм. Техника соҳасида аёлларнинг фаоллиги

Хулоса қилсак, статистикага назар соладиган бўлсак, юртимиз илмий таълим муассасаларида 660 аёл фан доктори ҳамда 7 нафар аёл академиклар меҳнат қилаётганлиги, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси илмий-тадқиқот институтларида 3 минг нафарга яқин аёл-қиз тадқиқот олиб бораётганлиги маълум бўлди. Демак ўз-ўзидан равшанки, бу натижаларга ҳали келажакда яна кўплаб олималар ҳам қўшилади. Чунки, юрагида илм-фан орзуси билан ёниб яшаётган хотин-қизларимиз сони жуда ҳам кўп. Ёш олималарни турли фан соҳаларида ўз интеллектуал салоҳиятларини намойиш этишларида олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрларни мақсадли тайёрловчи таянч докторантуранинг ўрни катта аҳамият касб этмоқда. Бугунги кунда илмий салоҳиятни юксалтириш, таълим самарадорлигини ошириш ҳамда илмий ва илмий педагогик кадрлар тайёрлашни янада такомиллаштиришга хизмат қилмоқда.

Адабиётлар

1. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash — yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza. 2016 yil 7 dekabr /Sh.M.Mirziyoev. — Toshkent: „O'zbekiston“, 2017. — 48 b.
2. Ўз.Рес. “Хотин-қизлар ва эркаклар учун тенг ҳуқуқ ҳамда имкониятлар кафолатлари тўғрисидаги” Қонуни. Тошкент ш, 2019 йил 2 сентябрь, ЎРҚ-562-сон
3. Кулдашев И.Х., Арипходжаева М.Б., Сулейманов А.А. Исследование международного и отечественного опыта технологий обеспечения безопасности. Ўзбекистон Республикаси Миллий гвардияси фаолиятини ҳуқуқий таъминлаш: муаммо ва ечимлар илмий мақолалар тўплами. Ташкент, 2019. – С. 68-76.
4. <http://www.ombudsman.uz/uz/docs/ozbekistonda-olib-borilgan-gender-siyosati-inson-huquqlari-kafolatlanishining-muhim-mezoni-3>
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони, 28.01.2022 йилдаги ПФ-60-сонли “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”
6. Ўзбекистон Республикаси қонуни, 22.09.2016 йилдаги ЎРҚ - 410-сон «Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси қонунига ўзгартиш ва қўшимчалар киритиш ҳақида.
7. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси 08.12.1992
8. <https://yuz.uz/news/ozbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyoevning-xalqaro-xotin-qizlar-kuniga-bagishlangan-tantanali-marosimdagi-nutqi>

ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯДА КРОССВОРД УСУЛИ. АМАЛИЙ МЕХАНИКАДАН КРОССВОРДЛАР

Манглиева Ж. Х.¹, Эргашева Ш. А.²

¹Навоий давлат кончилик ва технологиялар университети

²Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Навоий бўлими

Янги педагогик технологиянинг ривожини кўп жihatдан унда қўлланиладиган самарали усуллар рўйхатини кенгайтиришни тақозо этади. Шу муносабат билан ушбу мақолада Янги педагогик технологиянинг элементи сифатида кроссворд усулини қўллаш фикри илгари сурилган. Агар кроссвордларнинг хусусиятларига синчковлик билан назар солсак, биз уларни таълимга қўллашнинг кўпгина ижобий педагогик тамонларини кўришимиз мумкин.

Қўлланмада аввал кроссвордларнинг келиб чиқиши ва ривожини тарихи лавҳалари келтирилган, сўнгра бу лавҳалар асосида уларнинг педагогик жihatларини очиқ беришга ҳаракат қиланган, нaъмуна сифатида «Амалий механика» фанидан кроссвордлар тўплами ва уларнинг ечимлари келтирилган.

КРОССВОРД ТАРИХИДАН ЛАВҲАЛАР

Кроссворд XX асрнинг бошларида пайдо бўлди ва ўзининг кизикарлилик жозибаси билан қисқа вақт ичида бутун дунёга кенг тарқалди.

Кроссворд сўзи инглизча сўздан олинган бўлиб, кросс –« Крест »(+) ва ворд- «Сўз» каби сўзларнинг бирикмаси бўлиб, у бошқотирма маъносини англатади. Кроссворд «ўзаро кесишувчи» катакчалардан тузилиб, уни ечиш қоида­сига кўра, бу катакчаларга сўзлар ёзилиши ва ёзувда умумий катакчаларда бир хил ҳарфлар қатнашиши керак .

Кроссворднинг ватанини аниқлаш борасида уч давлат бахс юритадилар. Улар АҚШ, Англия ва ЖАР давлатларидир. Кроссворднинг газета саҳифасида биринчи марта чоп этилиши 1913 йилнинг 21 декабрига тўғри келади ва бу кун биринчи газета красвордининг туғилиш куни сифатида Гиннес рекордлар китобига расман киритилган. Бу кроссворд АҚШ да Артур Уинн томонидан тузилган бўлиб «Нью-Йорк уорлд» газетасида матбуотда эълон қилинган.

Дунёда биринчи кроссворднинг пайдо бўлишининг энг гўзал, романтик тарихий лавҳаси ЖАР давлатига тегишлидир. Бу давлат одамларининг гапига кўра биринчи кроссворд Капштадт (ҳозирги Кейптаун) шахрининг фуқароси Виктор Орвилл томонидан яратилган. Виктор Орвилл ўзининг бу кроссвордини , автомобил ҳалокати сабабли айбланиб, 3 йил муддатли қамоқ жазосини ўташи даврида яратган. Бу машҳур кроссвордни Виктор Орвилл, ўзини зерик­шдан холос қилиши учун, қамоқхонанинг квадрат шаклдаги тош плиткалари сетка­сидан иборат полида тайёрлаган. Сўнгра, қамоқдаги дўстларининг маслаҳатига кириб, кроссвордни қоғозга тушириб шаҳардаги энг машҳур газета нашриётга жўнатган. Виктор Орвилл ўзининг бу кроссвордини «Туда-сюда по квадратам» деб номлаган. Кроссворд кўпчиликда қатта кизиқиш уйғотган ва кейинчалик у бошқа нашриётларда ҳам эълон қилинган. Натижада кроссворд муаллифи қамоқ жазосини ўтаб озодликка чиққанда қатта миқдордаги гонорар пулига эга бўлган.

Қолган давр кроссвордни оммавийлашиш даври бўлди. Китоб кўринишида кроссвордлар тўплами биринчи бўлиб АҚШда 1923 йилда 750 минг нусхада нашр қилинди ва улар бир неча кундаёқ сотилиб кетди.

Бизнинг мамлакатимизда (собик СССР даврида) биринчи бўлиб кроссворд «Огонёк» журна­лининг 1929 йил 12 майдаги №18 сонидан босилиб чиққан.

Мамлакатимиз аҳолиси орасида кроссвордга кизиқиш жуда кучли.

«Тасвир», «Даракчи», «Парвона», «7x7», «Жавахир», «Хазина», «Кросс», «Хорошее настроение», «Крот», «Сова», каби газета саҳифаларида қизиқарли кроссвордларни чоп этилиши одат тусига кирган.

Кроссворд ҳақидаги қизиқарли тарихий лавҳалар жуда кўп. Улар билан кизиққанлар интернет саҳифаларига мурожаат этишлари мумкин. Айни вақтда биз ўқувчи диққатини яна бир лавҳага, яъни кроссвордлар рекордлари лавҳасига қаратмоқчимиз. Биринчи рекорд Ради Букартога тегишли бўлиб, унинг кроссворди 50400 сўзни ўз ичига олган. Сўнгра бу рекордни Светлана ва Семен Белявийлар янгилашган. Уларнинг кроссвордида 64 минг сўз бўлиб, улар бу кроссвордни тузишлари учун 7 йил вақт ва 6x8 метр қағоз сарфлашган. Болгария фуқароси дунёдаги энг катта кроссвордни яратди Болгариялик Христо Ёницов Гиннеснинг рекордлар китобига дунёдаги энг катта кроссворд муаллифи сифатида кирди. У 1001 варақда кроссворд ясаб, конструкциянинг умумий узунлиги 300 метрга етди, деб ёзади «ТАСС»газетасида

23 август 2016 йил - Болгариялик Христо Ионицов дунёдаги энг катта нашр қилинмаган кроссвордни тузди. У минг бир варақда 93769 атама жойлаштирган 2010 йил август ойида Гиннеснинг рекордлар китобига дунёдаги энг катта кроссворд ҳақида ёзув пайдо бўлди. У 132 минг катакни эгаллаган 25970 сўзни ўз ичига олади. Енг қувонарлиси, улкан кроссворд рус тилида ёзилган – у бор-йўғи юз нусхада чоп етилган “Рус кроссворд” газетасида чоп етилган. Кроссворд Россия байроғи рангларида тайёрланган бўлиб, у чоп етилган йиғма газетанинг ўлчами 2,3 га 2,4 метрни ташкил қилган.

Ереванлик кроссворд иктисодчиси Ара Ованнисян. Кроссвордлар тузиш унинг сеvimли машғулотиدير. Кроссвордни бажариш учун Ованнисянга урта уриниш керак бўлди ва 2008 йилда унинг иши якунланди. Бироқ, кроссворд-рекорд эгаси фақат 2 йилдан кейин нашр етилди. Русча кроссворд муҳаррири Алишер Халиловнинг таъкидлашича, дунёдаги энг катта кроссвордни яратишга уринишлар аввал ҳам Россия аҳолиси, ҳам дунёнинг бошқа ҳудудлари томонидан амалга оширилган. Аммо бундай ёзувларни рўйхатдан ўтказиш катъий талабларга боғлиқ. Шундай қилиб, кроссворд вертикал ва горизонтал равишда мукамал симметрик бўлиши керак, иккала ўқдаги сўзлар сони ҳам ҳисобга олинади ва яна кўп нарсалар. Шу сабабли, бундай кроссворд яратиш бўйича олдинги уринишлар муваффақиятли бўлмади. Аввалги улкан кроссворд 1982 йилда Роберт Труко томонидан тузилган. Кроссворд 3,55 кв.м майдонни эгаллаган ва 82951 катакда жойлашган 25614 та сўзни ўз ичига олган.

КРОССВОРДНИ ТАЪЛИМДА ҚўЛЛАШ Бўйича УСЛУБИЙ ТАВСИЯЛАР

Аввал кроссвордга оид муҳим педагогик жихатлар устида тўхтаб ўтамиз.

Талаба учун:

Кроссворд ўйин характерига эга. Бу хусусият мавзуни осон эгаллаш имконини беради. Чунки инсоннинг руҳияти мавзуни ўйин орқали қабул қилишга мойилдир.

Кроссворд хотирани чиниқтиради.

Кроссворд фикрлаш доирасини кенгайтиради.

Кроссворд англаш ва фаҳмлаш қобилиятини ривожлантиради.

Кроссворд сўз бойлигини оширади.

Кроссворд изланувчанликни вужудга келтиради.

Кроссворд интеллектуал салоҳиятни кенгайтиради.

Кроссворд мустақил фикрлаш кўникмасини ҳосил қилади ва шакллантиради.

Кроссворд бўш вақтни мазмунли ўтказиш имконини беради.

Ўқитувчи учун:

Кроссворд ўқув жараёнида талабанинг олган билимини аниқлашнинг барча назорат босқичларида (жорий, оралиқ ва якуний назорат босқичларида) қўлланиши мумкин.

Кроссворддан талабанинг мустақил билим олишини ташкил қилишда фойдаланиш мумкин. Масалан ўқитувчи тузган кроссвордлардан талабалар мустақил ёки биргаликда таълим олишларида фойдалансалар бўлади. Шунингдек, талаба ўзлаштириши керак бўлган мавзу бўйича мустақил равишда кроссворд тузиш топширигини бажариши ҳам мустақил билим олишнинг бир турини ташкил этади.

Кроссворд барча фанлар бўйича тузилиши мумкин.

Энди кроссвордни жорий назоратда ва талабаларнинг ўз устида мустақил ишлашларини ташкил қилишда қўллаш бўйича услубий тавсияларни келтирамиз.

Кроссвордни жорий назоратда қўллаш.

Айни шу кунгача ўтилган мавзулар бўйича тузилган кроссвордни талабаларга тарқатилади ва уларга катакларни тўлдириш учун 5 дақиқа вақт ажратилади. Талаба кроссворд катакларини мумкин қадар тўлдиради ва у тўғри деб ҳисоблаган жавоблар сонини қоғоз четига ёзиб қўяди. Ўқитувчи талабаларнинг жавобларини кўриб чиққач, тўғри жавобни кроссворднинг ечими кўринишида (яъни кроссворд катакларида) эълон қилади. Бу ишни техник восита - проектор ёрдамида экранда амалга оширилиши яхши самара беради. Талаба бир дақиқада ўз жавобининг тўғри ва хато жойларини англаб етади ва бу машғулот мавзуга оид билимни талаба хотирасида узоқ вақт сақланиб қолишига олиб келади.

Кроссворд ёрдамида талаба билимини текширишнинг бу усули ўқитувчига аудитория дарси вақтидан унумли фойдаланишига ва талабанинг таълим олишдаги фаоллигини оширишига имкон беради. Бирданига амалга оширилган бундай назорат тури талаба учун ҳам қизиқарли, ҳамда шу кунгача эгалланган назарий ва амалий билим кўникмаларни қанчалик эгаллаганлигини, ўзига ишончини, зеҳнини яна бир марта синаш имконини беради.

Кроссвордни талабаларнинг ўз устида мустақил ишлашларини ташкил қилишда қўллаш.

Бу ишни бирнеча кўринишда амалга ошириш мумкин:

Биринчидан, талаба ўқитувчи томонидан уйда машқ қилиш учун берилган кроссвордларни мустақил ечиб ўз билимини ошириши мумкин. Бу машқ пайтида талаба адабиётлардан ва бошқа манбаълардан фойдаланиши мумкин.

Иккинчидан, ўқитувчи томонидан берилган кроссвордлардан бирнечта талабалар биргаликда фойдаланиб ўз билимларини оширишлари мумкин. Бундай машғулот талабалар орасида эркин, бахс-мунозара, ўз аро бир-бирини синаш билан ўйин кайфиятида ўтади. Натижада билим осон ва мустаҳкам эгалланади.

Учинчидан, талабага мустақил кроссворд тузиш топшириғи бериш мумкин. Бундай топшириқ талабани мавзуга оид адабиётларни кўриб чиқишга чорлайди ва бу талабада ўз устида мустақил ишлаш кўникмасини шаклланишига олиб келади.

Кроссворднинг бошқа педагогик жиҳатлари, таълим жараёнида қўлланиш услубиятлари, кроссвордларни тузиш қоидалари, кроссвордларни тузишда компьютер ва информацион технологияларни қўллаш ҳақидаги фикрларни ривожлантириш масаласи келгуси методик ишлар мавзуларини ташкил этади. Энди биз наъмуна сифатида «Амалий механика» фанидан кроссвордлар тўплами ва уларнинг ечимларини келтирамиз.

ШОГИРДДА ЭНГ ЯХШИ СИФАТ ВА ФАЗИЛАТЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ТИЗИМИ

Рахманова М. Қ., Одилов О.

Чирчиқ давлат педагогика университети

Мустақиллик шароитида педагогик фикр тараққиётида ўсиб келаётган ҳозирги замон ёшларини миллий шарқона, маънавий -тарихий қадриятларни ҳисобга олган ҳолда, замонавий руҳда тарбиялаш ҳамда юксак инсоний фазилатларга эга бўлган касб эгалари сифатида уларни тайёрлаш муаммосига кун сайин долзарб масала сифатида қалалиб эътибор ва талаб ортиб бормоқда.

Қадимда ҳар бир болага касб-ҳунур ўргатилар экан, ҳар бир касб-ҳунарни муқаддас ҳисобланганлиги алоҳида таъкидланган. Ота-боболаримиз устоз ва шогирдлар учун ўзига хос одоб-ахлоқ, махсус қонун-қоидалар, урф-одатлар, дуолар ва миллий анъаналарни ишлаб чиққан бўлиб, бу қоидаларга қатъий риоя қилишган. Устознинг ҳам, шогирднинг ҳам олдида қўйган ўзига яраша вазифалари ва бурчлари бўлган.

Ҳар бир устознинг ўзига яраша шахсий ва бий фазилатларининг ўз мезони бўлган. Шу мезон асосида устозга ижобий ва салбий баҳо берганлар. Шунинг учун ота ўз фарзандини якка шогирдликка беришда устознинг юқоридаги мезонга жавоб бера олиш даражасини атрофлича ўрганиб чиққан.

Устозлар шахсий ва касбий фазилатлари мезонига қатъий риоя қилиб келганлар. Бу шахсий фазилатлар мезони таркибига устознинг саҳийлиги, одоблилиги, меҳр-шавқатлилиги, марҳаматлилиги, очик юзлилиги, ширин муомалалилиги, сабрлилиги, талабчанлиги, каноатлилиги, тўғри сўзлилиги, пок бўлиши кабилар кирган. Устознинг касбий фазилатларига мураккаб билимларни содда усулда етказувчанлиги, барча ҳунар ва фан юзасидан муайян билимга эга бўлиши, қисқа вақтда ўз шогирдларини идрок қила олишга ўргатиш, шогирдларни уюштира олиш ва бошқариш истеъдоди кабиларни мисол келтириш мумкин. Мазкур мезонлар бугунги кунда ҳам республика касб-ҳунар коллежларида фаолият кўрсатаётган ўқитувчи-мураббийлар учун ҳам қимматлидир.

Бу ўринда шундай мисол қилиб айтиш мумкинки, Ризоуддин ибн Фахриддин устозларга шундай насиҳат қилган эди: "Шогирдингизнинг ҳар бир ҳаракатларига қараб турингиз, уларга хушмуомалаликни, гўзалу шафқатли одатларни тушунтирингиз, сўзлару феълларини яхшилангиз, уст-бошларини, кийим-кечакларини пок тутмоқлари ҳақида назорат айлангиз. Ёмон хулқлар юкумли бўлганидек, бир шогирднинг ёмон хулқи борлигини билсангиз, жумласини баробар кўриб, жумласи фойда олажак равишда ўргатингиз, фойдали ишлар, керакли адабларнинг жумласидан хабардор айлангиз, натижада бола мумкин қадар режа ила иш қилмоқ, эҳтиёткорлик, поклик, кўркам тартиб, кўп фойдасига тиришмак каби хосиятларингизни эгаллаб олади".

Шунингдек, устознинг касбий фазилатларига ўз ҳунарига қизиқиши, ўз ҳунарини ёшларга сидқидилдан ўргатиши, ўз ҳунарига янгиликлар кири тиши, шу ҳунари бўйича ўздан кейин яхши, содиқ шогирдлар қолдириши ва бошқалар киради.

Шогирд касбнинг илк сабоқларини, сир-асрорларини машаққат билан ўрганар экан, устоз меҳнатининг қадрига етмоғи ҳамда устоз бошлаган ишларини давом эттирмоғи лозим.

Демак, бугунги кундаги асосий масала талаба-ёшларга ҳар томонлама жаҳон андозаларига мос таълим ва тарбия бериш орқали уларни маънавий-ижтимоий фаоллигини ривожлантиришга қаратилган. Айниқса, талаба-ёшларга таълим-тарбия беришда маънавий мерос, ота боболаримиз томонидан яратилган ва бутун жаҳонга машҳур бўлган уларнинг бунёдкор ғоялари, таълимий ва тарбиявий қарашларидан самарали фойдаланишга аҳамият бериш ҳамда уларнинг маънавий меросидан фойдаланиш, устоз-шогирд одоби намуна мактабини яратиш -замон талабидир. Таълим тизимида устоз-шогирд намуна мактабини яратиш, педагогик мақсад вазифаларини ишлаб чиқиш, уларнинг одоби ва таркибий асослари, устознинг шахсий касбий фазилатлари, шогирд одоби, шогирднинг устоз олдидаги бурч ва вазифалари, шогирднинг энг яхши фазилатлари, шогирдларнинг бир-бирига муносабатлари одоби, таълим тарбия тизимида бўлажак кадрларни тайёрлашда "Устоз-шогирд намуна мактаби" нинг миллий моделини яратиш –давр талабидир.

Маълумки, талабалар ўзлигини англашга янгича ёндашиш фақат унинг ўзига, жамиятга, табиатга муносабатларида эмас, балки унинг фаолиятида илмий-амалий, ислохий ўзгаришлар содир бўлиб, у янгича фикрлаш асосларини эгаллашга қадам қўяди. Шу тариқа унинг тараққиётида янги сифат ўзгаришлари юз бериб уларни талабалар яхши эгаллаб, янгича фикрлаш асосларини яхши эгаллашлари, бой тарихий-тарбиявий меросни ватанимиз ва хориж педагогларининг илғор тажрибаларини ўрганиб, замонавий маънавий-инсоний ва ижодий-маҳсулий сифатларни ўзларида шакллантиришлари лозим.

Олий ўқув юртини тугатувчи бўлажак мутахассис келажакда фақат мактаб, коллеж ҳамда олий таълим муассасаси ўқитувчиси ёки илмий ходимигина бўлиб қолмасдан, маънавий-интеллектуал етук шахс бўлиб етишишини таъминлаш учун албатта "Устоз-шогирд" фаолияти талаба кўз ўнгида мустақил йўналиш сифатида унинг хоттираси ва тасаввурида ижобий таъсир кўрсатиш омили сифатида сақланиб қолади.

МАДАНИЯТЛАРАРО МУЛОҚОТ КОМПЕТЕНЦИЯСИ

Мирзаева М. Н.

Навоий давлат кончиликлари ва технологиялар университети

Бизга маълумки, тил мулоқот воситаси ҳисобланади. Мулоқот вақтида тингловчига гапирилаётган мавзунинг етказиб берилиши жиҳатидан аниқлиги ва тушунарлилиги муҳим саналади. Ижтимоий ҳаёт тез суръатлар билан ривожланиб борар экан, у ижодкор олдига янги – янги муаммоларни, жумладан, ижтимоий – сиёсий ҳодисаларни акс эттириш вазифасини қўяди. Чет тилларини маданият ташувчи восита сифатида ўқитиш, ўргатиш ҳозирги замон талабидир. Ўзбекистон республикаси жаҳон таниган ва қўлаб ривожланган мамлакатлар қаторида илдамлаб бораётган давлат қаторидадир. Бугунги кунда мамлакатимизда жаҳоннинг ривожланган мамлакатлари каби таълим тизимини ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилиб, бу жабҳани янада такомиллаштириш мақсадида бир қатор чора ва тадбирлар амалга оширилмоқда ва шу билан бир қаторда миллий тарбия тизимини шакллантиришга мустаҳкам замин яратилмоқда. Шубҳасиз бугунги кундан бизга маълумки, фан ва техника жадал суръатлар билан ривожланаётган бир пайтда илмий билимлар, тушунча ва тасаввурлар ҳажми кескин ортиб бормоқда.

Ҳар бир чет тили дарси бу маданиятлар учрашуви чорраҳасидир. Ҳар бир чет тили сўзи ортида ўша давлат маданияти акс этади, сўз орқали дунёни билиш тасаввури ётади. Тилда чиройли равон гапириш миллат маданиятини белгилайди ва бу жараёнда маданиятлараро мулоқот компетенцияси юзага келади. Мамлакатимизда ҳозирги кунда педагог кадрлар тайёрлаш сифат ва самарадорлигини ошириш, чет тилини билиш даражасини аниқлаш борасида босқичма-босқич муҳим ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 11 майдаги ПФ-134-сон “2022 — 2026 йилларда халқ таълиминини ривожлантириш бўйича миллий дастурни тасдиқлаш тўғрисида” Фармони, 2021 йил 19 майдаги ПҚ-5117-сон “Ўзбекистон республикасида хорижий тилларни ўрганишни оммалаштириш фаолиятини сифат жиҳатидан янги босқичга олиб чиқиш чора-тадбирлари тўғрисида” Қарорининг қабул қилиниши замон талабларига мос чет тиллари бўйича педагог кадрлар тайёрлашга илмий-назарий, амалий-методик ёндашувни янада кучайтирди.

Биз компетенция (лотинча-competentis-қобилиятли) атамасини чет тилларни ўқитиш жараёнида билимлар, малакалар, кўникмалар мажмуи сифатида тушунамиз. Шуни биламизки, тил ва маданият таълимнинг тенг ҳуқуқли, бир-бирини ўрнини босувчи, бирга таъсир қилувчи воситалари сифатида ишлатилади. Тил ўрганиш жараёнида тилни ўрганувчиларда компетенция шаклланади. Талабаларни ҳар томонлама ривожланишлари учун таъсир кўрсатадиган лингвокультурологик ҳодисалар устида тўхталиб ўтар эканмиз, биз авваламбор матн тўғрисида маълумотга эга бўлишимиз лозимдир.

Матн – тилшуносларнинг диққат марказида бўладиган тил ҳодисалари тоифасига киради. Матннинг хорижий тилларни ўрганишда кўп вазифани бажаришини амалий услубиятда кўп ўрганганмиз. Матн бу мулоқот воситаси бўлиб, ахборотни йиғувчи ва етказувчи, шахснинг руҳий ҳаётини шакли бўлиб, анъаналар, маданиятларни акс эттиради. Матннинг шундай вазифаларни бажариши текстда у ёки бу даражада тили ўрганилаётган мамлакатнинг лингвокультурологик ҳаққоний эканлиги ўз аксини топади. Ҳар бир янги тилни эгаллаб, биз тасаввурларимиз имкониятларини кенгайтирамиз ва бу жараён янги тил ва маданиятни тушунишимизга сабаб бўлади. У ёки бу жамиятда қабул қилинган прагматик нормалар тушунмовчиликлар ва қарама-қаршиликларга олиб келиши мумкин.

Баъзи бир тилшуносларнинг фикрича турли маданият вакиллари ўртасидаги суҳбат тилга оид бўлмаган сабаблар, прагматик компетенциянинг бир қисми бўлган маданий фонни билмаслик сабабли бузилади. Чет тилларни ўрганишда ўз маданиятига ва тили ўрганилаётган мамлакат маданиятига эътибор бериш керак. Чет тилини ва маданиятини ўрганаётган талабалар:

- ўзини бир вақтда бир неча маданий гуруҳлар (этник, ижтимоий, ҳудудий, диний, тил ва хоказо) маданиятлар субъекти сифатида тасаввур қилишни;
- турли маданий гуруҳлар вакиллари орасида маданий ўхшашликни кўра билишни;
- гуруҳлар тоифасига мансубликни ўзгариши мулоқот контекстига боғлиқлигини тушунишни;
- замонавий маданий жамоалар орасидаги маданий нормаларни умуминсоний жараёнларда ўз ўрнини билиши.

Коммуникатив методика ғояларига биноан чет тили ўқитиш мазмуни таркибидаги тил материали (лексика, грамматика, фонетика) ни танлаш ва ўқув жараёнида қўллашда функционал ёндашиш тавсия этилади, яъни тил ўрганувчи тил ҳодисаларини нутқий фаолият юритиш мақсадида ўзлаштиради. Мулоқот бирламчи таълимий вазифа ҳисобланганлиги сабаб, лексик – грамматик материални эгаллашда кўп қўлланиладиган қоидаларни курак ёд олиб ўқитувчига айтиб беришдан воз кечишни талаб этади. Чет тили таълимини асосий мақсади ахборот алмашишга қаратилади.

Шахсга йўналтирилган ўқитиш – бу талабанинг шахсий хусусиятлари, қизиқишлари, қобилияти ҳамда имкониятларини инобатга олувчи, илғор педагогик ва ахборот технологияларидан талаба шахсини ривожлантиришда самарали фойдаланишга қаратилган жараёндир. Шу боис ўқитишни дифференциаллаш ва индивидуаллаштириш шахсга йўналтирилган таълимни жорий этишнинг асосий тамойиллари сифатида хизмат қилади.

Замонавий жамиятда таълим тизимини ривожлантиришнинг йўналиши деб, бу инсоннинг турли соҳаларда мақсадли мустақил фаолияти асосида унинг интеллектуал ва ахлоқий ривожланишидир. Жаҳоннинг ривожланган давлатлари қатори мамлакатимизда ҳам таълимдаги ислохотлар жараёнида касб маҳорати ва коммуникатив компетентлигини ошириш муҳим йўналиш сифатида қаралмоқда.

Мулоқот мақсадини рўёбга чиқишида тил бирликларини пухта эгаллаш уларни нутқда эркин ва тўғри ишлатишга хизмат қилади. Тилни ўзлаштириш натижасида коммуникатив компетенция шаклланади. Тил ўрганувчи шахси фаолият субъекти тарзида тавсифланади. Ўқувчиларнинг нутқда сўз, сўз бирикмалари, гапларни тўғри қўллай олишлари ва улардан мазмунни тўлиқ идрок этиб, ажратиб олишлари нутқ компетенциясига киради. Бу жараёнда нутқ фаолияти турларини билиш даражаларини аниқлаш муҳим саналади. Тилдан амалиётда фойдалана олган ўқувчиларда коммуникатив компетенция шаклланган деб ҳисоблаш мумкин.

Адабиётлар

1. Mirzaeva M.N. The acquisition of a foreign language // Молодой учёный. – Казань, 2017. – № 16 (150). – С. 412-414. ISSN 2072-0297.
2. Mirzayeva M.N. Bilim va mahorat – o'qituvchi kasbiy kompetentligining rivoji sifatida // Uzlaksiz ta'lim. – Toshkent, 2018. – 3-son. – B. 104-108. ISSN 2091-5594 (13.00.01, № 9).
3. Азизхаджаева Н. Педагогик технология. –Т.: 2001. 46-б.
4. Jalolov, J., and G. Makhkamova. "Ashurov Sh." English Language Teaching Methodology. Tashkent (2015).

ШОГИРДЛАРДА ЭНГ ЯХШИ АХЛОҚИЙ ФАЗИЛАТЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ТИЗИМИ

Рахманова М.Қ., Холбутаева М.Т

Чирчиқ давлат педагогика университети

Ўсиб келаётган ҳозирги замон ёшларини миллий шарқона, маънавий -тарихий кадриятларни ҳисобга олган ҳолда, замонавий руҳда тарбиялаш ҳамда юксак инсоний фазилатларга эга бўлган касб эгалари сифатида уларни тайёрлаш муаммосига кун сайин долзарб масала сифатида қалалиб эътибор ва талаб ортиб бормоқда.

Қадимда ҳар бир болага касб-ҳунур ўргатилар экан, ҳар бир касб-хунарни мукаддас ҳисобланганлиги алоҳида таъкидланган. Ота-боболаримиз устоз ва шогирдлар учун ўзига хос одоб-ахлоқ, махсус қонун-қоидалар, урф-одатлар, дуолар ва миллий анъаналарни ишлаб чиққан бўлиб, бу қоидаларга қатъий риоя қилишган. Устознинг ҳам, шогирднинг ҳам олдига қўйган ўзига яраша вазифалари ва бурчлари бўлган.

Ҳар бир устознинг ўзига яраша шахсий ва бий фазилатларининг ўз мезони бўлган. Шу мезон асосида устозга ижобий ва салбий баҳо берганлар. Шунинг учун ота ўз фарзандини якка шогирдликка беришда устознинг юқоридаги мезонга жавоб бера олиш даражасини атрофлича ўрганиб чиққан.

Устозлар шахсий ва касбий фазилатлари мезонига қатъий риоя қилиб келганлар. Бу шахсий фазилатлар мезони таркибига устознинг саҳийлиги, одоблилиги, меҳр-шавқатлилиги, марҳаматлилиги, очиқ юзлилиги, ширин муомалалилиги, сабрлилиги, талабчанлиги, қаноатлилиги, тўғри сўзлилиги, пок бўлиши кабилар кирган. Устознинг касбий фазилатларига мураккаб билимларни содда усулда етказувчанлиги, барча ҳунар ва фан юзасидан муайян билимга эга бўлиши, қисқа вақтда ўз шогирдларини идрок қила олишга ўргатиш, шогирдларни уюштира олиш ва бошқариш истеъдоди кабиларни мисол келтириш мумкин. Мазкур мезонлар бугунги кунда ҳам республика касб-ҳунар коллежларида фаолият кўрсатаётган ўқитувчи-мураббийлар учун ҳам қимматлидир

Бу ўринда шундай мисол қилиб айтиш мумкинки, Ризоуддин ибн Фахриддин устозларга шундай насиҳат қилган эди: "Шогирдингизнинг ҳар бир ҳаракатларига қараб турунгиз, уларга хушмуомалаликни, гўзалу шафқатли одатларни тушунтирунгиз, сўзлару феълларини яхшилангиз, уст-бошларини, кийим-кечакларини пок тутмоқлари ҳақида назорат айлангиз. Ёмон хулқлар юқумли бўлганидек, бир шогирднинг ёмон хулқи борлигини билсангиз, жумласини баробар кўриб, жумласи фойда олажак равишда ўргатингиз, фойдали ишлар, керакли адабларнинг жумласидан хабардор айлангиз, натижада бола мумкин қадар режа ила иш қилмоқ, эҳтиёткорлик, поклик, кўркем тартиб, кўп фойдасига тиришмак каби хосиятларингизни эгаллаб олади".

Шунингдек, устознинг касбий фазилатларига ўз ҳунарига қизиқиши, ўз ҳунарини ёшларга сидқидилдан ўргатиши, ўз ҳунарига янгиликлар кири тиши, шу ҳунари бўйича ўзидан кейин яхши, содиқ шогирдлар қолдириши ва бошқалар киради.

Шогирд касбнинг илк сабоқларини, сир-асрорларини машаққат билан ўрганар экан, устоз меҳнатининг қадрига етмоғи ҳамда устоз бошлаган ишларини давом эттирмоғи лозим.

Демак, бугунги кундаги асосий масала талаба-ёшларга ҳар томонлама жаҳон андозаларига мос таълим ва тарбия бериш орқали уларни маънавий-ижтимоий фаоллигини ривожлантиришга қаратилган.

Айниқса, талаба-ёшларга таълим- тарбия беришда маънавий мерос, ота боболаримиз томонидан яратилган ва бутун жаҳонга машхур бўлган уларнинг бунёдкор ғоялари, таълимий ва тарбиявий қарашларидан самарали фойдаланишга аҳамият бериш ҳамда уларнинг маънавий меросидан фойдаланиш, устоз-шогирд одоби намуна мактабини яратиш - замон талабидир. Таълим тизимида устоз- шогирд намуна мактабини яратиш, педагогик мақсад вазифаларини ишлаб чиқиш, уларнинг одоби ва таркибий асослари, устознинг шахсий касбий фазилатлари, шогирд одоби, шогирднинг устоз олдидаги бурч ва вазифалари, шогирднинг энг яхши фазилатлари, шогирдларнинг бир- бирига муносабатлари одоби, таълим тарбия тизимида бўлажак кадрларни тайёрлашда “Устоз- шогирд намуна мактаби” нинг миллий моделини яратиш – давр талабидир.

Маълумки, талабалар ўзлигини англашга янгича ёндашиш фақат унинг ўзига, жамиятга, табиатга муносабатларида эмас, балки унинг фаолиятида илмий-амалий, ислохий ўзгаришлар содир бўлиб, у янгича фикрлаш асосларини эгаллашга қадам қўяди. Шу тариқа унинг тараққиётида янги сифат ўзгаришлари юз бериб уларни талабалар яхши эгаллаб, янгича фикрлаш асосларини яхши эгаллашлари, бой тарихий-тарбиявий меросни ватанимиз ва хориж педагогларининг илғор тажрибаларини ўрганиб, замонавий маънавий-инсоний ва ижодий-маҳсулий сифатларни ўзларида шакллантиришлари лозим.

Олий ўқув юртини тугатувчи бўлажак мутахассис келажакда фақат мактаб, коллеж ҳамда олий таълим муассасаси ўқитувчиси ёки илмий ходимигина бўлиб қолмасдан, маънавий-интеллектуал етук шахс бўлиб етишишини таъминлаш учун албатта “Устоз-шогирд” фаолияти талаба кўз ўнгида мустақил йўналиш сифатида унинг хоттираси ва тасавурида ижобий таъсир кўрсатиш омили сифатида сақланиб қолади.

УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА КАСБГА ЙЎНАЛТИРИБ ЎҚИТИШНИНГ МЕТОДИК ТИЗИМИ

Каримова Наргиза Абдугафуровна

Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети

Жаҳонда ўқувчиларда касб танлашга мақсадли йўналтириш, касбий ижтимоийлашув орқали ижтимоий ҳаётга тайёрлаш, табиий фанларни касбга йўналтириб ўқитиш орқали таълим олувчиларда ҳаётий компетенцияларни ривожлантиришга доир қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда. Айниқса, биология соҳасининг кўп тармоқли эканлигини ҳисобга олган ҳолда, умумий ўрта таълим давриданок касбга йўналтириб ўқитишнинг методик тизимини такомиллаштириш, ўқувчиларнинг касбий идентиклигини белгилаш орқали биология фани бўйича вариатив ўқитиш шакллари ишлаб чиқиш, келажакда ўқувчиларнинг ўзи танланган касбида биологик билимлардан самарали фойдаланиш лаёқатини ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу эса, умумий ўрта таълим мактабларида биология фанини касбга йўналтириб ўқитишнинг ташкилий-педагогик механизмининг такомиллаштириш, рефлексив ёндашув асосида ўқувчиларнинг илмий-табиий компетенцияларини ривожлантириш методикасини такомиллаш-тиришни тақозо этилди.

Республикада ёш авлоднинг ҳар томонлама баркамол улғайиши, замонавий касбий билимларни пухта эгаллаши, истеъдод ва салоҳиятини намоён этиши учун барча шароитлар яратилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Кимё ва биология йўналишларида узлуксиз таълим сифатини ва илм-фан натижадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги [Қарори](#) бу борада муҳим дастуриламал бўлиб хизмат қилмоқда.

“Зеро, ўғил-қизларимизни кимё ва биология фанлари бўйича чуқур ўқитиш ҳудудларда янги-янги ишлаб чиқариш корхоналарини барпо этиш, юқори қўшилган қиймат яратадиган фармацевтика, нефть, газ, кимё, тоғ-кон, озиқ-овқат саноати тармоқларини жадал ривожлантиришга тўртки беради ҳамда пировардида халқимиз турмуш шароити ва даромадларини оширишга пухта замин ҳозирлайди” [1].

Ўқувчиларни онгли равишда касб танлашга тайёрлаш узоқ ва кўп қиррали жараёндир. А.Е.Измаилов касбни тўғри танлаш ахлоқий фазилатларни шакллантириш ва фан асослари бўйича ўқувчилар билимларини ривожлантириш даражасини оширишнинг зарур шартларидан бири деб ҳисоблайди [3].

Педагогик таъсир кўрсатиш нуктаи назаридан тушунча моҳиятини аниқлашда асосий эътибор, аввало, таълим бериш ва тарбиялаш жараёнида шахснинг муҳим касбий сифатларини шакллантириш ва ривожлантиришга қаратилади. Касбий йўналтиришни қўллаб-қувватлаш бўйича ишларни нафақат маълум бир касбий танловни қўллаб-қувватлаш сифатида, балки бир қатор ўзига хос компетенцияларни шакллантиришга қаратилган махсус таълим фаолияти йўналиши сифатида кўриб чиқишга ҳам эътибор қаратиш лозим.

Замонавий мактабда касбга йўналтириш ишларининг асосий ғояси, бошқа томондан, шахсий хусусиятлар, қобилиятлар, қадриятлар ва қизиқишларни ҳисобга олган ҳолда, ўқувчиларнинг ижтимоий-касбий ўзини ўзи белгилашини ижтимоий-педагогик ва психологик қўллаб-қувватлашни яратишдир [2].

Бизнинг талқинимизча, касбга йўналтириш ишларининг мақсади – ўқувчига фаолият соҳасини танлашда, ўша соҳада эса унинг қобилият ва имкониятларига жавоб бера оладиган касбни танлашда қўмаклашиш ҳамда касбга бўлган қизиқиш ва иштиёқини оширишида ёрдам кўрсатишдан иборат. Бошқача сўз билан айтганда, касбга йўналтириш – бу маълум бир мақсадга қаратилган фаолият бўлиб, жамият эҳтиёжлари, ўқувчиларнинг иштиёқи, касбий қизиқишларини шакллантириш билан боғлиқдир.

Кўп ҳолларда маълум бир касбни танлаш йўли ўқувчиларнинг ўқув фанларига қизиқишини ривожлантириш орқали ўтади. Биологияга қизиқиш биринчи навбатда, ушбу фаннинг амалий аҳамияти билан боғлиқ. Ва касбий қизиқиш уйғонишининг асосий усулларида бири –бу ажойиб ёрқин ўқитишдир. Биология фанига меҳр уйғонган ўқувчилар уни келажакдаги касбларининг асосига айлантирмоқчи бўлиб, у ерда ушбу фанларга оид қайси мутахассисликлар борлигини аниқлай бошлайди ва тегишли ўқув юртларига ўқишга киришга тайёрланади. Бу, авваламбор, ушбу фанни катта иштиёқ ва фаоллик билан ўрганишларида намоён бўлади. Шундай қилиб, ўқитиш жараёнида касбга йўналтириш ишининг моҳияти ўқувчиларга асосий ўқув материални чуқур ва қатъий ўзлаштиришда ёрдам бериш, уларни мустақил равишда маълумот олишга, олинган билимлардан турли хил амалий муаммоларни ҳал қилишда фойдаланишга ўргатишдир. Касбга йўналтириш таълим тизимида мустақил йўналиш сифатида ўзига хос шаклланиш тарихига эга. Касбга йўналтиришнинг баъзи элементлари Қадимги Дунёда: қадимги Бобил, Миср, Греция, Спартада касб танлаш, қобилият ва малакаларни касбий диагностика қилиш пайдо бўлган. Бироқ, илмий жиҳатдан мазмунли фаолият сифатида касбга йўналтиришнинг бошланиши XX асрнинг бошларига тўғри келади, бунда алоҳида фанлар ва илмий йўналишларнинг интеграцияси ва дифференциацияси тенденцияси тобора кучайиб борган, иккинчи томондан, ишлаб чиқариш жараёнларининг интенсивлиги ошиши муносабати билан меҳнатни ихтисослаштириш ва касбийлаштиришнинг роли тобора кучайиб борган [4].

Шундай қилиб, XX асрнинг бошларида илмий-амалий ишлар жараёнида босқичма-босқич касбга йўналтириш асослари яратилди. Шунинг таъкидлаш керакки, касбга йўналтиришнинг бошқа жиҳатлари етарлича ишлаб чиқилмаган ёки умуман, эътиборга олинмаган бўлса-да, ушбу даврда касбий диагностика ва касб танлаш масалаларига асосий эътибор қаратилди.

Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 21 августдаги «Кимё ва биология йўналишларида узлуксиз таълим сифатини ва илм-фан натижадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-4805-сон [қарори](#). // Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 13.08.2020 й., 07/20/4805/1174-сон.
2. Хасанова Ш.Б. Интеграция ёндашув асосида ўқувчиларнинг таянч ва фанга оид компетенцияларини шакллантириш методикаси (9-синф биология фанини ўқитиш мисолида). Дисс. (PhD). Тошкент. – 2019. 154 б.
3. Е.А. Психология профессионального самоопределения: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям: Педагогика и психология, Соц. педагогика, Педагогика. - М.: Academia, 2004. –301 с.
4. Колбинцева А.С. Методика оценки уровня профессионального самосознания // <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-otsenki-urovnya-professionalnogo-samosoznaniya>

КАСБИЙ КОМПЕТЕНТЛИКНИ ЛОЙИХАЛАШТИРИШНИНГ ЧИЗИҚЛИ СИНТЕТИК МОДУЛИ

Зокирова Дилноза Нейматиллаевна

Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш умумкасбий фанларни билиш жараёнининг умумий интеграцион аъёналарини қўллаб-қувватлайди. Касбий компетентликларни ривожлантириш бўйича таълим жараёни самарадорлигини таъминлаган ҳолда таълим жараёнини индивидуallasштириш имкониятини амалга оширади. Таълим олувчиларнинг ахборот компетенцияларининг таркибий қисмларидан бири электротехник йўналиш, бизнинг фикримизча, дастурлаш қобилияти ҳисобланади.

Дастурлаш орқали қуйидаги вазибаларни ҳал қилиш мумкин [1]:

- таълим воситалари (муаммога йўналтирилган, объектга йўналтирилган, мавзуга йўналтирилган), ўрганиш объекти, бошқарув воситалари, коммуникация воситалари, ахборотни қайта ишлаш воситалари кўринишидаги ўқув мақсадлари учун дастурлаш воситаларини талабаларнинг лойиҳалаш фаолияти орқали яратиш;

- касбий компетентликни ривожлантиришнинг чизиқли синтетик модулни ривожлантириш асосида аппарат-дастурий таъминотни яратишда аналогли ва алоҳида сигналларни киритиш ҳамда чиқарилишини таъминловчи бир нечта физик катталиклар, қурилмаларни сенсорлаш, рўйхатга олиш ва ўлчаш воситаларининг имкониятларини интеграциясини таъминлаш (1-жадвал).

1-жадвал

Касбий компетентликни лойиҳалаштиришнинг чизиқли синтетик модули

Модул элементлари	Элементлар тавсифи
Мақсадлар	Интеграцион технологиялар асосида таълим мазмунини такомиллаштириш. Билиш, интеллектуал-ижодий, маънавий-ахлоқий соҳаларда таълим олувчилар шахсини ривожлантириш. Инсонни шахс ва профессионал сифатида шакллантириш.
Даражалар	Цикллар орасидаги (фан цикллари орасида) интеграция. Фанлараро интеграция (фанлараро алоқа).
Омиллар	Тушунчаларни ёритишда узлуксизликни таъминлаш, турли фанларни ўрганишда худди шу тушунчаларни ёритишда такрорланишни чеклаш. Бир хил гуруҳдаги тушунчаларни ёритишда ягона ёндашувни амалга ошириш. Ахборот технологияларини ривожлантириш, университет кафедраларини боғловчи ягона тармоқ яратиш, ягона маълумотлар банкни шакллантириш. Ўқувчиларнинг фанлараро алоқаларни ўрнатишни талаб қилувчи тадқиқот лойиҳалари устида ишлашининг ижодий, изланувчанлик табиати.
Таркиб	Мотивацион, йўналтирилган, мазмунли, фаолиятли, натижавий.
Дидактик воситалар	Мажмуавий муаммоли масалалар, фанлараро билиш вазифалари, мураккаб вазифалар, лойиҳалар, объектга йўналтирилган Delphi тилида электрон дарсликлар
Вазифалар	Қадриятли йўналтирилган. Интеграцион ривожлантирувчи. Рефлексив-баҳолаш.
Методлар	Янги билимларни олиш. Амалий кўникмаларни ишлаб чиқиш ва ўқув, тадқиқот ҳамда касбий фаолият тажрибасини тўплаш. Таълим олувчилар ўзаро фаолиятини ташкил этиш ва ижтимоий тажриба тўплаш

Бу қуйидаги касбий компетентликларни ривожланишига ёрдам беради: дастурлаш даражасида электр ўтказувчиларни бошқариш жараёнини автоматлаштириш қобилияти; технологик бошқарув жараёнини такомиллаштириш имкониятларини кўриш қобилияти; ихтирочилик қобилияти.

Бундай мажмуалардан фойдаланиш талабага тадқиқот воситасини тақдим этади, улар ёрдамида [2]:

- ҳақиқий жараёнда ўрганилаётган ёки тадқиқот олиб борилаётган маълумотларни рўйхатдан ўтказиш, йиғиш, тўплаш; ўрганилаётган жараёнлар моделини яратиш ва тадқиқ қилиш;

- жараёнларнинг қонуниятларини, шу жумладан ҳақиқий жараённи тасаввур қилиш;
- тажриба натижаларини қайта ишлаш жараёнларини автоматлаштириш;
- ҳақиқий фаолият объектларини бошқариш.

Ахборот технологиялари асосида ишлайдиган ушбу мажмуалар, ўқув, намоиш қилиш жиҳозларини қўллаш тажриба-тадқиқот ишларини ҳақиқий ўрганиш объектлари, уларнинг моделлари ва тасвирлари билан индивидуал (ҳар бир иш жойида) ва гуруҳли, жамоавий ташкил этиш имконини беради.

Бу ўрганилаётган қонуниятларни мустақил ёритишга олиб келувчи таълимнинг тадқиқот методларини кенг жорий этишни таъминлайди, у электротехника йўналишидаги бўлажак мутахассисларнинг асосий компетентликларидан бири бўлган илм-фан асосларини ўзлаштириш, интеллектуал салоҳият, ижодий қобилиятни ривожлантириш жараёнини ривожлантириш имконини беради.

Таълимни ахборотлаштириш жараёни ва у билан боғлиқ таълим жараёнида ахборот технологияларидан фойдаланиш нафақат таълимнинг ташкилий шакллари ва методларини ўзгартиришга олиб келади, балки янги таълим методларининг пайдо бўлишига олиб келади.

Фан соҳаларини математика ва ахборотлаштириш, таълим фаолиятини интеллектуализациялаш, ахборот технологияларини қўллаб қувватловчи атроф-муҳитни билиш жараёнининг умумий интеграцион анъаналари ўрганилаётган фан соҳасини кенгайтириш ва чуқурлаштириш, ўрганилаётган фанлар ёки алоҳида мавзуларни интеграциялашга олиб келади. Бу ўқув материаллари таркибни танлаш мезонларининг ўзгаришига олиб келади. Улар таълим олувчи шахсининг интеллектуал ва ўз-ўзини ривожлантириш жараёнини кучайтириш, дунё ҳақидаги билимларни расмийлаштириш кўникмаларини шакллантириш, ахборотни қайта ишлашнинг турли хил замонавий методларидан фойдаланган ҳолда билимларни қўллаш зарурлигига асосланади.

Шундай қилиб, ахборотлаштириш ва таълим жараёнини ривожлантириш билан боғлиқ алоқалар ўқув материалларининг ҳажми ва мазмунини ўзгартиради, ўқув фанлари тузилиши ва мазмунидаги ўзгаришларга олиб келувчи ўқув фанлари дастурларини қайта тузиш, бир нечта фанларни интеграциялаш содир бўлади. Ушбу жараёнларга параллел равишда компьютер тестлари мажмуасини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш, назорат методларини ташхислаш ва ўзлаштириш даражасини баҳолашга асосланган таълим олувчилар билим даражаси муаммосига инновацион ёндашувлар жорий этилади.

Таълим мазмуни ва тузилмасини, таълимнинг ташкилий шакллари ҳақидаги фикрларни, таълим методлари ва натижаларини назорат қилишни ўзгартириш таълимнинг хусусий методикасини ўзгаришига олиб келади. Таълим жараёнида ахборот технологиялари имкониятларини амалга ошириш ва бу билан боғлиқ бўлган ўқув фаолияти турларини кенгайтириш таълим воситалари, китобларга бўлган дидактик талабларни сифатли ўзгартиришга олиб келади. Бу ўқув фанларининг педагогик дастурий воситалари мисолида аниқ кўрсатилади.

Адабиётлар

1. Sayfullayeva, D. A., Tosheva, N. M., Nematova, L. H., Zokirova, D. N., & Inoyatov, I. S. (2021). Methodology of using innovative technologies in technical institutions. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 7505-7522.
2. Zokirova, D. N. (2021). Goals And Objectives Of Organizing Independent Work Of Students. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 3(01), 179-182.

ELEKTRON TA'LIM MUXITIDA PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Nasirova Sh. N

Navoiy davlat pedagogika instituti

Jahon miqqiyosida jamiyat rivojining turli sohalariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, intellektual salohiyatni rivojlantirishning muxim omili sifatida sifatli ta'limni shakllantirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan jarayonni takomillashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, o'quvchilarni mustaqil fikrlash va tahlil qilishga o'rgatish, o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalarning o'quvchilar shaxsiy tajribasini boyitishiga erishish muhim o'rin egallamoqda.

Ta'lim tizimini axborotlashtirish jarayoni sifat jihatdan yangi darajaga ko'tarilmoqda, ya'ni o'quv jarayonini konstruksiyalash va bu jarayon barcha ishtirokchilarining o'zaro ta'sirini tashkil etish uchun o'qitishning zamonaviy didaktik vositalaridan foydalanish masalasi muvaffaqiyotli hal etilmoqda.

Respublikamiz umumiy o'rta ta'lim maktablarida axborotlashtirish darajasini oshirishda axborot texnologiyalari, apparat-dasturiy vositalarni intellektual boshqarish tizimlari asosida elektron axborot resurslarining bilimlar bazasini shakllantirishda milliy kontentni yaratish chora-tadbirlari amalga oshirilmoqda. O'quvchilarning kompyuter savodxonligini, darslarda ijodkorligini, ilmiy yechimlarni izlashga qodir, mustaqil fikrlay oladigan o'z nuqtai nazarini bayon qiladigan, individual yondashuv orqali didaktik ta'minot vositasida muhim xulosalar chiqara oladigan o'quvchi-yoshlarni tarbiyalash uchun shart-sharoitlar yaratish zarur.

Respublikamizda uzluksiz ta'limni amalga oshirish jarayonida masofali ta'lim, ta'lim jarayoniga axborot kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish hamda umumiy o'rta ta'lim o'quvchilarini kompyuter muhitida o'qitishning samarali va zamonaviy didaktik vositalaridan foydalanishning nazariy-amaliy asoslarini A.Aripov, A.A.Abduqodirov, U.SH.Begimqulov, R.R.Boqiyev, P.M.Jalolova, F.M.Zakirova, X.I.Ibragimov, U.X.Mingboyev, F.R.Murodova, B.Mo'minov, M.D.Pardayeva, B.M.Surobov, N.I.Tayloqov, B.Z.To'rayev, M.A. Fayziyev, I.A.Eshmamatov, I.A.Yuldoshev, U.Yuldashev va boshqalarning tadqiqotlarida kuzatish mumkin. Kompyuterni o'rganish va ulardan foydalanish motivatsiyasini rivojlantirish P.V.Razbegayev, ularning samarali fikrlash va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish masalalari V.A.Letsko , YE.A.Loktyushina ham ko'rib chiqilgan. Turli mutaxassisliklar o'qituvchilarini tayyorlashda kompyuter o'qitishdan foydalanish masalalari faol o'rganilmoqda T.A.Kuvaldina, A.V.Shtirov va boshqalar.

Kompyuter texnologiyalarning muntazam rivojlanib borishi jarayonida, ayniqsa, dasturiy ta'minot vositalari sohasida, o'quvchilarning texnologik dunyoqarashni, mediasavodxonligini rivojlantirish, texnologik kompetentlikni shakllantirishda innovatsion yondashuvlarni amaliyotga samarali tadbir etish bo'yicha tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Pedagogik dasturiy vositalar – kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha yordamchi vositalar kiradi.

Ta'limni rivojlantirishning zamonaviy bosqichida o'quv-tarbiya jarayoniga pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, umumiy o'rta ta'lim muassasalarining o'quvchilari va bitiruvchilarining malakasini oshirishda ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalardan samarali foydalanishni taqozo qilmoqda. Ta'limga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish bilan bog'liq yechilmagan muammo ko'plab uchraydi. Jumladan, tezkor yechimini talab qiluvchi yangi masalalar belgilanmoqda: ta'limni modernizatsiyalash va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari mazmuni va o'qitish metodlarini aniqlash; axborot ta'lim maxsuloti va texnologiyalari sifatini nazoratini ta'minlash yuzasidan multimedia va web-texnologiyalarni foydalangan holda yangi raqamli tarqatuvchilarda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar yaratish; ta'limni axborotlashtirishda kadrlar bilan ta'minlash muhim o'rin egallaydi.

Ta'lim muassasalarida o'quvchilarning ijodiy izlanish, kichik tadqiqotlarni amalga oshirish, muayyan farazlarni ilgari surish kabi ko'nikma va malakalarni shakllantirishga xizmat qiladigan muammoli ta'lim konsepsiyasiga tayangan holda "Informatika" fanidan amaliy ishlarni bajarish uchun" va "Python dasturlash tilida masalalar yechish" nomli uslubiy qo'llanmalar yaratildi.

Tadqiqotlar davomida "O'quvchilarning bilish faoliyatini rivojlantiruvchi elektron uslubiy dastur" dastur ishlab chiqildi. Bu dastur maktab o'quvchilarini shaxsiy erkinlik xususiyatlari, mezonlari va rivojlanish darajasini aniqlashga ko'mak berdi. Pedagogik dasturiy vositalar yordamida umumiy o'rta ta'lim maktab o'quvchilarining elektron ta'lim muxitida refleksiv ko'nikmalari shakllantirildi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, olib borilgan tadqiqotlar, asosan, ta'lim muassasalarida elektron ta'lim muxitida o'quvchilarning shaxsiy erkinligini takomillashtirish, o'quvchilarning innovatsion salohiyatini rivojlantirishga oid bo'lib, ularda mustaqil ijodiy faoliyatini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv jarayonining didaktik ta'minotini ishlab chiqish va joriy etishga kam e'tibor qaratilgan. Bu esa, xalq ta'lim muassasalari o'quvchilarida mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalana olish ko'nikmasini shakllantirish masalasini atroflicha tadqiq etishni taqozo etadi.

Ta'lim bugungi kunda insonparvarlik pedagogikasi an'analarni, xususan, erkin tarbiyani anglash davri bo'lib, unda kompyuterli ta'lim jarayonida o'quvchilarning shaxsiy erkinligini takomillashtirish g'oyalarini tizimli amalga oshirish darajasiga yetkazishi mumkin bo'lgan tadqiqot nuqtai nazarining asosi hisoblanadi.

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar va ularning natijalari, fan texnika yutuqlari, yaratilayotgan yangiliklar va rivojlanishlar asosida vujudga kelgan o'quvchilarga bog'li xolda maktab, maktabdan tashqari ta'lim muassasalari va pedagogik jamoaning hamkorlikdagi faoliyatini tashkil etish va takomillashtirish asosida vazifalar belgilash nazarda tutilgan.

Kompyuterlashgan ta'lim jarayoni axborot-kommunikatsiya muhitining mazmuni, o'qish jarayoniga o'quv materiallarini taqdim etish yangi metodlarini ishlab chiqish imkoniyatlarini ochadi va o'quv jarayoni ishtirokchilari uchun bilish faoliyatini erkinligini ta'minlaydi.

Adabiyotlar:

1. Nasirova Sh.N., Maxmudova M.A. The importance of electronic education resources in the effectiveness of the lesson Electronic journal of actual problems of modern science, education and training december 2019-V ISSN 2181-9750, Urganch, № 5, 2019.—S.1-8.
2. Nasirova Sh.N., Maxmudova M.A., Yodgorov G'.R., Qutbiddinov A. Effectiveness Of Using Computer Technologies In Developing Students 'Learning Ability. **Psychology and Education (ISSN: 0033-3077)**, (Skopus) USA, p.619-624

AUTOMATION SOLVING THE PROBLEM OF MATH PHYSICS BASED ON AN INTERDISCIPLINARY APPROACH

Tursinboyeva Z.U., Ismoilova Z.T.

Navoi state university of mining and technologies

Most problems in physics are reduced to the integral. Consider, for example, this question: Similarly to the fluid flow, we introduce the concept of $\Phi = P(x, y, z)i + Q(x, y, z)j + R(x, y, z)k$ vector flow through S surface. While assume that at each point of this surface, $n = i\cos\alpha + j\cos\beta + k\cos\gamma$ is defined, the unit normal vector and its guiding cosines are continuous functions of the coordinates of the points surfaces [1].

The vector flow Φ (or the flow of the vector field Φ) passing through the surface S is called the following integral taken along the surface:

$$\Pi = \iint_S (\Phi \cdot n) dS = \iint_S (P\cos\alpha + Q\cos\beta + R\cos\gamma) dS \quad (1)$$

The calculation of this integral reduces to the calculation of the double integral.

$$\iint_S f(x, y, z) dS = \iint_{\sigma_{xy}} f(x, y, \varphi(x, y)) \sqrt{1 + \varphi_x'^2(x, y) + \varphi_y'^2(x, y)} d\sigma \quad (2)$$

If α and β – are the acute angles of the normal formed by the axes Ox and Oy , respectively, then the following formulas are valid similarly to (1) formula:

$$\iint_S f(x, y, z) dS = \iint_{\sigma_{xz}} f(x, \omega(x, z), z) \sqrt{1 + \omega_x'^2(x, z) + \omega_z'^2(x, z)} d\sigma \quad (3)$$

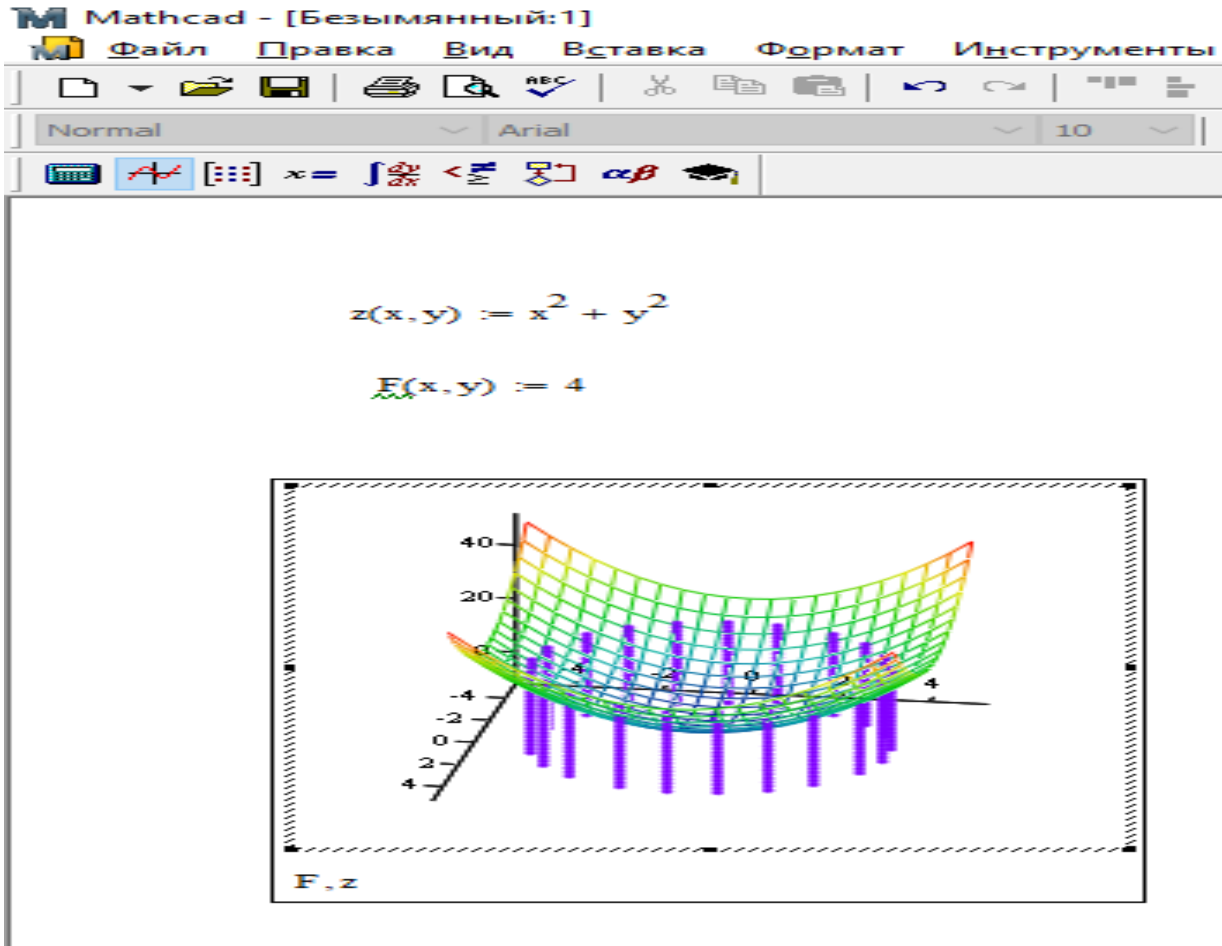
$$\iint_S f(x, y, z) dS = \iint_{\sigma_{yz}} f(g(y, z), y, z) \sqrt{1 + g_y'^2(y, z) + g_z'^2(y, z)} d\sigma \quad (4)$$

Here $x = (y, z)$, $y = \omega(x, z)$ – are the equation of this surface, respectively solved with respect to x and y , σ_{yz} and σ_{xz} are projections of the surface S on the plane Oyz and Oxz . [2].

In this $dS = \frac{d\sigma}{\cos\alpha}$ or $dS = \frac{d\sigma}{\cos\beta}$, $\cos\alpha = \frac{1}{\sqrt{1+g_y'^2+g_z'^2}}$, $\cos\beta = \frac{1}{\sqrt{1+\omega_y'^2+\omega_z'^2}}$ (α и β – are acute angles).

Problem. $\Phi = xy^2i + \frac{yz}{2}j + x^2zk$ vector flow function, find the value of the flow Π flowing through the section $z = x^2 + y^2$ paraboloids of rotation and $x^2 + y^2 = 4$ cylinders, in which take the direction of the acute angle as the normal direction, which forms this normal with the Oz (see figure).

The geometric image of the problem is presented in the Mathcad program [3].



Problem solving: The solution of the problem is based on (1) formula

$$\Pi = \iint_S (\Phi \cdot n) ds = \iint_S (P \cos \alpha + Q \cos \beta + R \cos \gamma) dS \quad (1)$$

Find the n unit normal vector to the paraboloid of rotation. If the surface is given by the equation $z = \varphi(x, y)$, then

$$n = \frac{-\varphi'_x(x, y)i - \varphi'_y(x, y)j + k}{\sqrt{1 + \varphi'^2_x + \varphi'^2_y}}$$

In this case $\varphi(x, y) = x^2 + y^2$, so $n = \frac{-2xi - 2yj + k}{\sqrt{1 + 4x^2 + 4y^2}}$. Therefore,

$$\Phi \cdot n = \frac{-2x^2y^2 - y^2z + x^2z}{\sqrt{1 + 4x^2 + 4y^2}}.$$

Thus, the flow Π on this surface can be represented by an integral:

$$\Pi = \iint_S \frac{-2x^2y^2 - y^2z + x^2z}{\sqrt{1 + 4x^2 + 4y^2}} ds$$

To calculate the integral over the surface through the double integral we will use the formula

$$\iint_S f(x, y, z) ds = \iint_{\sigma_{xy}} f(x, y, \varphi(x, y)) \sqrt{1 + \varphi_x'^2(x, y) + \varphi_y'^2(x, y)} d\sigma \quad (2)$$

and considering that

$$z = \varphi(x, y) = x^2 + y^2, \quad \sqrt{1 + \varphi_x'^2 + \varphi_y'^2} = \sqrt{1 + 4x^2 + 4y^2}$$

we get the following:

$$\begin{aligned} \Pi &= \iint_{\sigma_{xy}} \frac{-2x^2y^2 - y^2(x^2 + y^2) + x^2(x^2 + y^2)}{\sqrt{1 + 4x^2 + 4y^2}} \sqrt{1 + 4x^2 + 4y^2} d\sigma \\ &= \iint_{\sigma_{xy}} [-2x^2y^2 + (x^2 + y^2)(x^2 - y^2)] d\sigma. \end{aligned}$$

where σ_{xy} – is a circle with radius $R=2$ on the Oxy plane and the center at the origin.

The double integral is calculated in the polar coordinate system.

$$\begin{aligned} \Pi &= \iint_{\sigma_{xy}} [-2r^4 \cos^2 \varphi \cdot \sin^2 \varphi + r^4 (\cos^2 \varphi - \sin^2 \varphi)] r dr d\varphi \\ &= \int_0^{2\pi} d\varphi \int_0^2 \left(\frac{-4r^4 \cos^2 \varphi \sin^2 \varphi}{2} \right. \\ &\quad \left. + r^4 \cos 2\varphi \right) r dr d\varphi = \int_0^{2\pi} d\varphi \int_0^2 -r^4 \cdot r \left(\frac{\sin^2 2\varphi}{2} - \cos 2\varphi \right) dr = \\ &= \int_0^{2\pi} d\varphi \int_0^2 -r^5 \left(\frac{1 - \cos 4\varphi}{4} - \cos 2\varphi \right) dr = \\ &= - \int_0^{2\pi} \frac{r^6}{6 \cdot 4} (1 - \cos 4\varphi - 4\cos 2\varphi) \Big|_0^2 d\varphi = \\ &= - \left(\frac{2^6}{24} - \frac{0^6}{2^4} \right) (1 - \cos 4\varphi - 4\cos 2\varphi) d\varphi = -\frac{8}{3} \varphi - \frac{1}{4} \sin 4\varphi - 2\sin 2\varphi \Big|_0^{2\pi} \\ &= - \frac{8}{3 \left(2\pi - \frac{1}{4} \sin 8\pi - 2\sin 4\pi - 0 + \frac{1}{4} \sin 0 + 2\sin 0 \right)} = -\frac{8}{3} \cdot 2\pi = -\frac{16\pi}{3}; \end{aligned}$$

The vector flow passing through the surface S is reduced to an integral and calculated on the basis of a double integral. The use of interdisciplinary integration in teaching mathematics in educational institutions improves the quality of lessons and improves the creative approach of students.

References

1. Сенчук Ю.Ф. Математический анализ для инженеров. НТУ. 2003 г.
2. Sh. R. Xurramov, Oliy matematika masalalar to'plami, nazorat topshiriqlari. 2-qism. Toshkent 2015y.
3. Макаров Е.Г. Mathcad: учебный курс. Питер. 2009 г.

DASTURLASHNING AYRIM IQTISODIY TADBIQLARI

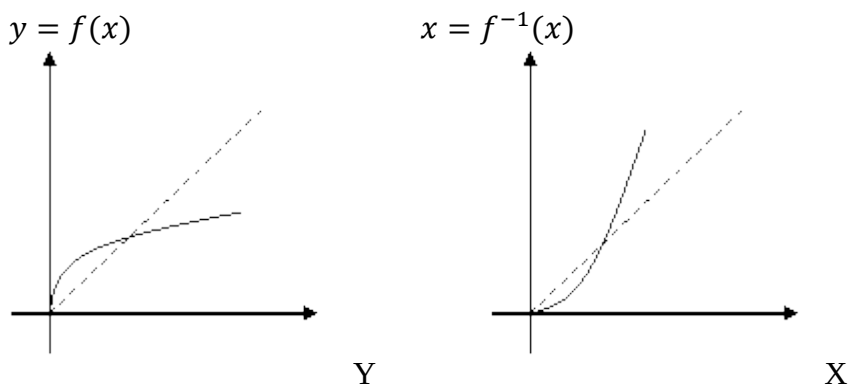
Tursinboyeva Z.U., Ismoilova Z.T.

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

Iqtisodiyotning nazariy va amaliy masalalarini o'rganishda funksiyalardan keng foydalaniladi. Masalan, ishlab chiqarish funksiyasi (ishlab chiqarish natijalarini turli omillarga bog'liqligi), xarajatlar funksiyasi (ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi bilan xarajatlar o'rtasidagi bog'lanish), talab funksiyasi (mahsulotga talab hajmi va narx, foyda kabi turli omillar orasidagi bog'lanishlar) kabi funksiyalar iqtisodiyotda ko'p qo'llaniladi.

Ishlab chiqarish funksiyalarining butun oilasi mavjud. Masalan, $y = f(x)$ ishlab chiqarish funksiyasini ko'rib chiqamiz, bu erda x - qiymat jihatidan xarajatlarning umumiy miqdori, y - qiymat jihatidan umumiy ishlab chiqarish. O'zining iqtisodiy ma'nosiga ko'ra $x \geq 0$ va $y \geq 0$. Ishlab chiqarish funksiyasi ma'lum texnologiyani aks ettiradi: texnologiyaning o'zgarishi ishlab chiqarish funksiyasining o'zgarishiga olib keladi.

Agar biz ishlab chiqarish funksiyasi qat'iy ravishda oshadi deb taxmin qilsak, ya'ni xarajatlarning har qanday o'sishi ishlab chiqarishning ko'payishiga olib keladi, u holda ishlab chiqarish funksiyasi $x = f^{-1}(y)$ teskari funksiyaga ega bo'ladi, bu ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan y hajm uchun ishlab chiqarish xarajatlari x ning miqdorini aniqlaydi, Bu qat'iy ortib boradi.



Yana bir misol sifatida aholining daromadi x va uning turli tovarlarga ehtiyoji y orasidagi bog'lanishlarni o'rganish uchun shved iqtisodchi olimi Tornkvist tomonidan taklif etilgan quyidagi funksiyalarini qaraymiz:

$$y = \frac{a(x-b)}{x+c} \quad (x > b)$$

bu yerda y – inson hayoti uchun I navbatda zarur bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlari, kiyim-kechak kabi tovarlarga ehtiyoj ;

$y = \frac{a(x-d)}{x+c} \quad (x > d > b)$ bu yerda y – inson hayoti uchun II navbatda zarur bo'lgan televizor, mebel, kosmetika kabi tovarlarga ehtiyoj ;

$y = ax \frac{x-m}{x+c} \quad (x > m > d > b)$ bu yerda y – avtomobil, tilla bezaklar, dala hovlisi kabi qimmatbaho buyumlarga ehtiyoj .

Bu funksiyalar quyidagi iqtisodiy qonuniyatlarni ifodalaydi:

Daromad x ma'lum bir s, b, d yoki m qiymatdan oshgandan keyin tegishli tovarlarni xarid etish mumkin ;

Daromad x oshib borishi bilan I va II navbatda zarur bo'lgan tovarlarga ehtiyojni ifodalovchi y funksiya o'sishi sekinlashibdi ;

I va II navbatda zarur bo'lgan tovarlarga ehtiyojni ifodalovchi y yuqoridan a soni (to'yinish nuqtasi) bilan chegaralangan, chunki ularning iste'moli cheksiz o'sishi mumkin emas;

C ++ dasturida iqtisodiyotda aholining daromadi va uning turli tovarlarga ehtiyoji orasidagi bog'lanishlarni hisoblashning dasturiy ta'minotini ham ishlab chiqilgan.

Dastur kori quyidagicha:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    system("color F0");
    float z, y1, y2, y3, a, b, c, d, m;
    z ; // insonning daromadi
    y1, y2, y3; // insonning turli tovarlarga ehtiyoji hajmi
    cout<<"z ="; cin>> z;
    a; // ehtiyoji chegarasi (to'yinish nuqtasi)
    c; // daromadning o'sishi
    cout<<"a ="; cin>>a;
    cout<<"c ="; cin>>c;
    cout<<"m ="; cin>>m;
    y1=a*z/(z+c);
    cout<<"y1 = "<<y1<<endl; // insonning 1-navbatdagi zarur tovarlarga ehtiyoji
    cout<<"d ="; cin>>d;
    d; // minimal daromad chegarasi
    m; // maksimal daromad chegarasi
    if(z>=d)
        y2=a*(z-d)/(z+c);
    else
        if ((z>=m) and (m>=d))
            y3=a*z*(z-m)/(z-c);
    cout<<"y2 = "<<y2<<endl; // insonning 2-navbatdagi zarur tovarlarga ehtiyoji
    cout<<"y3 = "<<y3<<endl; // insonning hashamatli tovarlarga ehtiyoji
    system("pause");
    return 0;
}
```

Daromad x oshib borishi bilan qimmatbaho buyumlarga ehtiyoj ham o'sib boradi va yuqoridan chegaralanmagan .

Qaror qabul qilish nazariyasining asosi sifatida matematika va dasturlash iqtisodiy ob'ektlar va jarayonlarni boshqarish (rejalashtirish, bashorat qilish, boshqarish) uchun keng qo'llaniladi.

Adabiyotlar

1. Минюк С.А., Ровба Е.А., Кузьмич К.К. Математические методы и модели в экономике: Минск. Тетрасистемс. 2002.
2. Хачатрян Н.К. Математическое моделирование экономических систем: М.: Экзамен. 2008.

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Ахмедова Н.М.

Навоийский государственный горно-технологический университет

Процесс модернизации системы образования в условиях социально-экономических изменений в обществе включает в себя актуализацию проблемы повышения качества высшего образования в Узбекистане. Высшее образование уже воспринимается не как «общедоступный товар или услуга», а считается важнейшим «экономическим ресурсом» государства. Это является своего рода ответом на трансформацию мировой системы под влиянием глобализации в так называемое «общество, основанное на знаниях». Вездесущие процессы глобализации подтолкнули государства к необходимости сотрудничать и взаимодействовать в различных областях. Некоторые государства пошли дальше, максимально синхронизировали образовательные системы, разработали общий курс развития в области высшего образования, и сделали сотрудничество в образовательной сфере составной частью межгосударственной интеграционной политики. В настоящее время в эпоху интеграции отечественного образования в международное образовательное пространство, мобильности специалистов, глобализации инженерной деятельности возрастает потребность Узбекистана в конкурентно способных специалистах. В связи с этим качество высшего образования характеризуется не только объемом знаний по специальности, но и способностью будущих выпускников к общению со специалистами других стран. Таким образом, значимой составляющей профессионального образования является становление, развитие и совершенствование современной личности студента, обладающей высоким уровнем профессиональной компетентности.

Актуальность компетентного подхода в проектировании деятельностных результатов профессионального образования в вузе определяется как необходимость преодоления дегуманизации технического образования путем конвергенции социально-гуманитарной и технической подготовки студентов. В процессе вовлечения вузов Узбекистана в Болонские преобразования, предполагающие академическое и профессиональное признание отечественных дипломов на европейском пространстве, высокий уровень компетентности по специальным предметам, а также по иностранному языку необходим не только студентам-филологам, но и специалистам технического профиля. Значимость данного положения отмечена в Концепции модернизации высшего образования Узбекистана и в требованиях Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к подготовке квалифицированного специалиста. Поэтому в условиях поликультурного образовательного пространства проблема развития профессиональной коммуникативной компетентности приобретает особое значение. Анализ научных исследований, в которых представлены различные аспекты проблемы компетентностного подхода как условия успешной межкультурной коммуникации, приводит к выводу о необходимости дальнейшей перестройки работы высшей школы на основе концепции диалога культур, трансформации высшего профессионально ориентированного языкового образования в направлении иноязычного межкультурного общения. Данные преобразования представляются особо значимыми в целях развития личностных и творческих качеств будущих специалистов технического вуза, их ключевых (базовых) общих и специальных компетентностей, обеспечивающих готовность выпускников к адаптации и самоопределению в условиях новых информационных технологий, к непрерывному образованию и саморазвитию.

Болонские соглашения акцентируют необходимость внедрения личностно ориентированной кредитно-модульной технологии обучения в образовательный процесс как необходимого условия повышения качества высшего образования и создания эффективной внутри вузовской системы контроля на основе зачетных единиц, позволяющих определять критериальный уровень сформированности базовых компетенций студентов по изучаемой дисциплине с учетом международных образовательных стандартов.

Весомый вклад в разработку содержания понятий «технология обучения» и «технология модульного обучения» внесли исследователи А.Артемов, Ю.К.Бабанский, В.П.Беспалько, Р.Я.Касимов, М.В.Кларин, Н.В.Кузьмина, Н.Павлов, П.И.Пидкасистый, Е.С.Полат, А.В.Сафонов, И.Б.Сенновский, Т.Сидорова, Ю.Сумеркин, Ю.П.Татур, Д.В.Чернилевский, И.А.Чошанов, П.Юцявичене и др.

Анализ исследований авторов позволяет утверждать, что внедрение модульной технологии в учебный процесс ориентирует студентов на интенсивное приобретение опыта самостоятельной работы, обуславливающего само программирование профессиональной деятельности, в том числе и в области изучения иностранных языков. Профессиональное развитие личности обусловлено индивидуальным и особенностями личности, а так же организацией содержания образования в виде модулей, при этом каждый модуль формирует определенный аспект будущей профессиональной деятельности выпускника вуза. Модульная организация обучения является содержательной основой кредитной системы учета трудоемкости дисциплин в процессе обучения. Реализация кредитных систем обучения за рубежом и в вузах Республики Узбекистан основана на предоставлении возможности каждому студенту проектировать индивидуальную стратегию обретения профессионализма при непрерывном обучении в процессе всей жизни.

Болонские соглашения акцентируют необходимость внедрения личностно ориентированной кредитно-модульной технологии обучения в образовательный процесс как необходимого условия повышения качества высшего образования и создания эффективной внутри вузовской системы контроля на основе зачетных единиц, позволяющих определять критериальный уровень сформированности базовых компетенций студентов по изучаемой дисциплине с учетом международных образовательных стандартов.

Однако осуществление практики кредитного обучения выявляет ряд противоречий:

- между необходимостью построения системы высшего инженерного образования в контексте глобализации и сохранением преимущественно традиционных форм, методов и средств обучения, не являющихся приоритетными в условиях глобализации образовательных процессов, актуализации модели «открытого образования», введения системы кредитного обучения;

- между потребностью в реализации кредитного обучения в вузах Республики Узбекистан в контексте Болонского соглашения и необходимостью разработки вариативных моделей кредитных систем обучения, учитывая особенности содержания высшего профессионального образования технической направленности и специфики вуза;

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

•между актуализацией модели клиента центрического производства и отсутствием образовательной технологии, обеспечивающей возможность индивидуализированной (штучной) подготовки инженерных кадров.

Рассматривая систему кредитно-модульной технологии обучения, надо отметить, что введение системы накопления кредитов не только дает студенту большую свободу, но и позволяет самостоятельно планировать учебный процесс, чтобы в будущем он мог стать конкурентоспособным профессионалом в выбранной области. В то же время это способствует совершенствованию системы оценивания и образовательных технологий.

RAQAMLI TA'LIM SHAROITIDA BIOLOGIYADAN O'QUVCHILAR BILIMINI BAHOLASH

Karimova N.A , Toxirova D. A.

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 21 avgustdagi PQ-4805-son «Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida» qarori, 2017 yil 7 fevraldagi O'zbekiston Respublikacini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyaci to'g'ricida PQ-4947-con qarori, O'zbekiston Respublikaci Prezidentining 25 yanvar 2018 yildagi "Umumiy o'rta, o'rta maxsus va kasb-hunar ta'limi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-53133-son farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Professional ta'lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" 2019 yil 6 sentyabrdagi PF-5812-son farmoni hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertasiya muayyan darajada xizmat qiladi.

Hozirgi kunda ta'lim muassasalarida o'quvchilar bilimini baholash o'qituvchi-pedagoglar tomonidan yuqori mas'uliyat talab qiladi. O'quvchilarning **bilim saviyasi** va **o'zlashtirish darajasi** quyidagi nazorat turlarini o'tkazish orqali baholanadi:

joriy nazorat — so'rovlar, nazorat ishlari yoki testlar tarzida o'quvchilarning bilimlari, ko'nikma va malakalari muntazam nazorat qilinadi;

oraliq nazorat — chorak tamom bo'lganda va o'quv dasturining tegishli bo'limi tugallangandan keyin o'quvchilarning bilimlari, ko'nikma va malakalarini baholash uchun amalga oshiriladi. U yozma nazorat ishi yoki testlar shaklida o'tkaziladi. Ushbu nazoratda foydalaniladigan materiallar o'quv fani o'qituvchisi tomonidan tayyorlanadi.

- Har bir nazorat turi qanday shaklda o'tkazilishidan qat'i nazar, **besh ballik** («5», «4», «3», «2», «1») usulda butun sonlar yordamida baholanadi.
- O'quvchilarning nazorat turlari bo'yicha olgan ballari hamda choraklik (yarim yillik) va yillik (yakuniy) baholari, shuningdek, yillik reyting ko'rsatkich ballari **sinf jurnaliga qayd etiladi**.
- O'quvchining choraklik (yarim yillik), yillik (yakuniy) baholari va yillik reyting ko'rsatkich ballari uning **tabelida qayd etiladi**.

Baholash deganda biz bolaning hozirgi yutuqlarini (muvaqqiyatsizliklarini), oldingi yutuqlari (muvaqqiyatsizliklari) bilan taqqoslash jarayonini va o'quv natijalarini amaldagi o'quv standartlari tomonidan belgilangan normalar bilan o'zaro bog'liqligini tushunamiz. Baholash mezonlari va shakllarini yaratish jarayoni o'quvchilar bilan birgalikda amalga oshiriladi va biz buni bolalarning qadr-qimmatini shakllantirishning bir usuli deb bilamiz. O'qitish jarayonida o'qituvchilar tomonidan qabul qilingan rasmiy va norasmiy baholash usullari to'plami "Formativ baholash" (shakllantiruvchi) deb nomlanadi. Bu o'qituvchilar tomonidan olib boriladigan o'quv jarayonining bir qismi bo'lib, o'quv va o'qitish usullarini o'zgartirish orqali o'quvchining tushunchasi va malakasini oshirishga qaratilgan.

- Formativ baholash o'qituvchilarga ham, o'quvchilarga ham o'quvchining faoliyati va o'rganishi to'g'risida to'g'ridan-to'g'ri va batavsil mulohazalar berishga harakat qiladi. Bu o'quv jarayonida o'quvchilarning ehtiyojlari va taraqqiyotni kuzatadigan doimiy jarayon.
- Formativ baholashning asosiy vazifasi o'quv yili uchun qo'yilgan maqsadlarning bajarilishi yoki bajarilmaganligini aniqlash. Shuning uchun o'qituvchilar ham o'quvchilar ham o'quv yili davomida erishmoqchi bo'lgan o'quv maqsadlarni aniq bilishlari kerak.
- O'quv maqsadlari rasmiy shaklda o'qituvchi ish rejalarida aks etadi. Yoki o'qituvchi norasmiy shaklda o'quvchilar bilan birgalikda o'quv maqsadlarni aniqlab olishi mumkin bo'ladi. Formativ baho o'quvchilar ta'lim jarayonida faol rol o'ynashi kerak degan fikrdan boshlanadi.
- Formativ baholashda o'quv maqsadiga erishish uchun zarur bo'lgan qadamlar (mexanizmlar) aniq belgilanadi. Biroq bunga erishish uchun baholash yaxshi ishlab chiqilgan bo'lishi kerak. Bu jarayonda o'quvchilar orasida o'z-o'zini baholash va hamkorlik qilishga katta e'tibor qaratiladi va rag'batlantiriladi.
- Marina Aleksandrovna Pinskaya, pedagogika fanlari nomzodi, tadqiqotchi "Baholashning yangi shakllari" kitobida quyidagilarni yozadi: Formativ baholash o'quv jarayoni nafaqat yakuniy bosqichda, balki boshlang'ich va o'rta bosqichda qanday o'tayotganiga tashxis qo'yish uchun zarur, va agar ma'lumotlar qoniqarsiz bo'lib chiqsa, olingan ma'lumotlar asosida kerakli ma'lumotlarni kiritish va ta'lim faoliyati sifatini oshirish uchun o'zgartirishlar kiritish mumkin. Formativ baholash butun o'quv dasturi o'rniga individual o'quv mahoratiga yoki o'quv dasturidagi ko'nikmalarga yo'naltiriladi. Ushbu baholashlar ma'lum bir maqsad sari intilishni o'lchash uchun mo'ljallanadi deb aytadi.

Raqamli texnologiyalar hayotimizga shunchalik singib ketdiki, bugungi kunda nafaqat kundalik faoliyatimiz, balki ijtimoiy-iqtisodiy sohalar rivojini ham ularsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Tabiiyki, boshqa sohalarida bo'lgani singari kabi raqamli texnologiyalarni soliq ma'murchiligida joriy etish ham uning faoliyatini tubdan o'zgartirmoqda. Bu nafaqat soliq to'lovchilar va soliq organlari o'rtasidagi munosabatlar bilan bog'liq bo'lib qolmay, balki deklaratsiyalarni taqdim etishdan tortib, to soliqlarni to'lash va ma'lumotlarni saqlash usullarigacha ham yangilikliklar kiritaypti.

Xususan, tizimda yagona elektron platformani yaratish orqali ma'lumotlarni kiritish, to'plash, shakllantirish, tahlil qilishning zamonaviy uslubi yo'lga qo'yildi. Shu bilan birga yosh avlodni tez o'zgarib borayotgan axborot jamiyatida hayotga tayyorlash. Bu muammolarni hal etishda esa insonning axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga ega bo'lishi asosiy rol o'ynaydi. Yangi axborot texnologiyalarini jamiyat hayotining barcha jabhalariga integratsiyalash, o'quvchilarning axborotga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun maqbul shart-sharoitlarni yaratish axborotlashtirish va raqamlashtirish jarayonining mazmun-mohiyatini tashkil etadi.

Zamonaviy maktabning o'quv jarayoni sifatini oshirishda raqamli ta'lim resurslarini (raqamli materiallar) amaliyotga keng joriy etish alohida rol o'ynaydi, bu butun o'quv jarayonida foydalaniladigan raqamli mavjud ma'lumotlar to'plami sifatida tushuniladi. hamda o'quv jarayonini faollashtirish, o'qitishni rivojlantirish g'oyalarini amalga oshirish, o'quv jarayonini tashkil etishning shakl va usullarini takomillashtirish, faktik bilimlarni mexanik o'zlashtirishdan yangi bilimlarni mustaqil egallash qobiliyatini egallashga o'tishni ta'minlashga qaratilgan.

Adabiyotlar

1. Tolipova J.O "Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar". Darslik – Toshkent 2011.
2. Ergasheva G.S. Umumiy o'rta ta'lim maktab biologiya darsliklari o'quv materiallarini loyihalashning didaktik asoslari. Dis. avtoref. p.f.n., dotsent Toshkent 2006 y. – 156 b.
3. Zaytsev V.S. Pedagogicheskie tehnologii: elektibniy kurs dlya podgotovki bakalavrov I magistrov.– v 2-x knigax. Kniga 1.–Chelyabinsk, ChGPU, 2012.–424c
4. Педагогические технологии. В 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для кадемиического бакалавриата / под общ. ред. Л. В. Байбороодовой, А. П. Чернявской. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издатель-ство Юрайт, 2018. — 258 с. — (Серия : Образовательный процесс).

SCIENTIFIC ANALYSIS OF THE FANTASY GENRE IN THE WORKS OF KHUDOYBERDI TUKHTABOEV

Hasanova Kh. B.

Navoi State Pedagogical Institute

New research methods were formed in world literary studies. Methods such as biographical, sociological, hermeneutic, and psychological analysis appeared as a product of human thinking.

As the work of art is analyzed, the illumination of the psyche and inner world of the characters in it is expanding more and more in world literary studies. In this sense, the issue of artistic psychology is of great importance.

The place of children's literature, especially works written in the genre of children's fantasy, is of particular importance in the literature of the 20th-21st centuries. Children's fantasy books are distinguished from other genres by their richness of adventure, interesting development of events, escape from real life problems and the use of magical elements.

Khudoyberdi Tokhtaboyev's works are distinguished by their richness of humour, the life of children, their unique nature, characteristics, and spiritual experiences, which are extremely lively, interesting and skillfully depicted.

Adib is considered one of the creators who brought Uzbek literature to the world level. It is known that society, social environment is the main tool that shapes and creates the human psyche. Adolescent personality is a product of social relations, because it is always in the circle of people, within the framework of interaction with them. Therefore, the social environment plays an important role in his emotional and mental development.

In spite of living in our era, which has created all the opportunities for studying, achieving the heights of knowledge, and achieving one's dreams and good intentions, in "Riding the Yellow Giant", which came to the field under such a spirit, laziness, laziness, and light-heartedness in life Children-Hoshimjons who are looking for a way to live and are lost are laughed at:

Hoshimjon is a boy who comes from a peasant family, whose cheerfulness destroys the world. He wants to achieve many things in life in an easy way without hard work and difficulties. He thinks that even without work and knowledge, a person can achieve what he wants and gain a great reputation. Hoshimjon, who is determined in his opinion, goes in search of the magic cap from the fairy tale told by his grandmother, and after a long search, he finds a magic cap in an abandoned barn, which helps him to do what he wants without any effort. Now he feels that he will finally achieve his dreams, the headmaster who refused to remove the "superfluous" subjects from the curriculum, the teachers who give him various tasks to "freeze his brain", the owner of any profession, being able to be a celebrity, etc. He wants to show that it is possible to get fame and a great reputation with a chest full of badges, and for this purpose, he goes on a journey with a magic cap. Thus begins his adventure.

Unfortunately, the magic cap cannot help Hoshimjon in this regard. The opportunities provided by the magic cap always lead to unexpected and disappointing consequences. When Hoshimjon's happiness is about to smile, his work keeps coming out. The exercises wanted to travel the whole world as a traveler. But the lack of knowledge and experience everywhere makes things difficult. No matter where Hoshimjon goes or what he does, in the end, he will be ashamed. His agronomy and engineering "activities" lead to crime, he was almost imprisoned, he was disgraced for becoming a poet, and the "great artist" was expelled from the theatre.

In the story, Hoshimjon witnesses many miracles during his journey and experiences interesting and funny adventures. He tries to achieve many things without studying, without working hard, without working on himself, but he cannot achieve anything. Because his lack of knowledge warns him.

The writer tried to reveal the image of Hoshimjon in all its aspects. Children's playfulness, simplicity and innocence, pride, correct speech, a little boasting, which even freezes a reasonable lie, separates himself from others. Habits of striving to show off, imitating children, brave, dexterous and mentally refreshing, resentment and lack of spiritual understanding are also characteristic of Hashimjon's character.

At the end of the work, Adil Battal and his comrades, who were engaged in harming the people and good people all their lives, will be legally defeated, and truth, justice, and goodness will win. In his novel, Khudoyberdi Tukhtabayev has the idea that if the whole nation unites as one person in the fight against thieves and swindlers, and if they take this work completely into their own hands, then the fair battles will be destroyed, and they will not even have a name. throws back.

One of the best qualities of the story "Riding the Yellow Giant" and the novel "Death of the Yellow Giant" is the sweetness and playfulness of its language. The author paid special attention to the language of the main character Hoshimjon. This language is characterized by its richness and vibrancy, and at the same time, it is simple, and suitable for children's language. The character of the hero is known only from his words.

The fantasy-adventure genre is one of the most interesting genres of children's literature. Such works have a strong impact on the minds and psychology of children, teach them to read, learn, search, and help educate active builders of our society.

The writer's spiritual and spiritual world is fully reflected in some places and partially in other places. In some places, the psyche of the hero is described as disconnected from the writer's world. In the play "Sarik devni minib" "A young man with five children", the suffering of orphan hood, life difficulties and a special feeling of love for the elderly are fully reflected in the spiritual world of the beloved. The reason for this was that the spiritual and spiritual world of the writer was filled with respect and love for such people. In general, the spiritual and spiritual world of the writer is reflected in the young characters in a unique way. Sometimes the writer's spirit prevails in this phenomenon, the spiritual life of the society is perceived by the writer, and sometimes the hero manifests the linguistic situation beyond the control of the writer.

In general, it is important how bright the spiritual world is in the works of the fantasy genre. After all, the role of his literature in raising his spirituality is incomparable. Every writer who writes works for children is in some sense a teacher who gives spiritual wealth, beauty and aesthetic pleasure to the soul.

REFERENCES

1. Khudoiberdi Tokhtaboev Riding the Yellow Giant// 2013-240 New Century Generation
2. Khudoiberdi Tukhtaboyev. The King of the Rabbit Kingdom (novel)
3. Khudoiberdi Tukhtaboyev. Country of sweet melons (novel)

O'ZBEK VA INGLIZ TILLARIDAGI OZIYQ-OVQAT VA ICHIMLIK NOMLAR ISHTIROK ETGAN FRAZELOGIZMLARNING LINGVOKULTUROLOGIK XUSUSIYATLARI

Shavkatova Sh. Sh. , Shavkatov Sh.Sh.

Navoiy Davlat Pedagogika Instituti,

Zamonaviy hayot turmush-tarzimida nafaqat bexato, balkim ravon va chiroyli muloqot qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Zero, atrofdagilar odatda bizning nutqimiz va so'z boyligimizdan kelib chiqqan holda shaxsiyatimizga baho berishlari sir emas. Shuni alohida e'tiborga olish kerakki, inson nutqi va uning so'z boyligi kishining jamiyatdagi muvofaqiyatini ham belgilaydi. Tilimizni boyitish va undan samarali foydalanishning eng muhim usullaridan yana biri o'z nutqimizda turli xil iboralarni qo'llashdir. Inson nutqidagi qo'llaniladigan frazeologizmlar nutqning badiiy bo'yoqdorligini oshirishini takidlash joizdir.

Frazeologik birlik yoki frazema, ibora kelib chiqish jihatidan juda qadimiy bo'lsada, frazeologiya (iborashunoslik) fani tarixi bir necha yuz yilni o'z ichiga oladi. Rus tilshunosligida frazeologik birlik lar bilan tadqiqotchilar XVIII asrdan boshlab shug'ullanib kelishmoqda. Jumladan, M.V.Lomonosov rus adabiy tili lug'ati rejasini tuzar ekan, bunda so'zlar bilan bir qatorda "xalq (Rossiya) maqollari", "frazeslar" va "idiomatizmlar" o'z ifodasini topishi lozimligini alohida ta'kidlagan edi. XX asrning 60-80-yillariga kelib frazeologiya chet el tilshunosligida bo'lganidek, o'zbek tilshunosligida ham tez sur'atlar bilan o'sdi [1].

Frazeologiya nazariyasining ilk tadqiqotchisi, shubhasiz, shveysar-fransuz tilshunosi Sharl Balli (1865-1947) hisoblanadi. U o'zining "Stilistika ocherki" (1905) va "Fransuz stilistikasi" (1909) nomli asarlariga so'z birlashmalari, ya'ni frazeologizmlarni tadqiq etuvchi maxsus boblar kiritgan edi. U tashqi va ichki belgilarini birbiridan farqlagan edi. Uning ta'limotiga ko'ra, bunday birlashmalarning structural xususiyatlari tashqi belgilari, semantic tabiati esa uning ichki belgilari sanaladi. Frazeologiya asosan frazeologik birlashmalarning semantik tabiatini, ichki belgilarini o'rganish bilan shug'ullanishi lozim [2].

Frazeologizmlar nafaqat nutqimizni boyitish xususiyatiga, balkim ma'lum xalqqa tegishli ma'daniyatni ham ifoda etadi. Frazeologizmlar mohiyatini anglashga bo'lgan qiziqish ingliz va o'zbek tillardagi frazeologizmlarni qiyoslab, ularni semantik xususiyatlarini o'rganishga undadi. Bu soha o'ta jiddiy til hodisasi ekanligi bilan qadimdan ko'pgina tilshunoslarni va shuningdek hozirgi kunning yosh olimlarini ham e'tiborini tortib kelmoqda. Masalan mashhur tilshunos F.de Sossyur o'zining "Umumiy tilshunoslik kursi" asarida tilda "...shunday tayyor birikmalar borki, ularning uzual xarakteri ma'nosi va sintaktik xususiyatidan kelib chiqadi..... bunday birikmalar tayyor holda, an'anaga ko'ra qo'llaniladi" [3] degan edi.

O'zbek tilshunosligida frazeologiya sohasidagi tadqiqotlar o'tgan asrning 50- yillaridan boshlangan. Shu kungacha frazeologizmlar turli jihatlaridan o'rganilgan (Sh. Rahmatullayev, B. Yo'ldoshev, A. Mamatov va boshqalar), frazeologizm bo'yicha bir necha lug'atlar tuzilgan (Sh. Rahmatullayev, M. Sodiqova), yozuvchilardan Abdulla Qodiriy, Abdulla Qahhor, Hamid Olimjon, Oydin, Said Ahmad asarlarining frazeologik tarkibi tadqiq etilgan. 70—80-yillarda SamDU qoshida frazeologik tadqiqotlarni muvofiqlashtiruvchi va maxsus to'plamlar chiqaruvchi markaz faoliyat ko'rsatgan [4].

Tilshunoslikning ushbu sohasi hozirgi kunga kelib ancha keng qamrovda tushunilmoqda, ya'ni nafaqat turg'un so'z birliklar balki maqol va matallar, naql va latifalar ham shu sohaga oid deb qaralmoqda. Xalqning rasm- rusumlari, urf-odatlar, turmush qiyinchiliklari, mehnat - majburiyatlari, xursandchiliklari, hayot tarzi ushbu birliklarda o'z aksini topadi va tabiiyki bir tildan ikkinchi bir tilga bu birliklarni tarjima qilishda ancha qiyinchiliklar yuzaga keladi. Ma'lumki, ingliz va o'zbek tillari tarixan ikki xil oilaga mansubdir va bu ikki tilning turli xil madaniyat va urf-odatlariga ega ekanligidan dalolat beradi. Va ingliz tilidagi mavjud frazeologik birliklarni o'zbek tiliga tarjima qilishda va muqobil variantini topishda ayrim muammolar keltirib chiqaradi.

O'zbek va ingliz tillaridagi oziq-ovqat nomlari aks etgan frazeologizmlar tadqiqoti dolzarb mavzu ekanligi bejizga emas, zero taom va tanovul qilinadigan oziq-ovqatlarga oid so'zlar millat ma'daniyati va urf-odatlarini o'zida to'la aks ettiradi. Demak o'z ichiga ichimliklar nomlarini olgan frazeologik birliklar haqida gapirsak, o'zbek tilida ular juda ko'p uchraydi va suv obrazi ishtirok etgan frazeologizmlar kata miqdorini tashkil etadi. Albatta bu bejizga emas, o'zbek xalqi suvni doim muqaddas va hayot manbai deb bilishgan. Ingliz tilida ham xuddi shu kabi frazeologizmlarni uchratish mumkin. Masalan, choy (10%) va pivo (3%) so'zlari ishtirokida, *It is not a cup of tea; beer and skittles; chronicle small beer* va hkz. Ko'rinib turibdiki hattoki birgina ichimliklar doirasida ham, o'zbek va ingliz tillaridagi frazeologizmlardagi obrazlarda farq mavjud ekan. Buni xalqlarning turli ma'daniyati va ananalar ta'siri bilan deb tushunishimiz mumkin. Mantiqan olib qarganda, ma'lum xalq yoki jamiyat a'zolari kundalik turmushida tez-tez uchratib yoki eshit turadigan obrazlari ulat ishtirokidagi frazeologizmlarning dunyoga kelishiga sabab bo'ladi.

Albatta ingliz tilida ham o'zbek tilida ham "may" (sarhush qiluvchi ichimlik) so'zi ishtirok etgan frazeologizmlar uchratish mumkin, garchand bu ichimlik istemoli har ikkala millat da ham keng ommalashmagan bo'lsada. Ehtimolki, bu frazeologizmlar qachonlardir boshqa bir tillardan o'zlashtirilgan. (Masalan, Fraznsuzlar til boyligida vino muhim ma'no kasb etadi.)

Oziq-ovqat va is'temol qilinadigan mahsulotlar nomlari bilan qo'llaniladigan frazeologizmlar haqida gapirsak, xuddi o'zbek tilidagidek ingliz tilida ham meva va sabzavotlar nomlarini o'z ichiga olgan frazeologizmlar talaygina. (ya'ni olma, sabzi, kartoshka, piyoz va hkz.) O'z o'rnida bu har ikkala millat madaniyatida o'xshashliklarni ifodalaydi. Alohida takidlab o'tish joizki, tuz obrazi ishtirok etgan frazeologizmlar o'zbek tilida tez-tez uchraydi. (Kimningdir yarasiga tuz sepmoq) Ma'lumki o'zbek tilida ham ingliz tilida ham milliy taomlarga asoslangan frazeologizmlar mavjud. Masalan, o'zbek tilida oshdek aziz, ingliz tilida esa, masalan, pudding to have pudding in the oven, the proof is in the pudding. Alohida takidlab o'tish joizki har ikkala tilda ham "maza-tam", "ishtaha", "ochlik" va "yemak" mahlarini ifodolovchi frazeologizmlarning alohida o'rin tutadi, the food of the gods, tastes differ.

Frazeologizmlarning vujudga kelishi xalqning hayot turmush tarzi, uning tarixi, urf-odatlar va millat rivoji bilan bevosita bog'liqdir. Yuqorida takidlanganidek, xalq va jamiyat a'zolari frazeologizmlarning asosi etib shunday realiyalarni o'z nutqida qo'llashni afzal ko'rishadiki, ularni bir ummumiy ma'daniyat vakillari uchun qo'llash va mazmunini anglab olish oson bo'lishi zarurdir. Agar o'zbek xalqi azal azaldan non va suvni muqaddas deb bilgan bo'lsalar, demak aynan shu realiyalar millarning frazeologizmlarida ko'plab uchraydi. Inglizlarning shirinliklar bilan choyxorlik qilishni yoqtirishlari ularning millatiga xos bo'lganligi sababli aynan mana shu realiyalar ishtirokidagi frazeologizmlarni o'z tillarida keng tarzda qo'llashadi. Demak yuqoridagi fikrlarga tayanib aytish mumkinki o'zbek tilidagidek xuddi ingliz ullardan o'zlashtirilgan frazeologizmlar ham anchani tashkil etadi.

References:

1. Sh.Rahmatullaev. Nutqimiz ko'rki, Toshkent, 1970, 5-43-b.
2. U.Tursunov va boshqalar. Hozirgi o'zbek adabiy tili, Toshkent, 1992, 55-126-b.
3. Фердинанд де Соссюр, «Курс Общей лингвистики», ЮРАЙТ, 2019, 157с
4. Hozirgi zamon o'zbek tili, Toshkent, 1957, 152-181-b.
5. A.Mamatov. Frazeologizmlarning shakllanish asoslari, Toshkent, 1996, 5-48-b

РОЛЬ ПСИХОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА -ИНЖЕНЕРА

Шамиева Ойбахор Равшановна

Навоийский государственный горный и технологический университет

Весь XX век в образовании доминировала парадигма рационализма. Она сводилась к тому, что студенту давались знания по разным дисциплинам, позволяющие соответствовать определенному уровню квалифицированного специалиста. Этого было достаточно, чтобы стать успешным в профессии. Но система образования должна ставить перед собой цель формирования личности не только как востребованного специалиста на рынке труда, но и как носителя культурных ценностей общества.

Подготовка инженерных кадров должна обязательно исходить из двойственности природы техники, то есть из ее объективного и субъективного компонентов. Объективность техники состоит в том, что она проектируется, производится и эксплуатируется на основе законов естествознания; субъективность в том, что человек на всех стадиях жизненного цикла техники активно взаимодействует с ней. Лишь он определяет потребность в новой технике, ставит цели, принимает решения исходя из своих интересов, своего понимания окружающей действительности.

Качество проектируемых технических систем, их эффективность во многом определяются личностными характеристиками людей, поскольку именно люди учитывают меру своей активности, степени напряжения, оценку успешности выполняемой работы, опираясь на субъективное понимание смысла своей деятельности.

Таким образом, инженерное образование на современном этапе наряду с фундаментальными знаниями по избранной специальности должно содержать также знания по так называемым «человеческим» дисциплинам. Общеизвестно, что инженер – это профессия социотехническая: 50% его работы приходится на технику, 50%-на взаимодействие с другими людьми.

Социо-психологическая культура инженера включает в себя понимание и учет закономерностей и особенностей функционирования человека в социо-психологической системе. Ведь, прежде всего, от инженерно-конструкторских разработок зависят условия труда (температура, шум, вибрация и др.), параметры рабочего места, содержание и организация труда. Поэтому уже на стадии проектно - конструкторских разработок должны закладываться решения приводящие к сокращению содержания труда, улучшению эргономических показателей.

Отсюда ясно необходимость формирования социо- психологической культуры инженера, включающей в себя ответственность, бережливость, расчетливость в отношении, как к человеку, так и к природе, частью которой является сам человек.

Без психологических и социальных знаний также невозможно профессиональное самосовершенствование инженера, как неотъемлемый компонент подготовки специалистов.

Психолого - педагогические исследования в различных системах труда свидетельствуют, что профессиональное самосовершенствование всегда есть результат осознанного взаимодействия специалиста с конкретной социальной средой, в ходе которого он реализует потребности выработать у себя такие личностные качества, которые дают успех в профессиональной деятельности и в жизни вообще. Следовательно, самосовершенствование - явление личностно-социальное. Источники профессионального самосовершенствования специалистов находятся в социальном окружении.

Самосовершенствование как социальный процесс базируется на требованиях общества профессии к личности инженера. Причем предъявляемые требования должны быть несколько выше наличных возможностей конкретного человека. Только в этом случае возникают предпосылки к самосовершенствованию в виде внутренних противоречий.

Таким образом, гуманитарное образование должно формировать такое мировоззрение студентов, с помощью которого они смогут построить свою жизнь идеалах добра, красоты и нравственности.

Профессиональная подготовка специалистов инженерно - технического профиля, не подкрепленная гуманитарными знаниями, приводит к тому, что результаты инженерной деятельности противоречат интересам общества, вызывая у них негативных последствий социального характера.

Чтобы этого не происходило, будущие инженеры должны опираться не только на узкоспециализированные знания, но и на весь спектр общечеловеческих дисциплин (философия, психология, этика, социология, история культуры, экология и риторика).

При поступлении на новую работу молодой специалист стремится к активности, но, прежде чем проявить себя, ему необходимо практическое усвоение новых ролей. Таким образом, начинается период социально-профессиональной адаптации, то есть приспособление молодого специалиста к новому статусу, которому соответствуют определенные функции и определенная микросреда.

Следовательно, социальная психология позволит молодому инженеру ориентироваться в сложной современной обстановке, будет способствовать овладению арсеналом основных исследовательских методик и практических навыков, которые окажут ему большую помощь в организации инженерной деятельности. Чтобы лучше понимать мысли коллектива, каждой его составляющей и, прежде всего, уметь правильно их интерпретировать, просто необходимы знания в области социальной психологии.

Таким образом, знание социально-психологических особенностей личности (и коллектива) позволяет на практике успешнее разрешать конфликтные ситуации (которые могут и будут возникать особенно на стадии адаптации), и просто способствовать созданию благоприятного социально—психологического климата в коллективе.

Литература:

1. Дмитриева Н.А. Психология труда и инженерная психология. – 1979.
2. “Инженер и культура”. Сборник труда научной конференции.- Минск,1994.

AUTO PLAY MEDIA STUDIO 8 DASTURIDA “ELEKTRON TA’LIM RESURSI” YARATISH

Eshbayeva Z.N .

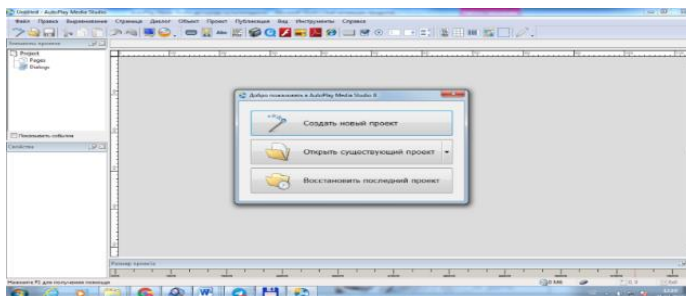
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalari universiteti

Ushbu maqoladada elektron darsliklar yaratish bo'yicha turli dasturlar va asosan Auto Play Media Studio 8 dasturida elektron darsliklar yaratish kursini o'rganishning asosiy qoidalari qaralgan. Elektron darslik yaratishning metodikasi keltirilgan.

Elektron darsliklar yaratuvchi dasturlarning nomlari har xil, lekin ulardan foydalanish deyarli bir xil bo'ladi. Pedagogik dasturiy vositalar (AutoPlayMedia Studio, Fliip PDF CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes va boshqalar) dan foydalanib mul'timediali o'quv kurslarini yaratish mumkin. Ispring Suite, Fliip PDF Bu dasturlarni ham qarab chiqib, Biz bu dasturlardan biri AutoPlay Media Studio 8 dasturidida elektron kitob tayyorladik.

Auto Play Media Studio 8 dasturini kompyuterimizga yuklab olib, AutoPlay dasturida elektron ta'lim resurslarini yaratish uchun quyidagi ishlar amalga oshiriladi.

Dastur ishga tushiriladi. Hosil bo'lgan muloqot oynasidan — Создать новый проект (Create new Project) bandi tanlanadi.

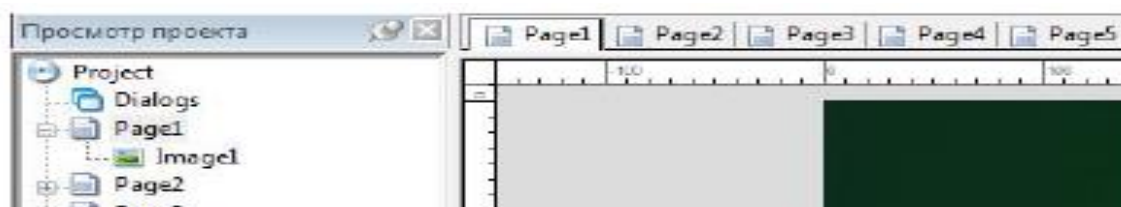


1-рasm. Yangi loyiha yaratish.

Keyin loyihaga nom beriladi. Loyiha nomini “Tekis kuchlar sistemasi” deb nomladik " Пустой проект " ni tanlaymiz. Ochilgan oyna ustida sichqoncha o'ng tugmasini bosib, yoki Ctrl+Shift+Enter tugmalarini birgalikda bosib **Свойства страницы** oynasidan sahifa rangini tanlaymiz. Endi biz "**Tekis kuchlar sistemasi**" nomli loyihamiz uchun sahifalar kiritishimiz kerak.

- 1 sahifa: Loyiha menyusi;
- 2 sahifa: “Uchrachuvchi kuchlar sistemasi”
- 3-bet: “Ixtiyoriy joylashgan kuchlar sistemasi”;
- 4-sahifa: “Test”
- 5-sahifa: “Video dars”

Sahifa yaratish uchun 1-sahifa (Page1) ustiga sichqonchani o'ng tugmasi bilan bosib, добавить buyrug'ini bir necha marta bosamiz va bizga bir necha sahifalar ochiladi.

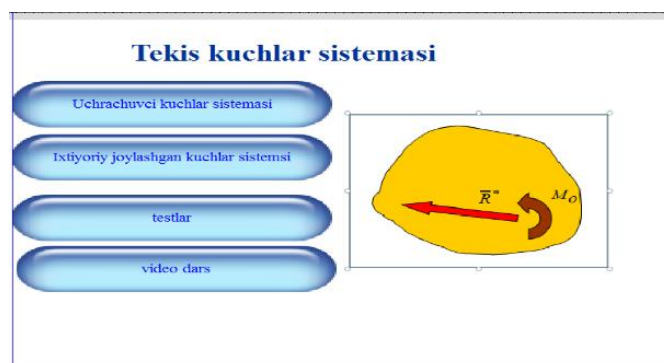


2-рasm sahifalar yaratish

1-sahifani tanlaymiz va u bilan ishlashni boshlaymiz. Asboblar panelida ABC belgini topib (Yangi yozuv). Uni bosganimizda sahifada matn kiritish maydoni paydo bo'ladi. Matn kiritish maydoniga ikki marta bosganimizda, yozuv xususiyatlari oynasi paydo bo'ladi. Yozuv sozlamalariga kirib, shrift xususiyatlarini o'zgartiramiz.

Endi 1-sahifada biz boshqa sahifalarga o'tish uchun 4 ta tugmani joylashtiramiz. Panelda Asboblar uskunasi belgini topib (Yangi tugma). Uni bosganimizda tanlov oynasi paydo bo'ladi. Tugma fayli. Biz o'zimizga yoqqan tugma tasvirini tanlaymiz. Tugmaning o'lchamini tanlaymiz. Olingan tugmani **копировать** qilib uch marta **вставить** қиламиз.

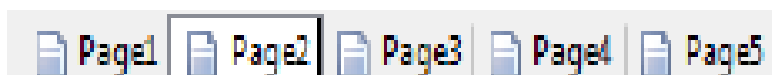
Loyihaning 1-sahifasida boshqa sahifalarga o'tish uchun tugmalar mavjud. Ularni har qanday tartibda joylashtirilishi mumkin. Biz har bir tugmani ustiga ikki marta bossak. Tugma xossalari oynasi paydo bo'ladi. Biz har bir tugmaga matn yozamiz . Kursorni olib, tugmani ustiga bosganimizda uning rangini o'zgartirish va shrift sozlamalarini tanlash mumkin.



3-rasm. 1-sahifa nomlangan tugmalar

2 - sahifa: Sahifa "Uchrashuvchi kuchlar sistemasi" tugmasini bosganingizda ochiladi, ya'ni. Gperccilka berish kerak. Endi har bir tugmaga ma'lum sahifaga o'tish uchun harakat tayinlanishi kerak. Buning uchun biz quyidagi amallarni bajaramiz (masalan, 1-tugma): Tugmani ikki marta bosing va tugma xossalari oynasi paydo bo'ladi. Tezkor harakat" yorlig'ini tanlang; Harakat tanlash – **Show Page**; Ko'rsatish uchun sahifa – Maxsus sahifa; **Page2**– 2-sahifa (ya'ni "Uchrashuvchi kuchlar sistemasi" tugmasini bosganingizda ikkinchi sahifaga o'tadi.**ok**.

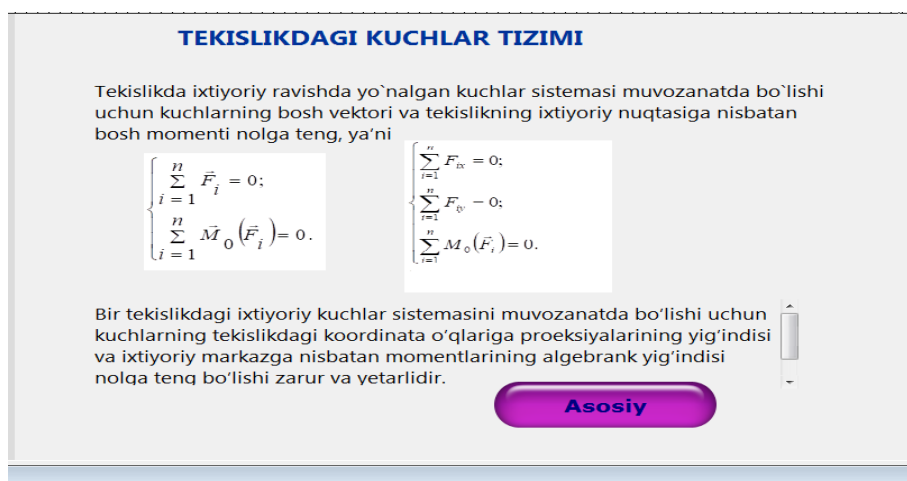
Qolgan tugmalar uchun biz shunga o'xshash amallarni bajaramiz, lekin ikkinchi tugma uchun sahifa **Page3** uchinchi tugma sahifa nomi uchun – **Page4**, to'rtinchi tugma nomi uchun sahifalar – **Page5**. 2-sahifada asosiy sahifaga qaytish uchun qaytish tugmasini joylashtiramiz. Uning nomini - **Asosiy**" deb kiritamiz. Sahifaning nomi **Page 1** ekanligini unutmang.- "**Asosiy**" tugma bosilganda 1-sahifaga qaytiladi. (Menyuga).



4-rasm sahifalar

Ushbu tugmani nusxalab 3-5-sahifalarga ham joylashtiriladi. Tugma ishlashini tekshirish uchun  (**Предварительный просмотр**) asboblari panelidan shu tugma bosiladi. Endi siz sahifalarni ma'lumotlar bilan to'ldirishingiz kerak. 1- sahifaga masalan rasm kiritish uchun asboblari panelidagi **добавить объект «Image»** belgisini bosib rasm tanlab kiritiladi. Unga bosish orqali dialog oynasi ochiladi. Rasmni tanlab 1-sahifaga joylashtiriladi.

2 - sahifa: "Uchrashuvchi kuchlar sistemi" tugmasini bosganingizda ochiladi. Unga ma'lumot kiritish kerak. Bu erga biz ikki yo'l bilan ma'lumot kiritishimiz mumkin: rasm qo'shish uni yuqorida qaradikv yoki matn kiritish ya'ni **добавить объект "paragraph"** tugmasini bosib 2 – sahifani to'ldiramiz.



5-rasm. Loyihaning 2-sahifasi shakllantirildi.

3-sahifa ham **"Ixtiyoriy joylashgan kuchlar sistemasu"** tugmasini bosganinda sahifa ochiladi. Ma'lumotlar bilan yuqiridagi usullarda rasm yoki matn kiritish bilan to'ldiriladi

4-sahifa: testlar" tugmasini bosganingizda sahifa ochiladi. Testni joylashtirish uchun Ispring da test yaratib, Flesh formatda tayyorlangan testni **добавить объект "Flash"** tugmasini bosib testni ma'lum joydan olib belgilab **ok** buyrig'i beriladi. Testni shu usulda qabul qiladi.

5-sahifa: "Video dars" tugmasini bosganingizda sahifa ochiladi. Bu video fayl. Loyihaga video faylni kiritish uchun  **добавить объект "Video"** tugmasini tanlash yordamida amalga oshiriladi. Loyihaga video qo'shsangiz, pleer darhol paydo bo'ladi. Biz shu bilan loyihaning eng qiyin qismini yakunladik: qo'llanmaning sahifalarini tuzatish va to'ldirishni qarab chiqdik.

Loyihani tuzish. Loyihangizni saqlashdan oldin, elektron darslik qanday tuzilganligini to'g'ri ishlashini tekshirish  **(Предварительный просмотр)** tugmani bosib tekshirish mumkin loyiha qanday tuzilganligini. Agar hammasi to'g'ri tayyorlangan bo'lsa loyihani diskka yo'zish mumkin. Bu tugma  **(Собрать)** yordamida amalga oshiriladi. U tugma bosilganda, loyihani nashr qilish uchun dialog oynasi ochiladi. Tanlaymiz **«Папка на жёстком диске» - Далее (Next)**.

Biz AutoPlay Media Studio 8 dasturida electron darslik tayyorladik. Elektron darslik grafik, matnli, raqamli, musiqali, animasiyali video, foto va boshqa ma'lumotlardan iborat.

Xulosa. Bu elektron darslik bilan ishlash jaryonida o'qituvchining AKT kompetentsiyalari orqali talabalarning AKT kompetensiyasi shakllanadi. Bugungi kunda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini pedagogik faoliyat hamda kasbiy kompetentlikning ajralmas qismi sifatida shakllantirish ustuvor yo'nalish sifatida qaralmoqda. Shu sababdan pedagoglarning kasbiy ma'lumotlar bazasi va talabalar bilan o'quv muloqotlarini elektron resurslar asosida tashkil etish pedagogik jihatdan muhim vazifalar qatoriga kiradi.

Adabiyotlar

1. Создание электронного учебного пособия с помощью программы AutoPlay Media Studio Егоров Борис Владимирович, учитель физики и ОБЖ.
2. "Elektron pedagogika asoslari va pedagogning shaxsiy, kasbiy axborot maydonini takomillashtirish" TTA, —Informatika kafedrasi mudiri, f-m.f.n., dotsent Bazarbayev M.I.

TARJIMA TO'G'RIDAGI ILMIY NAZARIY QARASHLAR

Ochilova N.U.

Navoiy davlat pedagogika instituti

Mustaqillikka erishganimizdan so'ng fan-texnikaning jadal taraqqiy etishi, internet tarmog'i orqali ulkan ma'lumotlar oqimining kirib kelishi, Vatanimizda barcha mustaqil davlatlar qatorida xorijiy mamlakatlar bilan o'zaro madaniy, iqtisodiy aloqalarning o'rnatilishi tilimizga xorijiy tillardan neologizmlar, terminlar, barbarizmlar kabi so'zlarning kirib kelishi chet tillarini o'rganishga bo'lgan ehtiyoj va talabni oshirdi. Bu o'z ornida tilmochlar, tarjimonlar va tarjima faoliyatiga bo'lgan e'tiborni yana bir pog'onaga oshirdi.

"... turli tuman tillar mavjud ekan, tarjima ham zarur va zarurligicha qoladi. Binobarin, borgan sari uning roli oshib boraveradi", ² - deb xitob qilgan edi professor A.A.Reformatskiy.

Tarjima murakkab va ko'pqirrali faoliyat turi bo'lib, bu shunchaki bir tildan boshqasiga o'girish emas, balki bir millat madaniyati, dunyoqarashi, mentaliteti, urf-odatlarini boshqa millat vakillariga to'g'ri va tushunarli qilib yetkazish demakdir.

Uzoq yillik tarixga ega tarjima san'ati sirlarini o'rganishga va ularni targ'ib etishga bel bog'lagan dunyo tadqiqotchilari va tarjimonlari tarjima faoliyatiga nisbatan o'z dunyoqarashlari va tjribalaridan kelib chiqib turlicha ta'rif beradilar.

² А.А.Реформатский. Лингвистические вопросы перевода.. 2002. стр.121

Ketford (1995) “tarjima bu – bir tildagi asl nusxa matnini boshqa tildagi ekvivalent matn materiali bilan almashtirishdir”³ deb yozadi. Mazkur ta’rif orqali Ketford tarjima deganda faqat matndagi har bir so’zni hijjalab tarjima qilishdan emas, balki uni amalga oshirishda matndagi ma’noli qismni tarjima tilida mavjud bo’lgan ekvivalent bilan almashtirishni nazarda tutadi. Masalan, ingliz tilidagi “What time is it?” iborasini o’zbek tiliga “Soat necha bo’ldi?” ekvivalent iborasi bilan almashtirish mumkin. Uni so’zma so’z tarjima qilganda hosil bo’ladigan “Qanaqa vaqt bu?” iborasi o’zbek tilida g’aliz va beo’xshov tuyuladi.

Syuzan Bassnett(1980) o’zining “Translation Studies” asarida asosiy e’tibornini madaniyatni anglash va tarjimada uni hisobga olishga qaratish lozimligini ta’kidlaydi.

Bensoussan (1990) tarjimani o’qish jarayoni bilan chambarchas bog’liqligini⁴ ta’kidlaydi. Piken (1989) umumiy tarjimani og’zaki va yozma xabarlarni yozma shakldan og’zaki shaklga yoki bir tildan boshqa tilga tarjima qilish usuli sifatida belgilaydi⁵. Larsonning (1991) ta’kidlashicha, tarjima, umuman olganda, iloji boricha, asl nusxa dinamikasini saqlab, qabul qiluvchi tilning normal til shaklidan foydalangan holda, manba tilining ona tilida so’zlashuvchilari tushungan ma’noni beradi⁶.

Nida (1974) tarjimani qabul qiluvchi tilda manba tilidagi xabarning eng yaqin tabiiy ekvivalentini birinchidan ma’no jihatidan, ikkinchidan esa uslub jihatidan takrorlashdan iborat deb hisoblaydi⁷.

Nyumark (1981: 7) tarjima - bu bir tildagi yozma xabar va/yoki bayonotni boshqa tildagi bir xil xabar yoki bayonot bilan almashtirishga harakat qiladigan mahorat ekanligini ko’rsatadi. Shuningdek, u tarjimani fan, mahorat, san’at va did masalasi⁸ deb hisoblaydi. Fan sifatida tarjima faktlarni va ularni tavsiflovchi tilni bilish va baholashni o’z ichiga oladi; mahorat sifatida tarjima tegishli til va maqbul tadbiqu o’z ichiga oladi; san’at sifatida u durust asarni nobopidan farqlaydi va uni innovatsion, intuitiv hamda ruhlantirilgan tarjima darajalarga ajratadi; va nihoyat, tarjimaga did masalasi sifatida tarjimonning o’z ta’biga ko’ra tanlov qilish asosini qamrab oladi. Demak, bir tarjimon qalamiga mansub tarjima boshqasidan farq qiladi.

Kelly (2005: 26-27) tarjimani asl nusxa matnini anglash mahorati va uni tarjima tiliga til registri (nutqiy niyat), o’z hayotiy tajribasi hamda ko’zlangan maqsadga muvofiq tilning boshqa manbaalaridan foydalangan holda tarjima tiliga o’girish⁹ deb belgilaydi. Shunday qilib, u tarjimonni asl nusxa tilini tarjima tiliga o’tkazishi mumkin bo’lgan ikki til va madaniyat orasidagi vositachi deb biladi.

³ Catford J. A Linguistic Theory of Translation, London, Oxford University Press, 1995, p.20

⁴ Bensoussan, M., & Kreindler, I. (1990). Improving advanced reading comprehension in a foreign language: Summaries vs. short-answer questions. *Journal of Research in Reading*, 13(1), 55–68.

⁵ Catriona Picken. Translating-interpreting-languages -translation. London: Aslib, 1989.

⁶ Mildred L. Larson Translation. Theory and Practice, Tension and Interdependence, The University of Texas at Arlington, 1991, John Benjamins Publishing Company

⁷ Nida A. Research Article. <https://doi.org/10.1177/...> July 1, 1974

⁸ Newmark, P. (1981/2) *Approaches to Translation*, Oxford/New York/Toronto/Sydney/Paris/Frankfurt: Pergamon Press.

⁹ Kelly, D. (2005). *A handbook for translator trainers: A guide to reflective practice*. Manchester, UK: St. Jerome.

Tarjimashunoslik yo'nalishida izlanishlar olib brogan Hatim Va Munday (2004:3) tarjimaga keltirilgan ta'riflarni o'rganib chiqarkan, uni o'rganishda ikki xil yondashuv mavjudligini ta'kidlashadi¹⁰. Ya'ni, bir tomondan, tarjima jarayon sifatida qaralib unda asl nusxa tilidan tarjima tiliga o'girish faoliyati o'rganilsa, boshqa tomondan u faoliyat mahsuli, ya'nikim, tarjima matni sifatida ko'riladi.

O'zbek tilshunosi Q.Musayev tarjima faoliyatiga shunday ta'rif beradi: "Insoniyat faoliyatining murakkab shakli bo'lish tarjima – bir tilda yaratilgan nutqiy ifodani (matnni), uning shakl va mazmun birligini saqlagan holda, o'zga til vositalari asosida qayta yaratishdan iborat ijodiy jarayondir".¹¹ Musayev amerikalik tilshunos Nidaning tarjimada ekvivalentlik to'grisidagi fikrini qo'llab quvvatlaydi va tarjima matnida asliyatning shakli va mazmuni saqlanishi lozimligini yoqlaydi.

"Tarjima – bu iilhom, yuksak iste'dod va intuitsiya bilan chuqur filologik bilim, tinimsiz lug'aviy mehnat hamda o'rinli ilmiy sharhning qorishmasidan iborat nazariy-ijodiy jarayondir."¹² G'.Salomov tarjima murakkab jarayon ekanligini ta'kidlagan holda, unga puxta tayyorgarlik ko'rish va nazariy bilan qurollangan holda ijodiy yondashuv asosida amalga oshiriluvchi ishni nazarda tutadi.

Yuqorida keltirilgan fikrlarning barchasi tarjima muammolari va ularga taklif qilinayotgan yechimlarni tahlil qiluvchi tarjimashunoslik fanining asosi hisoblanadi. Tarjima yondashuvlar, umumiy qilib aytganda, muammoning yechimini talab qiluvchi qaror qilish jarayonini taqozo qiluvchi murakkab vaziyatni ta'riflaydi.

Tarjimani amalga oshirish uchun kishi o'z ona tilini mukammal va to'liq bilishi va tarjima qilmoqchi bo'layotgan asar tilini yetarli darajada yaxshi bilishi, bundan tashqari, asar muallifining hayoti va ijodi hamda uning asarning g'oyaviy mazmuni nimalardan iborat ekanligi to'g'risida umumiy tushunchaga ega bo'lishi lozim.

Bu borada rus tanqidchisi V. Plexanov shunday deb yozadi:

"Tarjima qilmoqchimisiz? Bu yaxshi niyat, biroq, shuni unutmangki, siz birinchidan, qaysi tildan tarjima qilayotgan bo'lsangiz, o'sha tilni, ikkinchidan, qaysi tilga tarjima qilayotgan bo'lsangiz, o'sha tilni, uchinchidan, siz o'girayotgan asarda qanday predmet to'g'risida gap borsa, o'sha predmetni bilishingiz zarur. Bu shartlarning loqal birontasiga rioya qilmagan taqdirda ham, yaxshisi urinmay qo'ya qoling, chunki sizning tarjimangiz durust chiqmaydi va siz kitobxonni chalg'itasiz".¹³

Darhaqiqat, asarini bir tildan boshqasiga tarjima qilishda mutarjim ham o'z ona tilidagi sinonim so'zlarning ma'no noziklikalari, iboralar, o'xshatishlar, maqollar va shu kabilarni; ham chet tilidagi til shevalarini (chunki, asar personajlari shevada so'zlashishlari mumkin), jonli tilga xos iboralarni, affikslar ma'nosini(to lock-qulflamoq, to unlock- ochmoq, ex-husband – sobiq turmush o'rtoq va h.o),

¹⁰ Hatim,B. & J. Munday Translation: An Advanced Resource Book, London/New York: Routledge

¹¹ Q.Musayev Tarjima nazariyasi va asoslari, "Fan", Toshkent, 2005, bet 8.

¹² Саломов. Таржима ташвишлари. Гафур Гулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёти. Тошкент, 1983, 149-150 бетлар.

¹³ Г.В.Плексанов. Искусство и литер-ра. Гослитиздат. М., 2001.стр.453-454

kasb-hunar terminlarini, arxaizm va vulgar soʻzlar, erkalash va kichraytirish, hurmatlash va ulugʻlash, qochiriq soʻzlar, frazeologiya, kinoya, piching, yumor, hazil-mutoyiba formalarini bilishlari zarur. Bularning barchasi tarjima qilinayotgan asarning obrazliligini, ekspressiv-emotsional taʼsirini yoʻqotmasdan kitobxonga yetkazishga yordam beradi.

Demak, davr zayli bilan tarjimonlarga boʻlgan ehtiyoj ortgani sayin ularning sifatiga boʻlgan talab ham oshmoqda.

Tarjima qilish qiyoslash natijasi boʻlib, yosh tarjimon har ikki til morfologik strukturasini, sintaktik qurilmalarini, leksik vositalarini, va stilistik sayqallash usullari bilan yaqindan tanishadi, mashq qiladi va oʻrganadi.

Tarjima qilinayotgan material va tarjimani amalga oshirilish usuliga koʻra tarjima bir qancha turlarga boʻlinadi. Shular qatoridan joy oluvchi badiiy tarjima turi oʻziga xos alohida ahamiyat kasb etadi. Badiiy tarjima estetik taʼsirchanlik, obrazlilik, nutqiy ifodalilik, maʼno koʻchishi kabi qator nozikliklarni qayta yaratish va estetik taʼsirchanlikni saqlab qolish bilan boʻgʻliq muammoni hal qilishni taqozo etishi bilan oʻziga yarasha muammoli vaziyatlarni yuzga keltiradi.

Tarjimaga ehtiyoj tillardagi tafovut boʻlishidan yuzaga kelgan va tarjima tushunchasi bugunga qadar turli tomondan yondashgan holda jarayon yoki sih mahsuli sifatida koʻrilib turlicha taʼriflangan. Biroq hali hanuz tarjimaning aniq va kelishilgan, yagona taʼrifi mavjud emas. Bularning barchasi tarjima jarayonining naqadar murakkab va salmoqli ekanligini namoyon etadi.

Adabiyotlar:

1. Bensoussan, M., & Kreindler, I. (1990). Improving advanced reading comprehension in a foreign language: Summaries vs. short-answer questions. *Journal of Research in Reading*, 13(1), 55–68.
2. Catriona Picken. Translating-interpreting-languages -translation. London: Aslib, 1989.
3. Catford J. A Linguistic Theory of Translation, London, Oxford University Press, 1995, p.20
4. Hatim, B. & J. Munday Translation: An Advanced Resource Book, London/New York: Routledge
5. Kelly, D. (2005). *A handbook for translator trainers: A guide to reflective practice*. Manchester, UK: St. Jerome.
6. Mildred L. Larson Translation. Theory and Practice, Tension and Interdependence, The University of Texas at Arlington, 1991, John Benjamins Publishing Company
7. M.T. Iriskulov, N.M. Kambarov, K.D. Tukhtaeva. Theory and Practice of Translation, Tashkent, 2020
8. Nida A. Research Article. <https://doi.org/10.1177/...> July 1, 1974
9. Newmark, P. (1981/2) *Approaches to Translation*, Oxford/New York/Toronto/Sydney/Paris/Frankfurt: Pergamon Press.
10. Q. Musayev Tarjima nazariyasi va asoslari, “Fan”, Toshkent, 2005, bet 8.
11. A.A. Реформатский. Лингвистические вопросы перевода.. 2002. стр.121
12. Г.В. Плеханов. Искусство и литер-ра. Гослитиздат. М., 2001. стр.453-454.
13. Саломов. Таржима ташвишлари. Гафур Гулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёти. Тошкент, 1983, 149-150 бетлар

DIFFICULTIES OF TEACHING ESP

Senior teacher: Istamova D.S.

ABSTRACT: *English for Specific Purpose appeared due to the awareness that general English course was not suitable for the learners' need, especially in higher education. In the teaching of ESP, the materials are focused on the learners' needs or their specific fields of study and it is assumed that they have basic language skills of general English. The purpose of this study was to analyze and solve the problems that arise in teaching English for Specific Purpose in higher education. The writer investigated the problems and the causes by reading many literature reviews related to the topic. The findings showed that there are several main problems and solutions of them in ESP. They are related to teaching pedagogy, the teachers, the design of the course, students' ability and students' needs. Some suggestions are also given to solve the problems in teaching English for Specific Purpose in higher education.*

Key words: *ESP, problems, solution, higher education.*

Linguists' acknowledgement of the importance of English language learners' purposes and needs with respect to the learning process has led to the development of the field of study known as English for Specific Purposes (ESP). Teachers and researchers dealing with ESP are interested in the peculiarities of the English language determined by the profession or branch of science where the language learners will function as second language users. Thus, it is possible to distinguish among English for Law, English for Tourism, Medical English, Business English, etc.

In teaching ESP there are lot of problems both for a student and for a teacher. Students often say that they have no problem with specialist vocabulary, but their knowledge mostly means just recognising vocabulary. It means they find it difficult to remember a word when it is needed for speaking or writing. They also frequently use the word incorrectly, there may be grammatical problems, questions of collocations, etc. On the other hand, a teacher, apart from knowing English, has also to become familiar with the particular field (e.g. medicine, law, business, catering industry...).

The problematic aspects of teaching ESP may come from:

- the teachers' insufficient extra-linguistic knowledge relevant to the learning process which may be accompanied by their insufficient awareness of the functions having communicative value in specialized discourse;

- the language learners' insufficient strategic competence in General English which may be accompanied with insufficient extra-linguistic knowledge relevant to the learning process;

- the lack of adequate teaching materials in ESP and the necessity to design a needs-oriented ESP syllabus;

- the choice of field-oriented content in the teaching materials;

- the selection of appropriate classroom activities;

- the necessity to pick up teaching materials suitable for mixed-ability groups of learners as well as for groups of learners with different individual needs.

Difficulties Related to Students.

English proficiency: difference in students' proficiency in the same university and among different universities has a negative impact on teaching ESP. For example, students in foreign language universities or foreign language departments of universities have higher proficiency in comparison with that of technical departments (electronics, construction), social departments (philosophy, sociology) or other universities. Besides, residential area also has a significant impact on students' English proficiency.

Lack of vocabulary: Maruyama (1996) pointed out the reasons for students' lack of vocabulary:¹⁴ (1) The students believed that they did not need to know words because they were not common, even rarely used in their daily lives; (2) Therefore, they had no motivation to learn the words, and (3) Most English teachers could not teach them these words because the teachers themselves were not well acquainted with these scientific terms. Many students think that ESP terms are rarely used, especially in their daily lives, so they have no motivation to learn and remember them.

Dependence on dictionary and lack of skills in using dictionary: lack of vocabulary, especially ESP terms, makes many students depend on dictionary and get stuck whenever they encounter a new word (Maruyama, 1996).¹⁵ Specifically, when they see an entirely new word, they can not guess its meaning and nor can they ignore it to understand the text. That's because students have no knowledge of English etymology, so they can not understand meaning of a sentence when they do not know meaning of a word or a few words in it. As a result, this dependence limits the flexibility and imagination of learners. Lack of skills in using dictionary is also a worrying problem. When using dictionary, many students only pay attention to the first meaning of a word and do not concern with its other meanings and usages. Besides, teachers do not often teach dictionary using skills to students.

Reading, listening, speaking and writing skills: concerning reading skill, Rezaei, Rahimi and Talepasan (2012) showed that most learners had difficulties in identifying and understanding syntaxes of sentences. This makes reading English more difficult and sometimes learners may understand incorrectly sentence meaning. The reason is that there are too few scientific and technology English articles in universities, so students are unfamiliar with ESP documents. Concerning writing skill, L  m (2011) believed¹⁶ that most students were facing problems related to vocabulary, organizing ideas, grammar and spelling. They are often impatient to outline, organize ideas logically and connect them together in their writings. This makes ESP texts of students very sketchy, shaky and sometimes they even identically copy other texts for their writings. Concerning listening and speaking skills, students practiced these two ones very little in class because they spend most of their time learning grammar, vocabulary and reading text documents. Teachers do not pay attention to listening and speaking activities; and often give students two-language lectures (native language and English). Therefore, students only remember individual words and can not express their opinions in English for specific purposes.

Difficulties Related to Teachers.

Quality of lectures and textbooks: in ESP courses now, most materials are designed to develop skills in listening, speaking, reading, writing and translation, but some teachers believe that a good vocabulary is enough for students. Therefore, a number of textbooks developed by teachers do not bring students much interest because of focus on only reading skills and vocabulary exercises. According to L  m (2011), students often forget the learned words after each exam.

¹⁴ Maruyama, H. (1996). Difficulties in Teaching Technical English in Japan. *Revista de Linguas para Fines Especificos*, 3.

¹⁵ Maruyama, H. (1996). Difficulties in Teaching Technical English in Japan. *Revista de Linguas para Fines Especificos*, 3.

¹⁶ L  m, Q. Đ. (2011). English for specific purposes: Problems of teaching contents [Ti  ng Anh chuyên ng  nh: M  t s   v  n đề về nội dung giảng dạy; trad]. *B  o Ng  n ng  u v   Đ  i s  ng s  -Language & Life*, 11(193).

Qualification and Teaching Methods of teachers: the difficulties related to teachers include: teachers' qualification difference, teaching method difference, especially lack of specialized knowledge because they are not allowed to take part in refresher courses on methods and knowledge of teaching ESP. According to Ho (2011), teachers also face problems related to course design, tasks, assignments and teaching methods. In classes, students have to participate in group activities, presentations, taking minutes, writing essays about the learned knowledge/topics ... However, due to lack of time, lessons are sometimes not highly effective. Besides, learning efficiency assessment is not accurate because the majority of exams are designed by teachers.¹⁷

Lack of Theoretical framework to support teaching English for specific purposes: Chen (2011) suggested that theoretical framework to support teaching English for specific purposes was the challenge of teaching ESP¹⁸. The biggest problem is that there is no theoretical framework to support teaching ESP. There are many mixed opinions on whether this subject should be considered as a compulsory subject in the curriculum or should be considered as a skill or practical knowledge to help students more confident with their knowledge after graduation. Besides, classroom teacher is the one with specialized knowledge or the one with no specialized knowledge is also an unsettled issue.

Difficulties Related to Environment and Others Lack of teaching materials: in many ESP training institutions now, technical facility for teaching ESP is mainly CD player; meanwhile, PowerPoint and electronic lessons are rarely used. Besides, ESP document is often developed by teachers with no specialized knowledge, so the quality of those materials is not high. Maruyama (1996) suggested that the ESP materials which are at too high level compared to students' proficiency made students feel bored to learn. In addition, students can not expand their understanding because of limited knowledge of the textbook. Many students admit that they learn ESP because they have to learn but they want to; and no longer remember learned knowledge after exams. Classes with too large student number: according to Maruyama (1996), most students must take at least two years to learn English in universities, so student number of a class is up to 70-90. This has a significant impact on ESP teaching efficiency, especially when there is the difference in students' proficiency. Most students find it too difficult or too easy compared to their knowledge. Therefore, students do not have the motivation to study this subject.

Recommendations for Students.

Firstly, they should be more active in learning by interacting more with teachers and participating in activities and tasks such as discussions, presentations and group activities. In addition, students can also gain more knowledge and skills by taking part in clubs and teams at universities.

Secondly, they should spend more time practicing the English skills of listening, speaking, reading and writing; and focusing on the weak skills. Besides, students need to practice two important skills for learning ESP, including translation skills and skills in using dictionary by establishing small groups or attending skills training courses; and sharing knowledge with friends.

Thirdly, they should find part-time jobs requiring to use English, especially English for specific purposes for the opportunity to practice regularly the learned knowledge. This also enhances learning motivation and makes students more confident after graduation.

¹⁷ Ho, B. (2011). Solving the problems of designing and teaching a packed English for specific purposes course. *New Horizon in Education*, 59(1), 119-136.

¹⁸ Chen, Y. (2011). The institutional turn and the crisis of ESP pedagogy in Taiwan. *Taiwan International ESP Journal*, 3(1), 17-30.

Recommendations for Teachers.

Firstly, they must improve their language knowledge, especially English for specific purposes; increase lecture attraction by finding more ESP materials and learning from others' experience. This allows them to expand their understanding.

Secondly, their professional experience should be improved by actively participating in domestic and overseas professional training courses; and sharing experience with other teachers. This helps expand the relationship and enhance professional experience.

Thirdly, they should regularly update teaching methods by reducing grammar and focusing on the skills of students. Teachers can give more practical examples and organize trips for specialized knowledge which help students better understand their major.

In summary, teaching ESP is inspired by teaching EFL and ESL but the peculiarities of the various types of Special English may give rise to great many approaches to the learning process, especially having in mind the fluid needs of the language learners. Notwithstanding the problems mentioned above, one hopes that applied linguists' insights and the undiminished motivation of teachers and language learners will contribute to the enhancement of ESP teaching methodologies because learning language is always learning with a purpose.

DEVELOPMENT OF THE SOCIOCULTURAL COMPETENCE OF STUDENTS IN ENGLISH LANGUAGE LESSONS

Allayarova G.N.

Navoiy State Pedagogical Institute, Navoiy, Republic of Uzbekistan

It is known that the purpose of teaching a foreign language is the formation of socio-cultural competence. The study of a foreign language is intended to form a person who is able and willing to participate in intercultural communication, able to solve the language tasks assigned to her. Successful interaction between countries is not possible without knowledge of the culture of a particular country. This increases the role of learning foreign languages. The demand for specialists who speak foreign languages is gaining momentum every year. Hence the need for the possession of sociocultural competence arises. Students need to have an idea about the realities of a foreign language and know them, as well as be familiar with the traditions and customs of another country. This will help them in the future to competently conduct their business, communicate with partners in a foreign country, without experiencing language barriers and complexes [1]. The problem of the language barrier takes place due to the insufficient level of foreign language proficiency among graduates of schools and language universities. The purpose of teaching a foreign language is not only the acquisition of knowledge, the formation of schoolchildren's skills and abilities, but also their assimilation of information from regional studies, linguistic and cultural studies and cultural material. Based on the analysis of literature on methodology, pedagogy and psychology, highlight the principles of the formation of socio-cultural competence in English lessons. The study of the history, traditions, culture of the country, the language being studied is the essence of sociocultural competence and becomes an important element of learning. Literature, proverbs, language features, and etiquette of different countries are studied in English classes. The formation of sociocultural competence in English classes implies the enrichment of students' linguistic, aesthetic and ethical knowledge about the country of the language being studied. It is also important to pay attention to cultural non-verbal behavior in order to learn how to avoid behavior that is inappropriate or offensive to another people.

The subject of a foreign language not only introduces the culture of the countries of the language being studied, but by comparing it sets off the features of its national culture, introduces universal values. The following competencies are considered in the state educational standard in the field of a foreign language: language competence, which includes the graphic side of speech and spelling, phonetic, lexical and grammatical sides of speech; speech competence, which is represented by four types of activities: speaking, writing, listening and reading; sociocultural competence, which allows you to create a sociocultural portrait home country in a foreign language; educational and cognitive competence, which includes general special skills. According to the dictionary of the Russian language, competence is a range of activities, that area of issues in which a person is well aware. In the modern world, sociocultural competence plays a special role. It assumes readiness and ability to live and interact in the modern multicultural world. Of great importance for the formation of socio-cultural competence is the study of the culture of foreign-speaking countries: acquaintance with their history, with outstanding writers, poets, scientists. The next point that cannot be forgotten when talking about the formation of sociocultural competence is, of course, speech etiquette. Speech etiquette is the culture of speech, and the culture of speech is the face of a person. Speech etiquette of a foreign language is of particular importance for the education of the individual as a whole. Considering our language culture, there is much to be taught and learned by studying their conversational etiquette. Therefore, much attention is paid to the study of clichés, stable phrases of colloquial speech, phraseological turns. For the successful formation of sociocultural competence, to achieve a full-fledged result, it is not enough to confine oneself to classroom studies. It would be useful to widely use

References

1. Беленкова Н.М. Атабекова А.А. Иноязычная коммуникативная компетенция как средство социальной адаптации будущего специалиста в вузе: результаты экспериментального обучения// Высшее образование сегодня, 2009. № 8. С. 63–67.
2. Лутовинов В.И. Обсуждаем ФГОС: стандарт требует доработки [Текст] / В.И. Лутовинов // Администратор образования, 2010. № 21. С. 90–94.

TECHNOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS' INDEPENDENT LEARNING COMPETENCE.

Ismailova G. F.

Navoi State Pedagogical Institute

The evolution of education at the current stage of society's growth entails shifting emphasis from passively collecting information to learners' autonomous, creative, and cognitive activities while taking into consideration their potential and unique developmental characteristics. According to P.C. Schlechty (1990), students who successfully complete a foundational course in a higher education program and learn to apply their newfound knowledge in a familiar setting will be awarded diplomas; however, students who are unable to use information effectively or learn new skills on their own will not be able to succeed in the information society of the twenty-first century. The modern secondary and higher school graduate who will live and work in a postindustrial society in the next millennium should have the following qualities: 34 adapt flexibly to changing situations, independently acquiring necessary knowledge, skillfully putting it into practice for the decision of various problems; 34 think critically and independently and be able to see difficulties arising in the real world and search for ways of their resolution.

The main part. One of the key prerequisites for high school and university graduates is the development of pupils' autonomous work skills. The analysis of psychological and pedagogical literature reveals that almost all classical pedagogical and psychological studies have addressed the issue of how to develop students' independence in the workplace at all levels of the educational system (Dewey, 1997; 2009; Vygotsky & Cole, 1978; Galperin, 2012; Zimnyaya, 2003; Kapterev, 1877; Komensky, 1875; Leontiev, 2000; Pidkasisty, 1972; Rubinshtein, 2000; Ushinsky, 1975)

The development of pupils' own interests and thirst for knowledge is a crucial motivational component in autonomous learning. When instruction is practical and relevant, when information is valuable and offers a method of accomplishing a desired objective, students will be driven to study. These educational exercises stimulate introspective thought and ongoing intellectual growth. Learning activities, on the other hand, in which a student has little interest, cause them to become more and more dependent on extrinsic motivation and incentives. Instead of encouraging pupils to engage in learning for its own sake, such a method of instruction tends to undermine their initiative.

Since people are required to examine issues, reflect on their work, make judgments, and take intentional actions, independent learning has consequences for making responsible decisions. Students must learn for the rest of their lives in order to assume responsibility for their lives at a period of fast societal change. Independent learning will empower people to adapt to the shifting demands of job, family, and society as the majority of facets of our everyday lives are expected to experience substantial change.

The development of learners' critical thinking abilities is one strategy for improving students' creative cognitive activity, their capacity to assess and advance hypotheses, create problems, and autonomously solve them. Such researchers as L. Elder and W. Paul (2008), J.A. Braus and D. Wood (1993), D. Halpern (2000), D. Cluster (2001), and D. Dewey (1997, among others) dealt with this issue from the pedagogical and psychological points of view and treated it as a means of developing students' independent work skills.

American psychologists Richard L. Elder and W. Paul (2008) defined critical thinking as self-directed, disciplined thinking that demonstrates advances in cognition and corresponds to a certain mode or area of thought. Additionally, he said that when engaging in critical reflection, we utilize our mastery of the elements of thought to modify our thinking to suit the logical prerequisites of the kind or mode of thought. If we have been accustomed to thinking critically in a strong sense, that is, in the interests of other individuals or groups, we acquire particular modes of thought, including intellectual humility, intellectual boldness, intellectual tenacity, intellectual honesty, and faith in reason (Elder & Paul, 2008). According to J.A. Braus and D. Wood (1993), critical thinking is intelligent reflective thinking that focuses on solving specific issues.

Critical thinking, according to D. Halpern (2000), is "the use of such cognitive skills and strategy which increase probability of reception the desirable result, when we estimate results of our thinking processes — how much correctly the decision was made or how much successfully we have handled a task."

She asserts that critical thinking also entails estimating the thought process, or the line of reasoning that leads to the conclusion. Critical thinking is sometimes referred to as directed thinking by D. Halpern (2000) since it is focused on receiving desired results. D. Cluster (2001) argued that it is hard to compare critical thinking to other types of thinking, such as memorization, comprehension, and creative intuition. Although it is crucial to improve memory, memorization does not constitute thinking. The formation of autonomous thought is linked to intellect rather than memory function. It is one of the key prerequisites for the development of critical thinking, according to the author.

Our analysis demonstrates that different academics' approaches to defining the concept of critical thinking are not consistent. However, the majority of them see critical thinking as personal thought. From our vantage point, critical thinking is an individual thought process that aims to process, analyze, and evaluate the information for the development and resolution of new concepts and issues. Critical thinking is the capacity to continuously assess one's environment, identify and evaluate impartial information sources, compare and contrast multiple points of view, and comprehend the complexity and disparity of popular ideas. In other words, a person who is capable of critical thought should find independent solutions to all issues and defend their choices with solid evidence.

The effectiveness and independence of critical thinking are key indicators. The capacity to think clearly and consistently, to solve problems swiftly and imaginatively, to draw accurate comparisons, to reach verified conclusions, and to make judgments are all examples of effective thinking.

One of the most significant issues with the existing educational system is the development of students' critical thinking abilities and their ability to become independent learners. It is believed that using a "command or team approach" fosters the development of students' critical thinking abilities within the context of their individual work.

Conclusion. The project technology is one of the several types of "team approach" meant to foster students' autonomous learning and critical thinking abilities. Project technology is used extensively in the system of global education. It aligns with the ideas and content of learner-centered training, which has as its special aspects autonomous work and the development of students' creative cognitive capacity.

Due to the fact that they are the subjects of the offered activity and are able to see their own potential, the project technology helps students to stimulate their own cognitive activity. It gives character development opportunities, boosts academic process effectiveness, and fosters learners' creative thinking. The technology in use is based on the concept of cooperative learning, or the engagement of students in groups during the educational process, when they start to accept responsibility for one another's success and work together to solve issues in the classroom.

CHET TILI DARSLARI JARAYONIDA QISHLOQ XO`JALIGIGA OID MATNLARDA TERMINLARNING QO`LLANISHI

Azizova Zilola Ravshanovna

Toshkent davlat agrar universiteti

Ilmiy-ommabop matnlarni tahlil qilishga bag'ishlangan lingvistik tadqiqotlarda terminlarning ishlashiga katta e'tibor beriladi. Qishloq xo'jaligi yo'nalishidagi talabalarning chet tilidagi matnlarida terminologiyaning majburiy xususiyati bo'lib hamda aniq ilmiy ma'lumotlarni etkazish funksiyasini bajaradi. Sohaga oid terminologik birlik - bu maxsus bilimlarni ifodalash usullaridan biri bo'lib, u sohaviy ilmiy faoliyat jarayonida talaba bilimlarini optimallashtirishni ta'minlash uchun o'qituvchi tomonidan yaratilgan. Ushbu atamalar olimlar tomonidan ilmiy ma'lumotlarni to'g'ri talqin qilish va tushunishni kafolatlash va shuning uchun global ilmiy hamjamiyatda muvaffaqiyatli muloqotni ta'minlash uchun mo'ljallangan. Biroq, ilmiy-ommabop nutqda ilmiy uslub va ilmiy-ommabop janr o'rtasidagi bog'lovchi bo'lgan terminologiya o'zining kommunikativ yo'nalishi va sohaga qaratilganligi tufayli yangi vazifa va maxsus xususiyat kasb etadi. Tilshunoslikka sohaga oid ilmiy-ommabop matnlardagi atamalar mutaxassis va nomutaxassis uchun ochiqlik talablariga javob berish bilan birga yuqori axborot mazmuniga egadir.

O'qituvchilar sohaviy matnlar chet tili darslarida talabalar uchun iloji boricha tushunarli va qiziqarli qilish uchun turli usullarga murojaat qilishadi. Ilmiy uslubning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan terminologiyaning faoliyati haqida ilmiy ommabop taqdimotda yozadi hamda sohaviy adabiyotlar chet tilida atama bilan ifodalangan har qanday ilmiy tushunchaning kundalik birlashma kontekstida majburiy ravishda ishtirok etishi bilan tavsiflanadi. Shunday qilib, ilmiy ommabop uslubning markaziy muammosi - talaba muammosiga bo'ysunadi.

Sohaviy matnlarda atama kiritilishi ham o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, bu ko'plab tadqiqotlarda o'z aksini topgan. Ko'pchilik lingvistik atamalar tilshunoslikka oid sohaviy matnlarga murojaat qiluvchiga tanishligi yoki motivatsiyasi tufayli izohsiz kiritiladi. Tilshunoslikka sohaviy matniga murakkab, asossiz atamalarni kiritishning eng keng tarqalgan usullari atamaning bevosita ta'rifi, sinonimizatsiya usuli, etimologizatsiya usuli, atamani bosqichma-bosqich olib borish usuli, atamaning so'zlashuv usulidir. Shuningdek, bu matnlarda atamalarni o'zboshimchalik bilan kiritish hollari ham borki, bunda ularning asosiy xossalari ta'rifiy tarzda ochib berilganda, ularning faoliyat ko'rsatishiga misollar keltirilib, badiiy-majoziy vositalardan foydalaniladi.

Chet tilidagi sohaviy matnlarida atamalarning aksariyati matnlarga turli tushuntirish vositalaridan foydalangan holda kiritiladi. Ba'zi atamalar tushuntirishsiz kiritiladi, chunki ularning ma'nosi o'rta maktabda ma'lumotga ega bo'lgan barcha o'quvchilarga tushunarli.

Sohaviy uslubning eng muhim farqlovchi xususiyati atamaning metaforizatsiya jarayonidir. Tilshunoslikka oid sohaviy matnlarda metafora atamalarining tematik guruhini belgilaydi. Sohaviy matnlardagi metafora atamalarini ham tahlil qilib, sohaviy matnlarda bir fanning atamalari boshqa bilim sohasini taqdim etishda potentsial metafora sifatida qo'llanilishini ta'kidlaydi. Majoziy atamalar juda ma'lumotli va iqtisodiy jihatdan g'oyani ifodalaydi.

Ayrim matnlarda tilshunoslar atamalarni semantik asosda tasniflaydilar va atamalarning tematik guruhlarini aniqlaydilar. Bunday tasniflarni tadqiqotlarda topish mumkin.

Ba`zan atamalarining mazmuni keng ommaga ma'lum bo'lishi mumkin va atama bilan ifodalangan tushuncha terminologik tizimda atama bo'lib qolishi bilan birga, maxsus tushunchalar tizimidan tashqariga chiqib, umumiy til lug'atining elementiga aylanishi mumkin. Ommaviy ilmiy-ommabop adabiyotlar tufayli ilmiy tushunchalar kundalik hayotga kiradi va hech qanday ilmiy sohada kasbiy ma'lumotga ega bo'lmagan odamlar tomonidan qo'llanila boshlaydi. Bu jarayon oddiy ona tilida so'zlashuvchi, ushbu sohada professional bo'lmagan kishining kundalik nutqiga kirgan, ammo kundalik hayotda ushbu tushunchalarga duch kelgan ko'plab iqtisodiy atamalar uchun xosdir.

Ingliz tilidagi mashhur qishloq xo`jaligi matnlarda terminologik birliklarning funktsional va pragmatik moslashuvini o'rganish. Uning fikricha, atamani sohaviy matnda taqdim etishning muhim xususiyati bu matnga ma'lumotni bosqichma-bosqich, mantiqiy barqaror kiritishdir. Sohaviy matnlarda faoliyat ko'rsatuvchi terminologik birliklarning moslashuv jarayonining eng muhim mezonlari bu so'z shaklini qo'llashning dolzarb lingvistik konteksti, chet til birliklarining semantik o'ziga xosligi, ularning morfosintaktik faoliyati va leksik-frazeologik xususiyatlarida ifodalangan hamda muvofiqlik, ichki tuzilmaning motivatsiyasi, matnda etimologik ma'lumotlarning mavjudligi, maxsus stilistik vositalarni amalga oshirish, matnga tushuntirish, sharhlash segmentlarini kiritishdan iborat. Kontekstdagi ma'nolarning semantik shakllanishi, shuningdek, vaziyat va fon bilimlarini hisobga olgan holda nutq xabarining umumiy tematik yo'nalishi, qabul qiluvchining o'tmish tajribasiga murojaat qilish, aks ettirish, ekstralingvistik kontekst, ma'lum bir bilim sohasining uslubi o'ziga xosligi, talabalarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olishdir.

ADABIYOTLAR

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. — Москва: Сов. энциклопедия, 1989. — 509 с.
2. Т.Н.Данькова Основные этапы формирования и развития русской сельскохозяйственной термин системы.- Воронеж: Научная книга,2008.- 290 с.
3. Madvaliev A. O'zbek terminologiyasi va leksikologiyasi masalalari. — Toshkent: O'zbekiston milliy entsiklopediyasi, 2017. — 384 b.
4. Mirahmedova Z. O'zbek tilining anatomiya terminologiyasi va uni tartibga solish muammolari. — Toshkent: Fan, 2010. — 345 b.

INGLIZ TILINI OQITISHNING INNOVATSION USULLARI

Boyqo'ziyeva M.

Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti

Bugungi kunda xorijiy tillarni bilish konikmasi proffessionl talimning ajralmas.qismlaridan biri bolib bormoqda. Turli sohalaridagi mutaxassislarda chet ellik hamkorlar bilan hamkorlik qilish korsatkichi yuqori bolganligi sababli, ularda til organishga bolgan talab yuqoridir. Zamonaviy jamiyatda chet tillari kasbiy talimning muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda. Bunday bilimlarni insonlar dastlab maktab, kollej, litsey, keyinchalik institutlarda, oquv kurslarida yoki mustaqil ravishda xorijiy tilni organishga yordam beruvchi asosiy malumot toplamlari bilan tanishgan holda organadilarBugungi kunda turli darajadagi til bilimiga ega kishilar uchun oquv materiallarining katta toplamlari mavjud. Ushbu maqsadga yetishishda muvaffaqiyatga erishish, oqituvchilarning amaliy uslublari va malakasiga bogliq.

Axborot texnologiyalari va zamonaviy oqitish usullaridan foydalanish qobiliyati yangi materiallarni tezkor tushunishga yordam beradi.

1 Turli usullarni birlashtirib oqituvchi muayyan talim dasturlarini yechishga qodir boladi. Shu munosabat bilan oqituvchilar va talabalar xorijiy tillarni oqitishning zamonaviy usullari bilan tanishishlari kerak. Natijada maqsadlariga erishish uchun eng samarali usullarni tanlay bilish konikmalari shakillanadi. Bunda oqitish va organishning bir necha metodlaridan foydalanish samarali natija beradi. Oqitish kichik bosqichlarda amalga oshiriladi va oquvchining mavjud bilim tizimiga asoslanadi.

2 Zamon ilgari lab borgani sari har sohada yangilik kopayib bormoqda. Til orgatishda ham turli uslublar paydo bolmoqda. Ingliz tilini orgatishda organuvchining salohiyat va darajasi, yoshidan kelib chiqqan holda bosqichma-bosqich orgatish yaxshi natija beradi. Bunda oquvchilar boshlangich bosqichda oqitish, orta bosqichda oqitish, yuqori bosqichda oqitish asosida guruhlarga bolinadi. Har bir bosqich uchun oqituvchi tomondan maxsus dastur ishlab chiqiladi.

Boshlangich bosqichda talaffuzga muhim etibor beriladi. Harmerning takidlashicha, suhbat davomida ona tilini biladiganlardan birinchi talab- bu talaffuz. Oquv jarayonining boshlanishida oqituvchi asosiy etiborni oquvchining talaffuziga qaratishi kerak. Grammatika va lugat asosiysi hisoblansada, maruzachi talaffuzi notogri bolsa, buning hammasi befoyda. Native speakerlar agar sozlovchi sozlarni toгри talaffuz qilsa nutqni grammatik xatolar bilan ham tushunishlari mumkin.

3 Shuning uchun oqitishda dastavval asosiy eribor talaffuzga qaratiladi. Bunda native speakerlarning turli xil audiolaridan faydalanish yaxshi natija beradi. Oqituvchi dars davomida harflar,sozlarni toгри talaffuz qilishni orgatishi kerak. Shunungdek boshlangich bosqichda ogzaki nutqqa va oqish texnikasini ostirishga katta etibor beriladi. Bunda chet tilini oqitishning nutq faoliyati turlari boyicha korib chiqadigan bolsak, ularni orgatishda quyidagi vazifalarni bajarish zarur:

- a) Oqish mexanizmini hosil qilish;
- b) Ogzaki oqish texnikasini ostirish;
- c) Oqiganini tushunishga orgatish .

Boshlangich bosqichda oqishning asosan ovoz chiqarib oqish turiga keng orin ajratiladi. Oqish uchun ajratilgan matnlar ham eng sodda va oddiydan asta-sekin murakkablashib boradi. Lekin shuni aytish kerakki, boshlangich bosqichlardagi ish faoliyati asosan ogzaki nutqiy konikmalarni rivojlantirishga yonaltirilgan bolishiga qaramay ingliz tilida ogzaki nutqni ostirish masalasini hal qila olmaydi. U haqiqiy ogzaki nutq ustida ishlash uchun faqat tayyorgarlik bosqichini otaydi. Qolaversa, sozlarni chiroyli va ravon oqish oquvchining shu tilni organishga bolgan muhabbatini oshiradi. Bundan tashqari oquvchilar boshlangich bosqichda The Present indefinite Tense., The Past indefinite Tense. The Future indefinite Tense kabi fel zamonlarini yaxshi bilishlari va fel shakllaridan ushbu zamonlarda yorqin foydalana oladigan bolishlari talab etiladi. Oquvchilar otlarni birlikda va koplikda ishlatilishini, hozirgi noaniq zamonda kelgan felning III shaxs birlikdagi shakliga "s" yoki "es" qoshimchalarini qoshilishini, gaplarning soroq, inkor va buyruq shakllarini ham boshlangich bosqichda oqish davrida egallaydilar.

Ingliz tilini orgatishning orta etapida asosiy etibor koproq hajmdagi matnlarni oqib tushunishda fikrlashni nutq faoliyatini, tashabbuskorlikni oshirishga yordam beradigan usullardan foydalanish kerak. Oquvchilarga uy vazifasi sifatida matnlar berib boriladi. Matnni tushunganligini tekshirishga moljallangan mashqlar berilib ular quyidagicha ifoda etilishi mumkin:

Answer the question on the text Samarkand: .

Yuqori bosqichda mustaqil ishlash alohida rol oynaydi, ayniqsa chet tili bilan.

Bu bosqichda darsga qoyilgan talablar oldingi etaplardagidan farq qiladi. Endi dars ogzaki nutq asosida korilmaydi, chunki bu bosqichda til materialining kopchilik qismi passiv ravishda (retseptiv holda) organiladi. Yani oqib tushinish asosiy rol kasb etadi. 4 Tekstlar ham hajmi jihatidan katta, til materiali esa murakkabdir. Reading, speaking, listening mashqlari doimiy otkizib boriladi. Darsni tashkil etishda Readingga alohida kun, Speakingga alohida kun, Listeningga alohida kun belgilanadi. Uyga beriladigan vazifalar ham oldingi bosqichlardan koproq va murakkabroq tuziladi. Speaking darslarida ortaga biror mavzu tashlanib 2 daqiqalik nutq belgilanadi. Yana bir usulda matn mavzulari yozilgan kartochkalar oquvchilarga tarqatiladi. Har bir oquvchi ozi tanlagan kartochkada berilgan mavzu haqida oz fikr mulohazalarini bildiradi. Nutqda avval otilgan birikmalar, frazalar, kirish soz, yangi sozlar, sinonimlardan foydalanish talab etiladi. Matbuot, davriy nashrlar, ommaviy axborot vositalari, internet materiallaridan foydalanib qoshimcha matn mavzularini tayyorlab kelishni uy vazifasi sifatida berish mumkin. Qiziqarli izlanishlar va ilmiy kashfiyotlar haqidagi matnlarni oquvchilar qiziqish bilan organadilar.

Xulosa qilib aytish kerakki, zamonaviy tilni orgatish koproq madaniyatli shaxsni shakllantirishga qaratilgan bolib, u oz-ozini tahlil qilish va yangi bilimlarni tizimlashtirish konikmalariga ega ekan. Innovatsion usullar butun tizimni modernizatsiya qilishning ajralmas qismidir. Shunga amin holda oqituvchilar eng ilgor yondoshuvlar bilan tanishishlari va keyinchalik ularni birlashtirishi va oz ishlarida foydalangan holda talim tizimida sezilarli osishga erishish mumkin. Koplav tashkilotlar axborotni jonatish va olish uchun multimedia imkoniyatlaridan foydalangan holda yangi darajaga otmoqda. Kompyuterlar va boshqa qurilmalardan foydalanish butun talim jarayonining muvaffaqiyatini belgilaydi. Talim jarayonida otkaziladigan treninglarda nutq konikmalarini shakllantirishga va ijtimoiy moslashuvchanlikni rivojlantirishga yetarli etibor berilishi kerak. Bundan tashqari talimda har bir darsning muvaffaqiyati kop jihatdan mashg'ulotni to'g'ri tashkil etishga bogliqdir. Dars oqituvchi va oquvchining ijodiy hamkorligiga asoslanishi lozim. Shundagina oquvchilar mustaqil erkin fikrlay oladilar, irodalari tarbiyalanadi. Yuqori bosqichda mustaqil ishlash alohida rol oynaydi, ayniqsa chet tili bilan. Bu bosqichda darsga qoyilgan talablar oldingi etaplardagidan farq qiladi. Endi dars ogzaki nutq asosida korilmaydi, chunki bu bosqichda til materialining kopchilik qismi passiv ravishda (retseptiv holda) organiladi. Yani oqib tushinish asosiy rol kasb etadi.

4 Tekstlar ham hajmi jihatidan katta, til materiali esa murakkabdir. Reading, speaking, listening mashqlari doimiy otkizib boriladi. Darsni tashkil etishda Readingga alohida kun, Speakingga alohida kun, Listeningga alohida kun belgilanadi. Uyga beriladigan vazifalar ham oldingi bosqichlardan koproq va murakkabroq tuziladi. Speaking darslarida ortaga biror mavzu tashlanib 2 daqiqalik nutq belgilanadi. Yana bir usulda matn mavzulari yozilgan kartochkalar oquvchilarga tarqatiladi. Har bir oquvchi ozi tanlagan kartochkada berilgan mavzu haqida oz fikr mulohazalarini bildiradi. Nutqda avval otilgan birikmalar, frazalar, kirish soz, yangi sozlar, sinonimlardan foydalanish talab etiladi. Matbuot, davriy nashrlar, ommaviy axborot vositalari, internet materiallaridan foydalanib qoshimcha matn mavzularini tayyorlab kelishni uy vazifasi sifatida berish mumkin. Qiziqarli izlanishlar va ilmiy kashfiyotlar haqidagi matnlarni oquvchilar qiziqish bilan organadilar. Xulosa qilib aytish kerakki, zamonaviy tilni orgatish koproq madaniyatli shaxsni shakllantirishga qaratilgan bolib, u oz-ozini tahlil qilish va yangi bilimlarni tizimlashtirish konikmalariga ega ekan. Innovatsion usullar butun tizimni modernizatsiya qilishning ajralmas qismidir. Shunga amin holda oqituvchilar eng ilgor yondoshuvlar bilan tanishishlari va keyinchalik ularni birlashtirishi va oz ishlarida foydalangan holda talim tizimida sezilarli osishga erishish mumkin.

Koplab tashkilotlar axborotni jonatish va olish uchun multimedia imkoniyatlaridan foydalangan holda yangi darajaga otmoqda. Kompyuterlar va boshqa qurilmalardan foydalanish butun talim jarayonining muvaffaqiyatini belgilaydi. Talim jarayonida otkaziladigan treninglarda nutq konikmalarini shakllantirishga va ijtimoiy moslashuvchanlikni rivojlantirishga yetarli etibor berilishi kerak. Bundan tashqari talimda har bir darsning muvaffaqiyati kop jihatdan mashgulotni togri tashkil etishga bogliqdir. Dars oqituvchi va oquvchining ijodiy hamkorligiga asoslanishi lozim. Shundagina oquvchilar mustaqil erkin fikrlay oladilar, irodalari tarbiyalanadi.

Adabiyotlar:

- 1.J. Jalalov „ Chet tili o`qitish metodikasi`` Toshkent 2012
2. Harmer J.The practice of English language. Teaching London 2001
- 3.Bekmurotova U.B „Ingliz tilini o`qitishda inovatsion texnologiyalardan foydalanish`` mavzusida referat Toshkent 2012
4. O`. Hoshimov I. Yoqubov „ Ingliz tili o`qitish metodikasi`` Toshkent sharq nashriyoti 2003
5. Otaboyev M. R „, Chet tilini o`qitishda zamonaviy inovatsion texnologiyalardan foydalanish va uning samaradorligi`` 2017.

GENDER TENGLIKNI TA`MINLASHDA XOTIN-QIZLARNING IJTIMOIIY-SIYOSIIY FAOLLIGI

Muxammadiyeva R., Janzakova N. G`.

Navoiy davlat pedagogika instituti

Mamlakatimizda inson huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarini ta`minlashga katta ahamiyat qaratilmoqda. Bu natijada oilaga, ayol zotiga bo`lgan munosabatimiz tobora mustahkamlanib, ularga hurmat va ehtirom ko`rsatish hayotimizning mazmuniga, asosiy maqsadiga aylandi. Bugun O`zbekiston ayollari barcha jabhalarda o`z o`rni va mavqeiga ega bo`lib kelmoqda. Hozirda barcha siyosiy qatlamlarda xotin-qizlar soni dunyo miqyosida namunali ko`rsatkichga ko`tarilgani ham fikrimizni yaqqol tasdiqlaydi.

Ana shunday natijalar tufayli O`zbekiston parlamentda xotin-qizlar soni BMT tomonidan belgilangan tavsiyalarga mos darajaga yetib, milliy parlamentimiz ayol deputatlar va senatorlar bo`yicha dunyodagi 190 ta milliy parlament o`rtasida 37-o`ringa ko`tarildi. Shuningdek, boshqaruv lavozimidagi xotin-qizlar – 27, siyosiy partiyalarda- 44, oliy ta`lim tizimida - 40, tadbirkorlik sohasida esa 35 foizga yetdi. Bularning hammasi so`nggi yillarda gender tenglikni ta`minlash, xotin-qizlarning ijtimoiy va siyosiy hayotdagi rolini oshirish borasidagi ishlarning samaralaridir.

So`nggi yillarda milliy qonunchiligimiz va xalqaro konvensiyalar orqali bu soha zimmasidagi majburiyatlarni bajarish yuzasidan amalga oshirilgan keng qamrovli ishlar natijasida yigirmadan ortiq normativ-huquqiy hujjat imzolandi. Shuningdek, “Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to`g`risidagi”, “Xotin-qizlarni tazyiq va zo`ravonlikdan himoya qilish to`g`risidagi” qonunlar, yurt boshimizning xotin-qizlar huquqlarini va gender tenglikni ta`minlash, ayollarni zo`ravonlik va zulmdan himoya qilish, ularning tadbirkorlik maqomini kuchaytirish to`g`risidagi farmon va qarorlari shular jumlasidandir.

Gender tenglik haqida gapirganimizda, ushbu tushuncha faqat ayollar manfaatlarini ifodalash bilan cheklanmasligiga e`tibor qaratish lozim. Aksincha, gender tenglik tamoyili har ikki jins vakillarining o`z orzu va maqsadlari sari ildam odimlashi, hayot samaradorligini oshirish uchun bir xil imkon berish kerakligini targ`ib qiladi..

Rivojlangan huquqiy davlat va demokratik jamiyat talablaridan biri – erkak va ayol huquqlari tengligining ta'minlanishidir. Gender tenglik, ya'ni erkaklar va xotin-qizlar tengligi insonning asosiy huquqlaridan asosiysi hisoblanadi. Olib borilayotgan tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, ushbu omil eng yuqori darajadagi iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy taraqqiyotning ham negizidir. Respublikamiz Prezidenti tomonidan "Xotin-qizlarning mehnat huquqlari kafolatlarini yanada kuchaytirish va tadbirkorlik faoliyatini qo'llab-quvvatlashga oid chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori qabul qilingani ayni muddao bo'ldi. Qaror ijrosi doirasida, jumladan, O'zbekiston Respublikasining Gender tenglikni ta'minlash masalalari bo'yicha komissiyasi, O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Senatida Xotin-qizlar va gender tenglik masalalari qo'mitasi tashkil etildi. Xotin-qizlarni ijtimoiy-iqtisodiy qo'llab-quvvatlash alohida e'tibor markazida turibdi. Shu maqsadda «Ayollar daftari» tizimi joriy etildi.

Sohada amalga oshirilayotgan izchil islohotlarning ana shunday natijalari xalqaro reytinglardagi mamlakatimiz o'rniga ijobiy ta'sir ko'rsatayotgani muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda O'zbekistonda xotin-qizlarning huquq va manfaatlarini himoya qilish, ayollarning mamlakat ijtimoiy-siyosiy hayotida to'laqonli ishtirok etishiga erishish, gender tenglik va reproduktiv salomatlikni ta'minlash bo'yicha olib borilayotgan davlat siyosatini jahon hamjamiyati e'tirof etmoqda. Yangi O'zbekistonda bu borada qo'lga kiritilayotgan yutuqlar BMT, Xalqaro mehnat tashkiloti, YUNISEF, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti kabi nufuzli xalqaro tashkilotlar tomonidan yuqori baholanmoqda. Shuni alohida ta'kidlash joizki, Prezident Shavkat Mirziyoyev tashabbusi bilan ishlab chiqilgan Harakatlar strategiyasi doirasida mamlakatimizda ayollarning huquq va erkinliklarini har tomonlama ta'minlash yo'lida ulkan qadamlar qo'yildi. Davlatimiz rahbari yaqinda e'lon qilgan "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi" nomli muhim hujjatda ana shu islohotlarning uzviyligi va davomiyligini ta'minlash maqsadida "Harakatlar strategiyasidan – Taraqqiyot strategiyasi sari" degan tamoyil asosiy g'oya va bosh mezon sifatida kun tartibidan joy oldi. Dastlab, O'zbekiston Prezidentining yangi strategik dasturiga bu borada alohida Milliy dastur qabul qilish rejasi kiritilgani diqqatga sazovor. Bo'lajak Milliy dastur mamlakat xotin-qizlari bandligini ta'minlash, davlat va jamiyat boshqaruvidagi o'rni va nufuzini yanada oshirish, ularning o'z salohiyatini namoyon etishlari uchun sharoitlarni kengaytirish, gender tenglik, oila, onalik va bolalikni himoya qilish borasidagi ishlarni yangi bosqichga ko'tarishdek ezgu maqsadlarga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, navqiron yoshlarimizni, ayniqsa, qizlarimizni sog'lom va yetuk etib tarbiyalash, ularning qobiliyat va iste'dodini ro'yobga chiqarish, Vatanga muhabbat va sadoqat, milliy va umumbashariy qadriyatlar ruhida kamol toptirish ishlari bundan buyon ham davlatimiz va jamiyatimizning e'tibor markazida bo'ladi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, hozirgi paytdagi uyimizning farishtasi bo'lgan, farzandlarning barkamol insonlar etib tarbiyalashga munosib hissa qo'shayotgan ayollarimiz barcha islohotlarimizda faol qatnashmoqdalar. Bu esa o'z navbatida, hurmatli onalarimiz, opalarimiz singillarimizga doimiy e'tibor va g'amxo'rlik ko'rsatish, yurtimizda olib borilayotgan davlat ishlarining samaradorligidir

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, Toshkent. 2021y
2. A.M.Baxtigul "O'tmishga nazar" №SI-2(2021)
3. <https://yuz.uz/uz/news/yangilanayotgan-ozbekistonda-gender-tenglikning-huquqiy-asoslari>

FRAZEOLOGIK BIRLIKLAR ORQALI O'QUVCHILARDA OLMON TILIGA QIZIQISHINI RIVOJLANTIRISH

Xalilova Zilola Farmonovna

Navoiy davlat pedagogika institute

Frazeologizm (idioma) - u ikki yoki undan ortiq soʻz birikmasi boʻlib, tarkibi va tuzilishiga koʻra barqaror, yaxlit maʼnoga ega. Frazeologik birliklarning oʻziga xos xususiyati shundaki, ularni soʻzma-soʻz talqin qilib boʻlmaydi – maʼno yoʻqoladi. Frazeologizm soʻzlarning turgʻun (boʻlinmas) birikmasi boʻlib, barcha soʻzlar uchun bitta umumiy maʼnoga ega. Frazeologizmlar bir qancha muhim xususiyat va xususiyatlarga ega:

Frazeologizm tayyor til birligidir. Bu shuni anglatadiki, uni nutqida yoki yozuvida ishlatgan odam bu iborani xotiradan oladi va uni yoʻlda oʻylab topmaydi. Ular doimiy tuzilishga ega. Siz har doim frazeologik birlik uchun sinonim soʻzni tanlashingiz mumkin (baʼzan antonim).

Frazeologizm ikki soʻzdan kam boʻlmagan iboradir.

Deyarli barcha frazeologik birliklar ekspressivdir, ular suhbatdoshni yoki oʻquvchini yorqin his-tuygʻularni namoyon etishga undaydi. Har bir frazeologik birlik bir xil asosiy vazifani bajaradi - nutqning yorqinligi, jonliligi, ifodaliligi va, albatta, muallifning biror narsaga munosabatini bildirish. Frazeologik birliklardan foydalanganda nutq qanchalik yorqinroq boʻlishini tasavvur qilish uchun hazil yoki yozuvchi frazeologik birliklardan foydalangan holda kimnidir masxara qilishini tasavvur qiling. Nutq yanada qiziqarli boʻladi.

Baʼzan ot bilan ot, sifat bilan sifatdosh ham antonimik juftlikni hosil qilib qolishi mumkin: er-xotin, oʻgʻil-qiz, xom-pishgan, oʻtkir-oʻtmas.

Antonimlarni tahlil qilgan olimlar ular orasidagi ziddiyatlarda quyidagilar yotganligini taʼkidlaydi.

1. Gradual (darajalangan), koordinatsiya qilingan qarama-qarshiliklar: baland-past, toza-iflos, arzon- qimmat kabi.

2. Konversiya, yaʼni bir soʻz turkumidan ikkinchi soʻz turkumiga oʻtgan soʻzlardagi qarama-qarshiliklar: yosh-qari, katta-kichik, urush-tinchlik (sifatdan, feʼldan otga oʻtish holati mavjud)

3. Ikkilangan, yaʼni bir tushunchaning dixotolik holatiga asoslangan ziddiyatlar tuzli-tuzsiz, aqli-aqlsiz, oʻrinli-nooʻrin singari.

Demak, antonimlardagi maʼno ziddiyatini ochib berish uchun ularni qismlab, yaʼni semik tahlil qilish lozim. Ularni tashkil etgan barcha belgilar majmui-ideografik semalar ichidan differentsial semani ajratgan taqdirimizdagina antonimiya hodisasini anglashimiz, topishimiz mumkin.

Antonimiyani hosil qilayotgan semalar belgilar strukturasiga semantik komponent deyiladi.

Oʻzbek tilshunosi N.Mahmudov aytganidek, har bir xalqning oʻziga xosligi, oʻziga xos yashash va tafakkur tarzi doimiy ravishda tilda aks etadi: —Til xalqning tafakkur tarzi-yu milliy saviyasini, yashash tarzi-y ming yillik anʼanalarini, bir soʻz bilan aytganda, xalqning botiniy va zohiriy borligʻini aks ettiradi. Shuning uchun ham muayyan bir tushuncha bir xalqda mavjud boʻlsa, boshqasida mutlaqo boʻlmasligi mumkin.[13, 64-65].

Shuning bilan birgalikda, tarixan shakllangan vaziyatning oʻzgarishi mumkinligini unutmaslik kerak. Ijtimoiy–madaniyat taraqqiyoti inson hissiy dunyosiga taʼsir koʻrsatishi va ijobiy his-tuygʻularning mavqeysini kuchaytirishi kuzatiladi.

Inson hissiyotlari va tuyg'ularining ko'lami keng. Barcha hissiyotlarni shartli ravishda ijobiy va salbiylarga taqsimlash mumkin. Guvoh bo'lib turganimizdek, nutqimizdagi frazeologik birliklar ma'lum bir jamiyatda tan olingan muloqot qoida va tamoyillariga asoslangan hamda so'zlovchining aniq bir maqsadni ko'zlagan holda amalga oshirilgan nutqiy faoliyati hisoblanadi.

Frazeologik birlik hodisasi tavsifiga suhbatdoshlarning aniq bir maqsadga erishishga yo'naltirilgan faoliyati sifatida jondashish maqsadga muvofiqdir.

Frazeologizmlar o'tib ketmaslik xususiyatiga ega: ularning tarkibiga yangi komponentni kiritish mumkin emas. Ular so'zlarning barqaror ketma-ketligi bilan ajralib turadi. Frazeologik birliklarni aniqlash uchun boshqa atamalar idioma (yunoncha. idioma– "maxsus mulk"), frazeologik birlik, frazema, turkum ibora, frazeologik ibora. Har qanday tilda frazeologik birliklar individualdir, ularni tushunish kerak. Ular boshqa tilga so'zma-so'z tarjima qilinmaydi.

Frazeologik birliklar ular so'zlarning turg'un birikmalarini, nutqning burilishlarini, masalan: "chelaklarni urish", "burnini osib qo'yish", "miya yuvuvchidan so'rash" ... Frazeologik birlik deb ataladigan nutq navbati ma'no jihatdan bo'linmaydi, ya'ni uning ma'nosi tarkibidagi so'zlarning ma'nolaridan qo'shilmaydi. U faqat yaxlit, leksik birlik sifatida ishlaydi.

Frazeologik birliklar, ya'ni. frazeologik iboralar - alohida-formallik, takroriylik, ba'zan ekvivalentlik va so'z bilan o'zaro bog'liqlik kabi xususiyatlar bilan ajralib turadigan, bir so'zning murakkab ma'noli so'zlarning barqaror birikmalari, nutq navbati. Keling, ushbu belgilarni alohida ko'rib chiqaylik. Birinchi xususiyat - takrorlanuvchanlik. Bunda frazeologik ibora har safar yangidan o'ylab topilmaydi, balki tilda mavjud bo'lib, til jamoasi yoki jamiyatining aksariyat shaxslariga tanish bo'ladi. Dastlab frazeologik iboraning o'ziga xos muallifi bo'lgan bo'lsa-da, keyinchalik u umumiy mulk va lisoniy hodisaga aylanadi.

Frazeologizmlar- bu muallifga ega bo'lmagan mashhur iboralar.

Frazeologik birliklarning ma'nosi ifodaga hissiy rang berish, mazmunini mustahkamlashdan iborat.

Frazeologik birliklar yasalganda, ayrim komponentlar ixtiyoriy maqomini oladi: "Frazeologik birlikning ayrim hollarda qo'llanishi mumkin bo'lgan komponentlari frazeologik birlikning ixtiyoriy komponentlari, hodisaning o'zi esa ixtiyoriy komponentlar deyiladi. Frazeologik birlik shaklining xususiyati frazeologik birlikning ixtiyoriy komponentlari deyiladi.

O'quvchilarda frazeologik birliklarni dars jarayonida ko'proq qo'llash maqsadga muvofiqdir. Biz darsliklarda, o'quv jarayonida frazeologizmlardan samarali foydalansak u til o'rganuvchida tilni egallashda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Chunki frazeologik ibora obrazlilik va hayotiy voqealarni o'z ichiga oladi.

Quyida olmon va o'zbek frazeologizmlarining ba'zi bir o'xshashliklari ko'rib o'tamiz

Herkunft der Redewendung

Der springende Punkt sein- (iboraning kelib chiqish tarixi)

Diese Redewendung geht, so sind sich die Quellen einig, auf den griechischen Philosophen Aristoteles zurück. Der auch als Naturforscher aktive Philosoph sah im Blutfleck, den er im Ei beobachtete, das heranwachsende Herz des Vogels. Dieser kleine Punkt springe, so Aristoteles, schon im Eistadium hin und her.

Iboraning kelib chiqish tarixi manbalarda yunon faylasufi Arastuga borib taqaladi. Tabiatshunos olim tuxumda kuzatgan qon dog'ida qushning o'sib borayotgan yuragini ko'rgan. Aristotelning fikricha bu kichik nuqta hatto tuxum bosqichida oldinga va orqaga sakrab turgan

Der springende Punkt sein-

Grundlegend für ein gutes Zusammenleben und eine erfolgreiche Integration in die Gesellschaft sind die Sprachkenntnisse. Die Sprache des Landes, in dem man lebt, zu beherrschen, ist der springende Punkt.

Tilni bilish asosiy bo`g`indir bugungi kunda Xorijiy tilni egallash bu- kelajak sari ildamlashdir . Frazologik birlik bu - (**springende Punkt**) **maqsadga erishish, tilni bilish** demakdir.

Wenn wir die Artikel richtig deklinieren wollen, müssen wir wissen, ob das Nomen maskulin, feminin oder neutral ist. **Das ist der springende Punkt.**

Yoki yana tahlil qiladigan bo`lsak- Olmon tilida otlar rod bilan birga ishlatiladi . Otning qaysi rodga tegishliligini bilishimiz bu – ( **springende Punkt**) ya`ni **bilimimiz ko`rsatkichidir.**

Und genau hier ist der **springende Punkt.** Sollten die Schülerzahlen weiter zurückgehen, können wir im nächsten Jahr nicht mehr so viele Kurse anbieten.

Kelgusi yil ko`p kurslar tashkil qilishimasligimiz uchun o`quvchilar sonini aniq tahlil (**o`zgarishlarni aniqlamoq**) qilishimiz kerak.

zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen

zwei Dinge mit einer Aktion erledigen

bir kesak bilan ikki quyonni urmoq – ayni bir paytda ikki narsani ko`zlab ish tutmoq (amalg oshirmoq);

ein langes Gesicht machen- enttäuscht sein

boshi osmonda – nihoyatda xursand;

jemandem auf die Finger sehen-jemanden kontrollieren oder genau beobachten
tirnoq orasidan kir qidirmoq – yomon niyat bilan

jemandem auf den Geist gehen - jemandem auf den Nerven gehen

jemandem auf den Wecker gehen- jemandem auf den Nerven gehen
kimningdir asabiga tegmoq,

jemandem auf den Schlips treten- jemanden beleidigen, jemanden kränken
kimningdir ko`ngliga tegmoq, kimnidir azoblamoq

auf Messers schneide stehen- von ungewissem Ausgang sein, unsicher sein.
Ishonchsiz bo`lmoq , tig`ustida turmoq

Blau sein-betrunken

Qizargan-ichgan odam

Einen Dachschaten haben-nicht ganz bei Verstand sein, verrückt sein,

Tomi ketgan- o`zida emas

Das handtuch werfen-aufgeben, resignieren, kapitulieren, etwas nicht weiter versuchen-
taslim bo`lmoq, istefoga chiqmoq, boshqa harakat qilmaslik.

Das Herz auf der Zunge tragen- offen über seine Gefühle sprechen, sofort sagen , was einen beschäftigt

Ko`nglini ochmoq, ochiq –sochiq gapirmoq

Das kann kein Schwein lesen- etwas ist so unleserlich geschrieben, das niemand es lesen kann, Das kann doch keiner lesen kann.

Chivinni buyoqqa botirib yozganday- hech kim o`qiy olmaydi.

Wie werden das Kind schon schaukeln.- wir werden es schon schaffen.wir werden die Angelegenheit zu einem guten Ende bringen.

Ketmoni osmonga uchmoq`-Hatija qila olmoq.

Das pfeifen die Spatzen von den Dächern.- Das weiß jeder. Das ist kein Geheimnis mehr.
Oyni etag bilan yopib bo`lmaydi. Hammaga ma`lum.

Das Schwarze schaf- jemand , der sich von den anderen Mitgliedern einer Gruppe negaativ unterscheiden- quloq, yoki – do`st bo`lib yurib, boshqalarga do`stini sirini fosh qiluvchi odamga nisbatan.

Den Bock zum Gärtner machen- jemandem eine Aufgabe übertragen, für die er aufgrund seiner Eigenschaften oder Interessenlage nicht geeignet ist.

Birovning ishini qilib o`zini yaxshi ko`rsatmoq.

Den Braten riechen- etwas ahnen, etwas wittern, eine Gefahr oder eine Falle rechtzeitig bemerken, eine Trend erkennen- Oldindan bilmoq. (Voqea, holatni)

Den Löffel abgeben -sterben- kuni bitmoq, o`lmoq, ko`z yummoq

Den Vogel abschießen- einen großen Erfolg oder Misserfolg haben, etwas hervorragendes oder Peinliches tun.

Omad va omadsizlikka uchramoq

Der springende Punkt sein- das Wesentliche sein, das entscheidende Kriterium sein, das sein, worauf es ankommt.- kerakli bo`lish

Die Ohren spitzen- aufmerksam zuhören , qulog`i ding bolmoq.

Die Beine in die Hand nehmen- sehr schnell rennen, schnell weglaufen.

Oyog`ini qo`liga olmoq

Die Daumen drücken - jemandem viel Glück oder gutes Gelingen wünschen

Omad tilamoq, yaxshi niyat qilmoq

Die erste Geige spielen- den Ton angeben, führend sein, im Vordergrund sein.

Birinchi bo`lmo`q, oldinda yurmoq,

Die Fäden in der Hand halten –die Kontrolle und das Sagen haben.

Nazoratni qo`liga olmoq, Kalavani uchi qo`lida.

Jemanden durch den Kakao ziehen- sich über jemanden lustig machen

Kimgadir quvonch ulashmoq, xursand qilmoq

Eine Auge zudrücken - Jemandem einen Fehler nachsehen

Kimgadir ko`zini qismoq.

Ein eigentor schießen- sich durch in eine schwierige Lage bringen; sich selbst Schaden zufügen.

Qiyin ahvolga olib kelmoq, o`ziga zarar qilmoq.

Eine Flasche sein - unfähig sein, sehr schlecht sein.

Aqlsiz bo`lmoq, zaif bo`lmoq.

Eine Hand wäscht die andere- Man hilft sich Gefälligkeit zieht eine Gegenleistung nach sich.

Biri - birini tortadi, biri biriga hamdard bo`lmoq, biri biriga mehribon.

Jemandm einen Stirch durch die Rechnung machen-

Jemandes Pläne durchkreuzen, jemandes Vorhaben verhindern.

Kimnidir ko`raolmaslik, jizzakilik, yomonlik qilmoq.

Erste Sahne sein-von bester Qualität sein, sehr gut sein.

Birinchildan, birinch bo`lmoq, nuqra, asl bo`lmoq.

Etwas auf dem Kasten haben- besondere besitzen, etwas besonders gut können. Kallasi bigiz bo`lmoq, Ko` p narsani biluvchi, bilimdon, dono, aqli,

Jemandem Feuer unterm Hintern mache jemanden antreiben, jemandem Druck machen.

Orqasidan pichoq sanchmoq, kimnidir orqasidan yomon fikrda bo`lmoq.

Etwas für einen Apfel und Ei bekommen- etwas sehr billig bekommen.

Tekin olmoq, Arzimas narxda xarid qilmoq.

Ganz Ohr sein- aufmerksam zuhören

Diqqatli, Qulogi eshigda.

Das Geld zum Fenster hinauswerfen- Geld verschwenden, Geld für unnütze Dinge ausgeben.

Beli og`rimaganni beli og`rigan bilan nima ishi bor, behudaga pulni sarflamoq, ayamay xarajat qilmoq.

Das Gras wachsen hören- gut hören, Anzeichen erkennen, eine Entwicklung vorherzusehen.

Yerni tagida ilon qimirlasa biladi. Hamma voqealarni oldindan biluvchi.

Grün hinter den Ohren sein- noch jung und unerfahren sein.

G`o`r, yosh tajribasiz bo`lmoq.

Den Gürtel enger schnallen- sich einschränken, kürzertreten, sparen.

Tejamkor, (qattiq, ziqna bir tinga tikka turadigan odamga nisbatan qo`llaniladi)

Das Haar in der Suppe suchen/finden.

Das Negative sehen, etwas auszusetzen haben, nörgeln.

Noshukur, faqat ayb qidiradi, norozi, salbiy fikrda, pessimistik fikrdagi odam.

Har bir frazeologik tushuncha millatning ko`zgusidir, ya`ni unda har bir millat til tashuvchilarining madaniyati va tarixi aks yetadi. Shuning uchun ham frazema madaniy axborotlarni o`zida mujassam yetgan kichik bir matndir.

Tilshunoslikda ilmiy-tadqiqotlar paradigmalarining o`zgarishi frazeologiyaga ham o`z ta`sirini ko`rsatdi. Ayniqsa, asrlar osha shakllanib kelgan, millatning milliy-madaniy an`analarini o`zida na`moyon yetuvchi iboralarni lingvomadaniy va yetnomadaniy jihatdan qiyosiy tadqiq qilish zarurati tug`ildi.

Adabiyotlar:

1. Jamol Jalolov “Chet tili o`qitish metodikasi” - T., 2017

2.Denis de Rougemont: Diye Liyebe und das Abendland. Aus dem Franz. von Friederich Scholz und Irène Kuhn. Diogenes, Zürich 1987, ISBN 978-3-257-21462-.

3.Robert Schöller u. a. (Hrsg.): Tristan Mythos Maschine. 20. jh. ff. Königshausen & Neumann, Würzburg 2020, ISBN 978-3-8260-7220-8.

ASTRONOMIYA FANINI O`QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNINH AHAMIYATI

Bozorova A. M., Mirzaqandova S. X., Sayfullayeva G. I.

Navoiy davlat pedagogika institute

Keyingi yillarda oliy o`quv yurtlari malakali kadrlar tayyorlashda zamonaviy o`qitish usullari interaktiv va innovatsion texnologiyalardan foydalanish doirasi kengayib bormoqda. Talabalarga dars o`tish jarayonida pedagogik texnologiyalar, pedagogik maxorat asosida bilim, tajriba va interfaol usullarni qo`llash ularga fanlarni chuqur o`zlashtirishlariga va yetuk malakaga ega bo`lishlariga olib keladi.

Innovatsiya tushunchasi mustaqillik yillarida leksikonimizga kirib kelgan yangi iqtisodiy termin bo`lib, inglizcha – innovation so`zidan olingan va yangiliklar kiritish, o`zgartirishlar degan ma`noni anglatadi. Innovatsion texnologiyalar asosan pedagogik jarayon va o`qituvchi, talaba faoliyatiga yangiliklar va o`zgartirishlar kiritish demakdir.

Dars berish jarayonida innovatsion texnologiyalar turli interaktiv metodlar ko‘rinishida olib borilishi mumkin, chunki har bir dars beruvchi pedagogning o‘z dars o‘tish uslubi bor. Sifat va samaradorlik bosqichida ta’lim texnologiyasiga yangi shakllangan zamonaviy innovatsion texnologiyalar va pedagogik texnologiyalar kirib keldi. Bu texnologiyalar har bir o‘tilgan o‘quv semestrlari davomida takomillashtirilib, zamonaviylashtirilib va shakllantirilib borilmoqda. Zamonaviy pedagogik texnologiya o‘zining gumanitar va tabiiy fanlar yutuqlari bilan bog‘liq xususiy nazariyasiga ega; u birinchi galda o‘quv-tarbiyaviy jarayonni ilmiy asosda qurishga yo‘naltirilgan bo‘lib, o‘qitishning axborotli vositalaridan, didaktik materiallardan, faol metodlardan keng foydalanishga asoslangan o‘qituvchi va talabalarning birgalikdagi faoliyatiga zamin yaratadi. Kelajakda ta’lim taraqqiyotining xaqqoniy dvigateli sifatida o‘qituvchi faoliyatini yangilashga, ta’lim-tarbiya jarayonini maqbul (optimal) qurishga, talaba yoshlarda xur fikrlilik, bilimga chanqoqlik, Vatanga sodiqlik, insonparvarlik tuyg‘ularini shakllantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Hozirgi davr ta’lim taraqqiyoti yangi yo‘nalish innovatsion pedagogikani keltirib chiqardi. Innovatsion (ingliz.) - yangilikni kiritish (tarqatish). Innovatsiya deganda, muayyan ijtimoiy birlikka - tashkilot, axoli, jamiyat, guruxga, yangi, nisbatan turg‘un (unsur) elementlarini kiritib boruvchi maqsadiga muvofiq o‘zgarishlarni tushuniladi. Hozirgi kunda bu innovatsiya o‘zgarishi jarayoniga ikki xil qarash mavjud bo‘lib, birinchi qarashda, xayotga joriy etilgan qandaydir yangi g‘oya yoritiladi va ikkinchi yondashuvda, aloxida - aloxida kiritilgan yangiliklarning bir-biriga o‘zaro ta’siri, ularning birlamchi, raqobati va natijada birining o‘rnini ikkinchisi egallashidir.

Innovatsion jarayonning bosqichlari quyidagi ketma- ketlikda amalga oshiriladi:

- yangi g‘oya tug‘ilishi yoki yangilikning paydo bo‘lishi (kashfiyot bosqichi) deb yuritiladi.
- ixtiro qilishlik - yangilik yaratish bosqichi;
- yaratilgan yangiliklarning amalda qo‘llay bilish bosqichi;
- yangilikni yoyish, uni keng tadbiq etish bosqichi;
- muayyan sohada yangilikka xukmronlik qilish bosqichi. Pedagogik innovatsiyada “yangi” tushunchasi markaziy hisoblanib, pedagogik fanda - xususiy, shartli, maxalliy va subyektiv yangilikka qiziqish uyg‘otadi.

Ilmiy yo‘nalishlarda yangilik va innovatsiya tushunchalari farqlanadi. Yangilik - bu vosita, yangi metod, metodika, texnologiya va boshq. “Innovatsiya” - bu ta’lim; ma’lum bosqichlari bo‘yicha rivojlanadigan jarayon. Innovatsiya jarayonning kechishini 4 ta asosiy qonuniyati mavjud bo‘lib, ularni quyidagicha talqin qilinadi:

Pedagogik innovatsiya muxitining ayovsiz bir sharoitda emasligi qonuni. Ayovsizlik qonunida pedagogik jarayon va xodisalar to‘g‘risidagi tasavvurlar buziladi, pedagogik ong buziladi, pedagogik yangilik baxolanadi. Misol tariqasida “Dunyoning geotsentrik va geliotsentrik sistemalarning qabul qilinishi jarayonidagi pedagogik ongning o‘zgarishi va planetalarning terayektoriyalari xaqidagi xaqiqatni amalga oshirish uchun ayovsiz qurbonlik berilganligini aytib o‘tish mumkin.

Nixoyat amalga oshirish qonuni yangilikning xayotiyligi bo‘lib, erta yo kech, stixiyali yoki ongli ravishda amalga oshadi. Yuqorida keltirilgan dunyo sistemasi uchun bir necha asrlar davomida xukumronlik qilgan dunyoning geotsentrik sistemasi o‘z o‘rnini ongli ravishda geliotsentrik sistemaga bo‘shatdi. Natijada markazida quyosh turuvchi geliotsentrik sistema qaror topdi.

Komillashtirish qonunida pedagogik innovatsiya fikrlashni bir qolipga tushirish va amaliy harakat tendensiyasiga ega bo‘ladi.

Pedagogik innovatsiyaning davriyligi va qaytishi qonuni bo‘yicha yangilik, yangi sharoitlarda qayta tiklanadi.

Ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalarda esa, ularni egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. Pedagog bu jarayonga shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olish va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida talaba asosiy figuraga aylanadi.

Bunday pedagogik hamkorlik jarayoni o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularga quyidagilar kiradi:

- talabaning dars davomida befarq bo'lmaslikka mustaqil fikrlash, ijod etish va izlanishga majbur etishi;
- talabalarni o'quv jarayonida bilimga bo'lgan qiziqishlarini doimiy ravishda bo'lishini ta'minlashi;
- talabaning bilimga bo'lgan qiziqishini mustaqil ravishda har bir masalaga ijodiy yondoshgan xolda kuchaytirishi;
- pedagog va talabaning hamisha hamkorlikdagi faoliyatini tashkillanishi. Pedagogik texnologiyalar - pedagogik texnologiyalar masalalarining muammolarini o'rganayotgan o'qituvchilar, ilmiy - tadqiqotchilar, amaliyotchilarning fikricha, pedagogik texnologiya - bu faqat axborot texnologiyasi bilan bog'liq, hamda o'qitish jarayonida qo'llanishi zarur.

Pedagogik texnologiyaning eng asosiy negizi - bu o'qituvchi va talabaning belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijada hamkorlikda erishishlari uchun tanlangan texnologiyalariga bog'liq, ya'ni o'qitish jarayonida, maqsad bo'yicha kafolatlangan natijaga erishishda qo'llaniladigan har bir ta'lim texnologiyasi o'qituvchi va talaba o'rtasida hamkorlik faoliyatini tashkil eta olsa, har ikkalasi ijobiy natijaga erisha olsa, o'quv jarayonida talabalar mustaqil fikrlay olsalar, ijodiy ishlay olsalar, izlansalar, tahlil eta olsalar, o'zlari xulosa qila olsalar, o'zlariga, guruxga gurux, va ularga baxo bera olsa, o'qituvchi esa ularning bunday faoliyatlari uchun imkoniyat va sharoit yarata olsa, ana shu, o'qitish jarayonining asosi hisoblanadi. Har bir dars, mavzu o'quv predmetining o'ziga xos texnologiyasi bor, ya'ni o'quv jarayonidagi pedagogik texnologiya - bu yakka tartibdagi jarayon bo'lib, u talabaning extiyojidan kelib chiqqan xolda bir maqsadga yo'naltirilgan, oldindan loyihalashtirilgan va kafolatlangan natija berishiga qaratilgan pedagogik jarayondir.

O'qituvchi tomonidan har bir darsni yaxlit xolatda ko'ra bilish va uni tasavvur etish uchun bo'lajak dars jarayonini loyihalashtirib olish kerak. Bunda o'qituvchiga u tomonidan bo'lajak darsni texnologik haritasini har bir mavzu, har bir dars uchun o'qitilayotgan predmet, fanning xususiyatidan, talabalarning imkoniyati va extiyojidan kelib chiqqan xolda tuziladi. Bunday texnologik haritani tuzish oson emas, chunki buning uchun o'qituvchi pedagogika, psixologiya, xususiyy metodika, pedagogik va axborot texnologiyalardan xabardor bo'lishi, shuningdek, juda ko'p metodlar, usullarini bilish kerak bo'ladi. Har bir darsni rang-barang, qiziqarli bo'lishi avvaldan puxta o'ylab tuzilgan darsning loyihalashtirilgan texnologik haritasiga bog'liq. Dars prezentatsiya usulida o'tilishi uchun avvalo beriladigan mavzu asosida slaydlar tayyorlanadi. Shu sababli slaydlarni tayyorlashda avvalo mavzuni to'la yoritish, rasmlar va jadvallarni aniq ko'rinadigan qilib (xaddan tashqari uzun bo'lmasligi) va eng asosiysi talabalar ko'zlarini toliqmasligini hisobga olish kerak.

"Quyosh sistemasi va sayyoralar" va "i va sayyoralarulduzlar" mavzusi bo'yicha mexanizmlarni multimediya ko'rinishida tayyorlash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Rasmlarni imkon qadar tarqatma materiallar ko‘rinishda berib, asosiy tushunchalarni o‘qituvchi tomonidan tushuntirilsa, bu talabalarga ancha yengillik yaratadi. O‘qitish jarayonida talabalarga shaxs sifatida qaralishi, turli pedagogik texnologiyalar hamda zamonaviy metodlarni qo‘llanilishi ularni mustaqil, erkin fikrlashga, izlanishga, har bir masalaga ijodiy yondoshish, mas’uliyatni sezish, ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish, tahlil qilish, ilmiy adabiyotlardan unumli foydalanishga, eng asosiysi, o‘qishga, fanga, pedagogga o‘zi tanlangan kasbiga bo‘lgan qiziqishlarini kuchaytiradi. Bunday natijaga erishish amaliyotda o‘quv jarayonida innovatsion va axborot texnologiyalarni qo‘llashni taqozo etadi. Ular juda xilma-xildir. Biz ulardan ba’zilari xaqida to‘xtalib o‘tamiz va ularni o‘tkazish tartibi xaqida to‘xtalib o‘tamiz:

“TARMOQLAR” metodi - talabani mantiqiy fikrlash, umumiy fikr doirasini kengaytirish, mustaqil ravishda adabiyotlardan foydalanishni o‘rgatishga qaratilgan. “3x4” metodi - talabalarni erkin fikrlash, keng doirada turli g‘oyalarni bera olishi, ta’lim jarayonida yakka, kichik gurux holda tahlil etib, xulosa chiqara olishi, ta’rif bera olishiga qaratilgan.

“BLIS-O‘YIN” metodi - harakatlar ketma-ketligini to‘g‘ri tashkil etishga, mantiqiy fikrlashga, o‘rganayotgan predmeti asosida ko‘p, xilma-xil fikrlardan, ma’lumotlardan kerakligini tanlab olishni o‘rgatishga qaratilgan. Ushbu keltirilgan zamonaviy metodlar, yoki o‘qitishning samarasini oshirishga yordam beruvchi texnologik treninglar talabalarda mantiqiy, aqliy, ijodiy, tanqidiy, mustaqil fikrlashni shakllantirishga, qobiliyatlarini rivojlantirishga, raqobatbardosh, yetuk mutaxassis bo‘lishlariga, hamda mutaxassislarga kerakli bo‘lgan kasbiy fazilatlarni tarbiyalashga yordam beradi. Pedagogning innovatsion faoliyatini samarali amalga oshirish bir qator shartsharoitlarga bog‘liq. Unga pedagogning tayinli muloqoti, qarama-qarshi fikrlarga nisbatan munosabati, turli xolatlarda ratsional vaziyatning tan olinishini uqtirishga tayyorligi kiradi. Buning natijasida pedagog o‘z bilim va ilmiy faoliyatini ta’minlaydigan keng qamrovli mavzuga ega bo‘ladi. Pedagog faoliyatida o‘z-o‘zini faollashtirish, o‘z ijodkorligi, o‘z-o‘zini bilishi va yaratuvchiligi motivlari ahamiyat kasb etadi, bu esa pedagog shaxsining kreativligining faolligini shakllantirish imkonini beradi.

Yuqorida bildirilgan fikr mulohazalardan shunday xulosalarga kelish mumkin:

- ta’lim jarayoni samaradorligini oshirish, ta’lim oluvchilarning mustaxkam nazariy bilim, faoliyat, ko‘nikma va malakalarini shakllantirish, ularni kasbiy maxoratga aylanishini ta’minlash maqsadida o‘qitish jarayonida yangipedagogik texnologiyadan foydalanish davr taqozosi hamda ijtimoiy zaruriyat sifatida kun tartibiga qo‘yilmoqda.

- ta’lim jarayoniga yangi pedagogik texnologiyani tadbiq etish kadrlar tayyorlashga yo‘naltirilgan umumiy jarayon mazmunining sifat jixatdan o‘zgarishini ta’minlaydi.

- yangi pedagogik texnologiya nazariyasi g‘oyalardan foydalanish asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni barkamol shaxs va malakali mutaxassisni tarbiyalash borasidagi ijtimoiy buyurtmaning bajarilish holatining sifat ko‘rsatkichiga ega bo‘lishiga olib keladi.

- barkamol shaxs va malakali mutaxassislarning ijtimoiy ishlab chiqarish jarayonidagi faoliyatlari hamda ularning samarasi ijtimoiy taraqqiyotning tezlashuviga olib keladi.

- har bir darsda o‘qituvchi tomonidan talabalar uchun beriladigan mavzuga mos keluvchi qiziqarli savollar tayyorlanishi talabalarning o‘tilgan mavzuni eslab qolishi uchun vosita bo‘ladi.

Adabiyotlar

1. Avezov A.X., Hakimova S.H., Hamroyeva Y.A. Analitik geometriya va chiziqli algebra bobini takrorlashda grafik organayzer metodlari // Scientific Progress. – 2021. – T. 2. – №. 6. – C. 1680-1688.

2. Avezov A.X., Amrullayeva A.N., Namozova M.M. “Aqliy hujum” va “Keys study” metodlari yordamida “funksiya hosilasi” mavzusini o‘qitish // Scientific Progress. – 2021. – T. 2. – №. 6. – С. 1689-1697.
3. Курбонов Г.Г. Преимущества компьютерных образовательных технологий при обучения темы скалярного произведения векторов. Вестник наука и образования. 2020. №16(94). Часть.2. стр 33-36.
4. Аvezов А.Х. Некоторые численные результаты исследования трехмерных турбулентных струй реагирующих газов // Вестник науки и образования. – 2020. – №. 17-2 (95), С. 6-9.
5. Аvezов А.Х., Жумаев Т.Х., Темиров С.А. Численное моделирование трехмерных турбулентных струй реагирующих газов, вытекающих из сопла прямоугольной формы, на основе Ке-модели турбулентности //Молодой ученый. – 2015. – №. 10. – С. 1-6.
6. Курбонов Г.Г., Зокирова Г.М., Проектирование компьютернообразовательных технологий в обучении аналитической геометрии. Science and education. 2:8(2021), Pp. 505-513.
7. Avezov, A.Kh., Akhmedov, M.S., Saidzhonova, M.S., Ata-Kurbanova, F.B. Numerical simulation of three-dimensional turbulent reacting gas jets arising nozzle rectangular based" K-ε" turbulence models //Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology. – 2015. – №. 2. – С. 7.
8. Avezov A.X., Raxmatova N. Eyler integrallarining tadbiqlari // Scientific progress, 2:1 (2021), с.1397-1406.
9. Умарова У.У. “Тўпламлар назарияси” мавзусини ўқитишда “Кластер” ва “ПАЗЛ” методлари // Scientific progress, 2:6 (2021), p. 898-904.
10. Умарова У.У. “Жегалкин кўпҳади” мавзусини ўқитишда “зинама-зина” методини қўллаш технологияси // Scientific progress, 2:6 (2021), p. 1639-1644.
11. Аvezов А.Х., Hakimova Sh.H. Hamroyeva Yu.A. Analitik geometriya va chiziqli algebra bobini takrorlashda grafik organayzer metodlari // Scientific progress, 2:6 (2021), с.1680-1688

TEXNOLOGIYA FANIDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

**Rashidova N. N., Egamova F. I., Sayfullayeva G. I.
Navoiy davlat pedagogika instituti dotsenti**

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalari o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi talabalarni faqat tayyor bilimlarini egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, taxlil qilishlariga, xatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanish, shakillanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'quvchi talaba asosiy figuraga aylanadi. Shuning uchun oliy o'quv yurtlari va fakultetlarida malakali kasb egalarini tayyorlashda zamonaviy o'qitish metodlari - interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalarning o'zni va ro'li benihoya kattadir. Pedagogik texnologiya va pedagog maxoratiga oid bilim, tajriba va interaktiv metodlar o'quvchi-talabalarining bilimli, yetuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi.

INNOVATSIYA (inglizcha innavation)-yangilik kiritish, yangilikdir. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va talaba faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda asosan interaktiv metodlardan to'liq foydalaniladi. Interaktiv metodlar-bu jamoa bo'lib fikrlash deb yuritiladi, ya'ni pedagogik ta'sir etish usullari bo'lib ta'lim mazmunining tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu metodlarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat pedagog va o'quvchi-talabalarning birgalikda faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi. Bunday pedagogik hamkorlik jarayoni o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularga quyidagilar kiradi:

-O'quvchi-talabaning dars davomida befarq bo'lmaslikka, mustaqil fikrlash, ijod etish va izlanishga majbur etishi;

-O'quvchi-talabalarni o'quv jarayonida bilimga bo'lgan qiziqishlarini doimiy ravishda bo'lishini ta'minlashi;

-O'quvchi-talabaning bilimga bo'lgan qiziqishini mustaqil ravishda har-bir masalaga ijodiy yondashgan xolda kuchaytirishi;

-Pedagog va O'quvchi-talabaning hamisha hamkorlikdagi faoliyatini tashkillanishi. Pedagogik texnologiyalar masalalari, muammolarini o'rganayotgan o'qituvchilar, ilmiy-tadqiqotchilar, amaliyotchilarning fikricha, pedagogik texnologiya bu faqat axborot texnologiyasi bilan bog'liq, ham da o'qitish jarayonida qo'llanilishi zarur bo'lgan TSO, kompyuter, masofali o'qish yoki turli xil texnikalardan foydalanish deb belgilanadi.

Bizning fikrimizcha, pedagogik texnologiyaning eng asosiy negizi bu o'qituvchi va O'quvchi-talabaning belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijaga hamkorlikda erishishlari uchun tanlangan texnologiyalarga bog'liq deb xisoblaymiz, ya'ni o'qitish jarayonida maqsad bo'yicha kafolatlangan natijaga erishishda qo'llaniladigan har bir ta'lim texnologiyasi o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida hamkorlik faoliyatni tashkil eta olsa, har ikkalasi ijobiy natijaga erisha olsa, o'quv jarayonida O'quvchi-talabalar mustaqil fikrlay olsalar, ijobiy ishlay olsalar, izlansalar, tahlil eta olsalar, o'zlari xulosa qila olsalar, o'zlariga, guruhga, guruh esa ularga baxo bera olsa, o'qituvchi esa ularning bunday faoliyatlari uchun imkoniyat va sharoit yarata olsa, bizning fikrimizcha anashu o'qitish jarayonining asosi hisoblanadi. Har bir dars, mavzu, o'quv predmetining o'ziga xos texnologiyasi bor, ya'ni o'quv jarayonidagi pedagogik texnologiya bu yakka tartibdagi jarayon bo'lib, u o'quvchi-talabaning ehtiyojidan kelib chiqqa xolda bir maqsadga yo'naltirilgan, oldindan loyihalashtirilgan va kafolatlangan natija berishiga qaratilgan pedagogik jarayondir. «Ta'lim to'g'risida» gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni. «Kadrlar tayyorlash milliy Dasturi»ni amalga oshirishda inovatsion pedagogik texnologiyalar. Pedagogik faoliyatni texnologiyalashtirish – ijtimoiy zaruriyat ekanligi, Pedagogik faoliyatni texnologiyalashtirish – ijtimoiy zaruriyat ekanligi. bo'lajak o'qituvchilarining zamonaviy pedagogik texnologiyalar nazariy asoslari bilimlari bilan qurollantirish; yangi pedagogik darajada pedagogik jarayonlarni samarali tashkil etishlari uchun zarur mahoratlarga ega bo'lishlari; zamonaviy pedagogik texnologiyalar, g'oyalar maktablar, yo'nalishlar, keng turlarida yo'l topa bilish mahorati; pedagogik faoliyatni ijodiy va metodik to'g'ri bajarishga tayyorlikni shakllantirish; mustaqil ishlash, mustaqil bilim olish, o'zini tarbiyalash va o'zini mutaxassislik darajasini doimiy oshirib borishga intilishni faollashtirish zarurligi aytilgan.

Adabiyotlar

1. Султанова, С. М., Нурматова, И., Орзигул, Х. (2021). Совершенствование финансового анализа в информационной системе бухгалтерского учета АО “Узбекистон Темир Йуллари”. “Ўзбекистон транспорт тизимида рақамли ва инновацион технологияларни иқтисодий самарадорлигини баҳолашнинг долзарб масалалари”, 2(1), 137-142.
2. Султанова, С. М., Нурматова, И. (2021). Темир йўл транспорти саноат корхонасининг солиқ юки таҳлили. ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ, 5(5), 23-28.
3. Sultanova, S., Kolesnikova, TD, Smolennikova, L., Strelnikova, N. (2021). Generation of an instrument base for analysis of economic processes for the purpose of building a model of spatial development of regions in the context of global challenges. Attended in international conference on economics, management and techlogies 2021 (ICEMT 2021), 1(1), 134-145.
4. Султанова, С. М., Исмаилова, Н., Нурматова, И. (2020). Модульная система обучения как фактор повышения профессиональной компетентности будущего специалиста. «Ўзбекистонда узлуксиз таълимни ривожлантиришнинг долзарб масалаларига оид илмий-тадқиқотлар» мавзусидаги Республика илмийназарий онлайн-конференция, 3(3), 278-289.
5. Султанова, С. М., Джуманова, А. Б. (2020). Преимущества учета затрат и финансовых результатов внутрипроизводственных сегментов предприятия. ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ, 68(11), 76-77.
6. Султанова, С. М., Джуманова, А. Б. (2020). Практические вопросы информационного обеспечения учётного процесса в АО «Ўзбекистон темир йўллари». ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ, 68(11), 90-93.
7. Султанова, С. И. Н. (2020). Роль МСФО в системе корпоративного управления предприятием. Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации, 1(58), 57-60.
8. Sultanova, S. (2020). PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE RAILWAY INDUSTRY OF UZBEKISTAN. Journal of Critical Reviews, 7(5), 327-329.
9. Султанова, М. С. (2019). Факторный анализ деятельности АО "Ўзбекистон темир йўллари". Актуальные вопросы совершенствования бухгалтерского учёта, статистики и налогообложения организаций, Россия, 1(1), 104-106.
10. Sultanova, S., Ismailova, N. (2019). Assessment of the innovative potential of the enterprise. Moliya, 1(2), 103-108.

O'QUVCHILARNI KASBGA YO'LLASHDA SINFDAN VA MAKTABDAN TASHQARI ISHLARNI TASHKIL ETISH

Meylieva M. S.
Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Kasb tanlashga yo'llashda sinfdan va maktabdan tashqari ishlarning maqsadi o'quvchilarga kasbni to'qri tanlashga, eng avvalo ularning xar biri o'z shaxsiy sifatlariga mos kasbni topib olishida yordam berishiga qaratiladi. Kasb tanlashga yo'llashda sinfdan va maktabdan tashqari ishlarni shunday tashkil etilmoqi kerakki, ularda o'quvchilar kasblar olami va mehnat faoliyatining turlari bilan tanishibgina qolmay, o'zlarini ishlab chiqarish jarayonining asosiy ishtirokchisi sifatida baqolash imkoniga ega bo'lsin. Kasb tanlashga yo'llashda sinfdan va maktabdan tashqari ishlar jarayonida o'quvchilarda kasblar olamini mustaqil xolda bilish, tanlanayotgan kasbning talablarini o'z shaxsiy sifatleri bilan qiyoslay olish, o'z mayli, qobilyati, salomatligi tanlanayotgan kasbga muvofiqligini, to'qri baholash ko'nikmalari shakllanishi lozim. Bularning xammasi xar bir o'quvchi kasbni to'qri tanlashida, uni egallashning eng maqbul yo'lini belgilab olishida yordam beradi.

Sinfdan va maktabdan tashqari ishlar o'quvchilarni kasbni ongli ravishda tanlashga, ularning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga, ularda moddiy ishlab chiqarish, fan, texnika va boshqa sohalarga oid kasblarni egallashga qiziqishini shakllantirishda ko'p jihatdan yordam beradi.

Sinfdan tashqari mashg'ulotlarda kasbga yo'llash ishlari o'quvchilarning yosh va bilish xususiyatlariga qarab bir necha bosqichlarda olib boriladi, bunda quyidagi vazifalar amalga oshiriladi:

- moddiy ishlab chiqarish sohasida mehnatga bo'lgan ijtimoiy qiziqishlarni, o'quvchilarda umuman mehnat haqida tasavvurlarini shakllantirish;
- mehnatga muhabbat, mehnat ahliga hurmat hislarini singdirish, unumli mehnatga ijtimoiy mayllarini shakllantirish;
- barqaror kasbiy qiziqishlar va mayllarni shakllantirish va rivojlantirish;
- mutaxassislikni, kasbni tanlash va uni o'zlashtirish yo'llarini tanlash maqsadida o'tkaziladi.

Texnika to'garaklaridagi mashg'ulotlarda olib boriladigan kasbga yo'naltirish ishi mazmuni o'quvchilarni to'garak yo'nalishiga muvofiq kasblar, predmetlar va mehnat texnologiyasi bilan, ishchi shaxsiga nisbatan qo'yilayotgan talablar, mazkur kasbga oid mutaxassislar tayyorlash shartlari bilan, ijodiy ish va ana shu kasb egalarining kasbiy o'sish istiqbollari bilan, ixtirochilar va ratsionalizatorlar jamiyati o'quvchilar tashkilotlarida, texnik ijodkorlik to'garaklarida, bozor iqtisodiyoti muammolarini ijodiy hal qilish masalalari bilan tanishtirishni o'z ichiga oladi.

To'garaklarda o'tkaziladigan mashg'ulotlar o'quvchilarning yosh xususiyatlarini, qiziqishlarini, shuningdek bozor iqtisodiyotini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlarini hisobga olgan holda ularni kasbga yo'naltirish uchun keng imkoniyatlar ochib beradi.

Texnika ijodkorligi to'garaklari o'quvchilarning hozirgi zamon ishlab chiqarishga, texnika va fanga bo'lgan qiziqishlarini kengaytirishga yordam beradi, ijodiy va texnikaviy tafakkurni rivojlantiradi, konstruksiyalash, modellashtirish va ratsionalizatorlik ishi malakalari va ko'nikmalarini shakllantiradi.

Tegishli to'garakda o'quvchilarning muvaffaqiyatli shug'ullanishlari faoliyatning muayyan turiga qiziqishini rivojlantiradi, bajariladigan ishga ijobiy munosabatda bolishni shakllantiriladi. Bolalarning qiziqishlari esa ularning maylari bilan chambarchas bog'langandir. O'quvchilarda qiziqishlar va mayllarning rivojlanishi ko'p jihatdan to'garaklarning mashg'ulotlarida ularning bilish faoliyati to'g'ri tashkil etilganligiga bog'liqdir.

Bilish faoliyati o'quvchining muayyan ish turini muvaffaqiyatli bajarishga bo'lgan shaxsiy qobiliyatini aniqlashga, uning kasbiy maqsadini shakllantirishga imkon beradi. Shu boisdan bilish faoliyati tashkil qilingan chog'da kasbga oid axborot o'quvchilarga o'z vaqtida yetib borishi va ularning imkoniyatiga mos bo'lishi muhimdir.

Ma'lumki, mashg'ulotlar chog'ida o'quvchilarda umumtexnikaviy, umummehnat va maxsus bilimlar hamda ko'nikmalar shakllanadi. O'quvchilar ishlab chiqarishda ommalashgan asboblardan va moslamalar bilan ish ko'radilar, ba'zan esa ularni o'zlari ham tayyorlaydilar. O'quvchilarning texnik ijodkorlik to'garaklaridagi faoliyati ko'pgina hollarda ijtimoiy ahamiyatga molik bo'lgan muayyan buyumlarni tayyorlash bilan ham bog'liqdir.

Kasbga yo'naltirish tizimi hayot yo'lini tanlab olishda, kasbga yo'naltirishda mashinosozlik va mashinashunoslik, fermer xo'jaligi dehqonlari va mehnatkash ziyolilarning saflarini to'ldirishda yoshlarga ko'maklashishi va umuman mehnat resurslarini oqilona taqsimlashda ta'sir o'tkazishi lozim.

Yosh avlodni kasb tanlashga yo'naltirish davlat tizimida maktab yetakchi bo'g'in hisoblanadi. Maktab o'quvchilarda kasbga qiziqishni uyg'otishda va bitiruvchilarni kasbni ongli ravishda tanlashga tayyorlashda asosiy tayanch nuqtasidir.

Mehnat ta'limi o'quvchilarni turli kasblarning xususiyatlari, ulardan birini to'g'ri tanlash shartlari to'g'risida bilimlarning muayyan majmuasi bilan qurollantirishni; ularda kasbiy va ijtimoiy faoliyatning har xil turlariga ijobiy munosabatda bo'lish hissini tarbiyalashni; asosli kasbiy shakllantirishni ko'zda tutadi.

Mehnat ta'limisiz o'quvchilarni kasblarni ongli ravishda tanlashga samarali tayyorlash mumkin emas. Ana shu tarkibiy qismning ijtimoiy nuqtayi nazardan qaraganda ahamiyati shundaki, shu tarkibiy qism tufayli kasbni tanlash erkinligi doirasi kengayib boradi: yigit yoki qiz ishlab chiqarish va kasblarning turli xillarini, mehnat sharoitlarini, u yoki bu kasbni qayerda o'rganish mumkin ekanligini va shu kabilarni qanchalik ko'p bilsa, uning kasb tanlashi shu darajada ongli bo'ladi.

Xulosa tariqasida shuni ta'kidlash mumkinki, mehnatning hozirgi turlari g'oyat ko'p va xilma-xil bo'lgan, kuch ishlatish imkoniyatlari juda ham kengayib borayotgan hozirgi sharoitda mehnat ta'limi (kasbiy axborotni, kasbiy targ'ibotni) to'g'ri yo'lga qo'ymay turib, yoshlarning to'g'ri kasb tanlashi ancha qiyindir.

Adabiyotlar

1. Абу Райхон Беруний. Хикматлар. – Тошкент: «Ёш гвардия», 1973.
2. Мусурмонова О.. Маънавий қадриятлар ва ёшлар тарбияси. Тошкент, Ўқитувчи, 1996.
3. Мавлянова Р.ва бошқалар. Педагогика. – Тошкент: «Ўқитувчи» 2001. 37-39 бетлар

ИНСОН СИФАТЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ.

Рахманова М. Қ., Маъмурбоев Д.
Чирчиқ давлат педагогика университети

Миллий муҳитда шахслараро муносабатларни мувофиқлаштиришда асосбу оилавий рухий таъхис воситалари ва усулларида фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлиб, улар оиланинг меъёри фаолият кўрсатишига, ундаги зиддиятларнинг турлари ва уларнинг шаклланиш сабабларини ўрганишга, профилактикасини ташкил этишга ҳамда шахслараро муносабатлар мувофиқлигини таъминлашга ёрдам беради.

Дарҳақиқат, оилавий муносабатлар ниҳоятда мураккаб ва бир бирига боғлиқ бўлиб, қадим замонлардан башарият аҳлининг диққат марказида бўлган. Одамни билиш жуда мушқилдир. Унсурулмаолии Кайковус (1020 - 1099) ўзининг “Қобуснома” (ўғли Гилоншоҳга ёзган панду насиҳатлар китоби)-да айтадики илмларнинг мўътабари одамларни билишдир, кишиларни айби ва ҳунари кўпдир, бир айб борки юз минг касбни ёпади ва бир касб борки юз айбни ёпади. Бу илм фаросат, киёфашунослик ва тажрибалар”...

Кайковус одамшуносликни фалсафий илм деб ҳисоблайди.

У одамни ҳайвондан уйғунлигини кўрсатиш учун шундай ёзади: “Бошқа жонворлардан одам ўн даража ортиқдир ва бу афзаллик одамнинг баданига бордир: беши (одам танасининг ташқи томонида зоҳир бўлади) ва беши ичида яширингандир. Бешта яширинган нарсалар шулар: бир нарсани ёд қилмоқ, ҳамиша эсда сақламоқ, ҳаёл қилиш (тахайюл), фарқ қила билиш ва нутқ; бештаси одам танасининг ташқи томонидан кўринади: эшитув, кўрув, хид билиш, тотмоқ, сезиш. Булар бошқа жониворларда ҳам бор, аммо одамдагидек эмас. Шунга кўра, одамзод бошқа жониворлар устидан ҳукмронлик қилувчи подшоҳдир”.

Одабийлик ахлоқий сифат. Одабийлик сифатлари – эзгулик, мурувватлилик, инсофлилик, хайрихоҳлик, хушфезллик, фазилатли, жамият аҳлига ҳимматли бўлиш ва бошқалар. Инсон сифатларига хос бўлган одабийликга камтаринлик, самимият, аҳдига вафо қилиш, хулоса, ахлоқу одоб соҳиби ҳисобланади.

“Олим бўлиш осон, одам бўлиш қийин”. Бу халқ мақолида бир дунё маъно бор.

Инсон камолотига, яъне одабийлик даражасига эришмоқ мушқилдир. Халқ тамоиллари юзасидан инсон сифатлари унинг одабийлик мезонлари билан ўлчанади. Ҳақиқаттан ҳам, одам қандай касбу малака ё билим соҳасига эга бўлмасин, у аввало одам бўлиши керак. Фақат шундан сўнг у мутахассис, бирор соҳа ишбилармони, меҳнатдўсту ватанпарвар бўлади. Агар ички дунёсида одабият жавҳари бўлмаса ва ё маънавияти, билим дунёсини бойитмаса, у том маънода одам бўла олмайди.

Ҳар бир инсон қайси касб эгаси бўлмасин ҳурмату иззат ва яхши обрўга лойиқ бўлишни хоҳлайди. Атрофидаги инсонлар уни эътироф этишларини истайди. Аммо бунга эришиш учун америкалик буюк психолог Дейл Корнеги маслаҳатларини бажариш лозим: “Сиз билан муносабатда бўлганларнинг маъқуллашларини истайсизми, асл хислатларингизни эътироф этишларини хоҳлайсизми, кичкинагина оламингизда катта аҳамиятга эгалингизни англамоқчимиз?”

Бунинг учун олтин қоидага амал қилайлик ва бировларга улардан нимани олмоқчи бўлсак, ўшани берайлик.

«Безовта қилганим учун кечиринг...», «илтифот кўрсатсангиз...», «марҳамат қилинг...», «илтимос...», «агар эътироз билдирмасангиз...», «миннатдорчилик билдираман...» каби назокатли жумлалар бир зайлдаги ҳаёт оқимига ҳусн бағишлайди ва яхши тарбиянинг белгиси ҳисобланади.

Жиловланмаган ҳақиқатнинг мазмуни шундаки, сизга учраган деярли ҳар бир инсон, қандайдир жиҳати билан ўзини баландроқ тутати, агар унга ўз оламида муҳим аҳамиятга эгаллигини самимий тан олишингизни англата олсангиз, билинг-ки, дилига тўғри йўл топасиз.

Хушомад қилишни ўрганмагунча уйланманг. Аёлга тўйгача мадҳия айтиш – бу мутеълик масаласи, нега унга уйланганингиз – бу зарурият, унинг устига шахсий хавфсизлик масаласи. Никоҳда ростгўйлик эмас, устамон муомала керак.

Агар ҳар куни яхши овқатланишни истасангиз ҳеч қачон хотинингизнинг рўзғор юритишини танқид қилманг ва айниқса, уни онангизга таққослаб шаънига тегманг.

Аксинча, доим унинг хўжалик юритиш қобилиятларини барчага эшиттириб мақтанг, энг яхши бекалардаги хислатларини ўзида мужассам этган аёлга уйланганингиздан фахрланиб юришингизни билдиринг. Қовурилган гўшт тагчармга ўхшаб қолса, нон эса кўмирдек қорайса, нолиманг. Бугунги овқат хотинингиз маҳоратига муносиб эмаслигини шунчаки таъкидланг ва ошхона ўчоғининг оловига қурбон бўлмаганида, кўнглингизга манзур тушиши мумкинлигини билдиринг.

Эркак билан унинг ўзи ҳақида сўзланг, - деган бир пайтлар Буюк Британия империясини бошқарган донишмандлардан бири Дизраэли, - агар эркакнинг ўзи тўғрисида гапирсангиз, у сизни соатлаб тинглайди.

Шундай қилиб, агар сиз одамларга манзур бўлишни истасангиз, олтинчи қондани ёдда тутинг:

Сухбатдошингиз онгига унинг эътиборига лойиқлигини сингдиринг ва буни чин юракдан ижро этинг. Қисқача хулоса:

Бошқа кишиларга астойдил қизиқинг.

Табассум қилинг.

Одамнинг исми – қайси тилда айтилмасин, унинг учун энг ёқимли ва ўта аҳамиятли овоз.

Яхши тингловчи бўлинг, бошқаларни ўзлари ҳақида гапиришга рағбатлантиринг.

Сухбатдошингизни қизиқтирган нарсалар ҳақида кўпроқ гапиринг.

Сухбатдошингиз онгига унинг эътиборга лойиқлигини сингдиринг ва буни чин юракдан ижро этинг”.

Австралиялик машҳур намоён устаси Бил Ньюмен 1978 йилдан ўз маърузалари билан кўплаб жаҳон мамлакатларида чиқиш қилган.

“Бошқарувчининг юзта яхши фазилати”, “Бургутлар ила парвоз айланг” номли асарлари китобхонлар орасида машҳур бўлган.

Бундан ташқари Бил Ньюмен барчага зарур бўлган “Муваффақиятга эришиш йўлида” номли китобида ёзган. Муваффақиятга эришишнинг 10 та йўли қўйидагича номланади:

Ўз ғоянгиз эгаси бўлинг.

Ўз олдингизга мақсад қўйинг.

Ваъдани бажаринг.

Бир сўзли, қатъий бўлинг.

Сабрли бўлинг.

Ишончли одамлар билан ҳамкорлик қилинг.

Шошилмасдан ақл билан иш тутинг.

Сиздан кутганларини бера олинг.

Ҳамеша олдинга интилинг.

Мақсадга эришиш йўлида курашинг.

Ҳадисалардан бирида ҳам; “Етти амалнинг савоби ўлимдан сўнг ҳам ҳамроҳлик қилади: дарахт экиш, қудуқ қазиш, ариқ очиш, масжид қуриш, Қуръон ёзиш (яъни нусха кўчириш), илм қолдириш, фарзанд тарбиялаш” дея келтирилган.

Хулоса қилиб айтганда, фарзандни шундай тарбиялаш лозимки, у ўрганган хунари билан ҳам ўзига, ҳам ота онасига раҳмат ва миннатдорчиликлар олиб келсин.

АКАДЕМИК ИБРАХИМ МУМИНОВ: МОЙ ПЕРВЫЙ УЧИТЕЛЬ – МОЯ МАМА

Ибодова Насиба Комиловна

Бухарского института природопользования

Женщина – это зеркало бытия и Вселенной. Ее красота и грация освещают мир. Поскольку его намерение чисто, он чист. Наверное, поэтому говорят, что у страны, которая лелеет и чтит своих женщин, светлое будущее. Не будет ошибкой, если мы применим это сравнение к нашей Родине и ее красивым и умным узбечкам. Это правда, что за каждым великим человеком стоит великая мать. Мы можем привести множество примеров этого. Какую бы область науки мы ни взяли, мы видим, что учёные, созревшие в этой области, помимо хороших учителей, получили начальное образование от своих матерей. Вообще роль матери в воспитании детей в семье несравнима. Сестра Магфират – одна из матерей, воспитавших и воспитавших такого замечательного ребенка, как академик Ибрагим Муминов, воспитавших его верным Родине и народу, умным и интеллигентным.

Основатель философской школы Узбекистана, известный общественный деятель и известный ученый Ибрагим Муминов родился в 1908 году в селе Тезгузар Шофирконского района Бухарского эмирата. Своего отца, Абдулмомина Файзуллаева, он описывает как человека, свободно говорящего и пишущего на русском, казахском и таджикском языках, помимо родного, а мать, Магфират, как мудрую женщину, открывшую школу для девочек в Тезгузар и обучал их секретам науки и искусства, помнит отдельно. Также говорят, что ее мать была очень знающей и умной женщиной, она выучила наизусть множество пословиц, загадок, примеров из фольклора, очень строго относилась к обучению и воспитанию своих детей и с гордостью учила своих детей известным поэтам Востока. описал его как первого учителя, который научил его своему искусству. В 1968 году, по случаю 60-летия Ибрагима Муминова, корреспондент журнала взял интервью у ученого. В этом разговоре репортер задает первый вопрос: «Во-первых, кого вы знаете как моего непосредственного учителя?» Ученый вспоминает: «Мой непосредственный учитель — мой родитель, который впервые побудил меня к учебе и получению знаний».¹⁹ В семейной библиотеке в доме будущего ученого были книги А. Яссави, А. Навои, А. Джами, Хафиза Шерози, Саади, Суфи Оллоёра и других авторов. Семья вместе читала произведение Саади «Гулистан». Кроме матери, несравнима заслуга его братьев Араббоя и Мусы Моминовых в воспитании ученого, рано разлучившегося с отцом.

Ибрагим Муминов, с юношеских лет отличавшийся от сверстников тягой к знаниям, сначала учился в мусульманской школе, а после 1920 года - в школе шуры нового типа.

В 1922-1927 годах он учился в Бухарском педагогическом институте и обучал студентов на двухгодичных курсах в городе.

¹⁹ “Fan va turmush” jurnali. 1968. 9-son. 2-bet

В 1928 году он с группой соотечественников отправился в Самарканд учиться в Высшем педагогическом институте (позже преобразованном в Педагогическую академию) и был принят в студенты. И. Муминов учился у Гаида Олимжона, поэта, писателя, литературоведа, знатока нашей классической литературы.

В 1931 году он с отличием окончил социально-экономический факультет Педакадемии и начал там работать преподавателем. В 1933 году на базе Педакадемии был создан Государственный университет Узбекистана (ныне Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова). В. Л. Вяткин (1869-1932), С. Айний (1878-1954), историк-тюрколог П. Солиев (1882-1937), филолог, историк, философ, переводчик, археолог, историк-востоковед, сподвижник В. Бартольда, писатель, поэт, один из основоположников современной узбекской литературы, первый узбекский профессор-лингвист, берет уроки и постигает секреты науки у известного среднеазиатского джаида Абдурауфа Фитрата (1885-1937). Ибрагим Муминов работал с такими известными поэтами, как Садриддин Айний, Абдурахман Садий, Хамид Олимжон, Уйгун, Айдын, Б.Солиев, Ю.Гуломов и др. Учился у ученых, поэтов и писателей Садриддина Айни, Абдурауфа Фитрата, Гаида Олимжона, историки Б.Солиев, Яхья Гуломов и оттачивали свой талант. И. Муминов досконально и в совершенстве знал русский, казахский и таджикский языки.

20 января 1933 года Самаркандская государственная педагогическая академия была преобразована в университет. С 1933 года он был деканом объединенного литературного факультета нового университета, а с 1933 по 1935 год - деканом исторического факультета СамГУ. В те годы в этом научном центре учились Осман Насир, таджикский драматург и поэт Абдулла Гани, Манзура Собирова, Убай Орипов, Мухаммадкул Нарзикулов и другие.

В 1937 году его брат Араббой Муминов был арестован органами НКВД и приговорен к 10 годам лишения свободы. В такие трудные времена она заботилась о детях старшего брата. Один из его племянников, В. А. Муминов, впоследствии стал известным ученым и занимал высокие посты.

«Культурная революция», осуществленная Советами в Узбекистане в конце 1920-х — начале 1930-х годов путем насилия и принуждения, была политическим мероприятием, направленным на уничтожение нашей национальной культуры и утрату национальных традиций. Многовековые традиции, обычаи и ценности нашего народа считались центральной властью вредными и подвергались гонениям. В 1929 году узбекская письменность на основе арабской орфографии была использована для того, чтобы дистанцировать народ от произведений, написанных на арабском языке такими мыслителями, как Беруни, Ибн Сина, Замахшари, Улугбек, учеными эпохи Возрождения, включающими в себя древнюю славную историю, редкая наука и бесценная культура нашего народа. Сначала это была латиница, а в 1940 году ее заменили на кириллицу.

Священная религия Ислам и все ценности, связанные с ней, считались искусственно вредными, а вместо этого была предпринята попытка внедрить в сознание и мышление людей идеологию шуры. Русский язык был возведен в ранг государственного и стал основным языком общения, а наш национальный родной язык был низведен до статуса второстепенного языка.

Даже в этой шаткой ситуации были достигнуты определенные успехи в области культуры. Велась работа по ликвидации неграмотности, открывались новые школы, техникумы и институты для подготовки педагогических и научных кадров. Несмотря на перманентный тоталитарный режим, идеологический гнет, лживый и ложный фанатизм, жесткий контроль и гнет, в народе выросли уникальные таланты, составляющие гордость нашего народа. Ойбек, который бок о бок нёс науку и литературу, и его товарищи Гафур Гулам, Хамид Олимджон, Зульфия, Абдулла Каххор, писатели и поэты, такие как Максуд Шайхзода, Миртемир, подвергавшийся гонениям, известный геолог Хабиб Абдуллаев, Обид Садыков, учёные Яхья Г. таких как Уломов, таких художников, как Олим Ходжаев, Раззак Хамроев, Шукур Бурханов, Лутфиханум Саримсокова, Халима Насирова, Тамарахоним. Среди таких патриотов был Ибрагим Муминов, прогрессивный мыслитель, человек, который заботится о нации, всем сердцем любит свою Родину.

В 1941 г. И. Муминов защитил кандидатскую диссертацию о рациональной сущности философии Гегеля. Устад Садриддин Айний участвовал в работе научного совета в процессе поддержки научной работы и дал высокую оценку таланту молодого ученого.

Известно, что Академия наук была создана в Узбекистане 4 ноября 1943 г. на базе Узбекского отделения ФА бывшего СССР, а ее первым президентом был Т. Н. Кори-Ниязи. Создание этого научного центра явилось очень важным событием в культуре узбекского народа и в узбекской науке. Этот центр стал центром научной мысли Узбекистана. В этот период известные ученые различных дисциплин Т. Н. Кори-Ниязи, Т. А. Саримсаков, Х. Н. Абдуллаев, С. Содиков, С. Ю. Юнусов, А. Н. Аскаченский и другие проводили эффективные научные исследования. Философ И. М. Моминов самоотверженно трудился для развития философской науки, стоя плечом к плечу с упомянутыми выше трудолюбивыми учеными. Ученые, поэты, писатели и художники, переселенные из Москвы, Ленинграда, Киева, Минска и других городов в связи с Великой Отечественной войной, работали в тесном контакте с учеными и художниками Узбекистана. В этом году И. Муминов избран членом-корреспондентом Академии наук Республики Узбекистан. В 1950 году успешно защитил докторскую диссертацию. С. Айний и Е. Э. Бертельс были научными руководителями его докторской диссертации. В 1956 году он был признан достойным академического звания Академии наук Республики Узбекистан. В 1955-56 годах работал директором Института истории и археологии Академии наук Узбекистана. После избрания вице-президентом Академии наук в 1956 г. он проработал на этой должности до конца жизни. В годы работы вице-президентом Академии, начальником Института истории и археологии УзФА, в процессе создания Института философии и права особенно проявились его зрелые организаторские способности. Инициатор и первый главный редактор (1957-1974 гг.) научного журнала «Общественные науки в Узбекистане», освещающего вопросы социальных и гуманитарных наук ИД Узбекистана, издаваемого с 1957 г. (1957 г. -1974) был Этот журнал издается на двух языках: узбекском и русском. И сегодня в журнале регулярно публикуются последние новости по экономике, философии, праву, а также востоковедению и историческим наукам (этика, археология, нумизматика, искусствоведение и др.), причем последние новости в этих областях будут сделаны.

В этих исследованиях особое внимание уделяется таким актуальным вопросам, как пути развития нашей страны в условиях независимости, становление демократического правового государства, формирование гражданского общества, проблемы воспитания подрастающего поколения в условиях дух верности национальным ценностям и традициям. Аллома работал главным редактором журнала «Фан ва захаби», одновременно организатором и первым директором Института философии и права АН Узбекистана (1958-59), председателем правления общества «Знание» Узбекистана (с 1958 г.).

В конце шестидесятых годов прошлого века в бывших союзных республиках стали издаваться универсальные словари. 14-томная «Узбекская советская энциклопедия» (УзСЭ) также издавалась в Узбекистане в 1971-1980 гг. Его первым главным редактором был академик И. М. Муминов, а с 10-го тома словаря — академик К. А. Зуфаров. Всего этот словарь содержит более 40 000 статей. Разумеется, научно-теоретическая и идейно-политическая направленность этих статей базировалась на марксистско-ленинской идеологии в соответствии с требованиями того времени.

Перед выполнением этой непростой работы И. Муминов сформировал специальную команду, состоящую из ведущих специалистов республики, в совершенстве знающих свое дело. Словарь является зеркалом прошлого каждого народа, в нем содержится прошлое, культура, духовное наследие, наука, просвещение, ценности, традиции и обычаи этого народа, этого народа, известные люди, экономика, вклад в мировую цивилизацию. , положение среди народов мира, одним словом, нация отражается во всей ее полноте. Непосредственный свидетель философа А. Валиева еще раз доказывает, насколько сложным и опасным был тот период: «Те годы были прошлым, когда местные кадры - ученые, писатели и т.п. в целом препятствовали борьбе интеллигенции за национальную гордость и духовные ценности, стирание их исторической памяти носило массовый характер. В этих условиях было крайне сложно и ответственно дать объективную и научно правильную оценку названным лицам, событиям и действиям в словаре. Каждая статья рецензировалась несколькими людьми и обсуждалась снова и снова. Некоторые статьи, такие как «Бехбуди», «Джадидлик» и подобные статьи, переписывались несколько раз. И. М. Муминов был прекрасным щитом в подготовке этих статей объективно и научно, в защите их перед вышестоящими организациями».²⁰

Ученый проанализировал философские воззрения известных ученых-просветителей, писателей и поэтов, таких как Ахмад Дониш, Фуркат, Завки, Муками, Айни, творивших в конце 19 - начале 20 вв. Например, одно из его исследований было посвящено изучению философского наследия Абдулкадира Бедиля, а результаты исследований были выражены в монографии «Философские взгляды Мирзо Бедиля», изданной в 1957 году. Он выступил на открытии научной конференции, посвященной 475-летию Захириддина Мухаммада Бабура, впервые проведенной в Узбекистане в 1958 году при самодержавном режиме. В 1965 г. он опубликовал статьи о философских взглядах ученого Абдуррахмана Джами, а в 1967 г. — о философских взглядах ученика Мирзо Улутбека, известного астронома и мыслителя Али Кушчи.

²⁰ Valiyev Q. Jonkuyar ustoz.O'zbekistonda ijtimoiy fanlar. 1998 №12, 61-b

Академик Музаффар Хайруллаев, оценивая научную деятельность Ибрагима Муминова, говорит, что исследования ученого были непосредственно направлены на защиту интересов своего народа и доказательство того, что его духовная история уникальна и богата.

В научной деятельности Устоа Ибрагима Муминова особое место занимают исследования, связанные с изучением системы Амира Темура.

В 1969 году выступил инициатором международного симпозиума, посвященного искусству эпохи Тимуридов, проведенного ЮНЕСКО в Самарканде. Брошюра «Место и роль Амира Темура в истории Средней Азии», написанная ученым, была буквально окрашена черной краской во времена тирании словами «кровожадный», «тиран», «захватчик». Амир Темура, основоположник нашей исторической государственности, был справедливо истолкован и как исследование, основанное на конкретных фактах, утешил наши сердца и пробудил в наших сердцах чувство неиссякаемой гордости.

В произведении широко освещена творческая деятельность нашего прадеда, подробно подтверждено его славное положение и место в истории страны и мира. Этот аспект был высокой ценностью личности Амира Темура, доказательством и истолкованием, примером научной отваги и человеческой отваги в эпоху, когда исторические истины были попорчены и господствовали духовные запреты.

Трактат Ибрагима Муминова «Место и роль Амира Темура в истории Средней Азии» был опубликован в 1968 году. В трактате рассматривается борьба Амира Темура за создание независимого централизованного государства, борьба против сил, таких как представители высших классов, заинтересованных в объединении Моваруннахра, и против антиобъединительных движений и тех, кто призывает к междоусобным войнам. Представлены научные выводы о военных походах мастера Амира Темура, мире страны, ее социально-экономическом и духовно-культурном подъеме. Также было отмечено, что большое внимание он уделял представителям науки, духовности и культуры. Как отмечается в произведении, Амир Темура уделял внимание строительству городов, науке и религии в Средней Азии. Он открыл широкий путь для торговли и ремесел, расширил связи с другими странами, был человеколюбивым правителем, создавшим «Конституцию Темура» для управления страной. Он укрепил военный сектор, создал экономически и политически сильную государственную систему, получил признание как великий и храбрый полководец и искусный государственный деятель.

Автор отметил, что при создании данной брошюры он использовал такие исторические источники, как труды Шарафиддина Али Язди, Алишера Навои, Захириддина Мухаммада Бабура, Германа Вамбери, дневники испанского посла Клавихо и «Правила Тимура». Здесь следует сказать, что И. Муминов верил, что однажды имя Амира Темура будет среди великих людей и «увидишь, что наступят такие времена, когда Амира Темура поднимут на небо и оценят его как великого человека». заявил, что. Смотри, сегодня эти мечты сбылись.

Славное и великое достоинство Амира Темура было заменено. Мы стали описывать его как великого человека, патриота, покровителя науки и культуры, как мы и мечтали, он стал гордостью нации.²¹

Кстати, этот исторический трактат, основанный на реальности, некоторых возмутил. Более того, Ибрагим Муминов продолжал последовательно раскрывать все о Темуре. В то время издание подряд и представленной читателю хроники «Темур Тузуклари» и Шарафуддина Али Язди «Зафарнома» усилило нападки противников на ученого. Против Ибрагима Муминова выступили писатели и ученые Темура, измазавшие Амира Темура черной краской и писавшие книги, как подушки. Группа ученых пошла по пути Лаганбардо и вышла в «центр». Один конец конфликта достался Суслову, лидеру тогдашних теоретиков, бывшему секретарю ЦК КПСС. Обвинения стали сыпаться на голову ученого со всех сторон.

Один из талантливых учеников философа, профессор Х. Зиеев, писавший о давлениях на Ибрагима Муминова, говорит, что нападения на философа продолжались с 1968 по 1974 год, в те годы «центр» над Ибрагимом Муминовым упоминает, что многие подписанные и неподписанные письма отправлялись Он с полной уверенностью вспоминает следующие слова своего учителя: «Гамидуллах, вот увидишь, придет время, когда Амир Темур будет вознесен до небес и оценен как великая личность».²²

Ибрагим Муминов был первым доктором наук в области философии в Узбекистане. Ученый внес большой вклад в развитие современной философии. Нет пластов истории, не затронутых неугомонным философом. Много потрудившись в области науки, он был признан лидером философской науки среди ученых своего времени..²³ Наши женщины, как и сестра Магфират Муминова, родившая и воспитавшая такого замечательного мальчика, как академик Ибрагим Муминов, воспитавшая умного ученого, приносящего пользу обществу и развивавшего науку, являются опорой сегодняшнего Нового Узбекистана.

Выводы и рекомендации.

Общие выводы заключаются в том, что академик Ибрагим Муминов имеет важную роль и заслуги в развитии узбекской философии XX века. В основе социально-политических воззрений философа лежит концепция совершенного человека и проблема справедливого общества. Мыслитель опирается на наследие восточных мудрецов в продвижении своих научно-теоретических взглядов. По результатам статьи мы пришли к следующим выводам:

1. Главной причиной, по которой наша многотысячелетняя историческая философия пережила кризис в 20-40-е годы 20 века, было недопущение изучения национального наследия с целью насильственного внедрения в сознание людей идеологии шуры, эскалация притеснений и насилия над философами и художниками, заключалась в неприятии любых идей, противоречащих прежней советской идеологии, и в репрессиях против тех, кто имел нейтральное отношение к национальности, как против врагов народа.

²¹ <http://www.gglit.uz/>

²² Ziyoyev H. Amir Temurni “oqlashda” Ibrohim Mo‘minovning roli. 1974. 39-b;

²³ Xayrullayev M.M. Ibrohim Mo‘minovning katta ilmiy jasorati. (Amir Temurning O‘rta Osiyo tarixida tutgan o‘rni va roli kitobida 5-b). T.; Fan, 1993.

2. Философия Алишера Навои стоит на пике развития философской мысли Узбекистана. Эта философия питается накшбандийским орденом суфизма, который ищет сущность человечества в человеческой деятельности, создает мост между божественным и человечеством, спорами о смерти и выживании, суррате и сирате, внешнем и внутреннем мире, человеческом мышлении и т. д. философия, ясно выражающая силу духовности.

3. Философия Узбекистана является частью восточной философии и является выражением уникального образа мышления узбекского народа. Его исторические корни составляют пословицы, былины, пословицы и повести, связанные с народным творчеством древнего Турана и Туркестана, устное творческое наследие народных даров, философские труды мыслителей, вера в святого Бога и представления о добре в Авесте, смысл нашей истории., мудрости из маздакизма, буддизма, иудаизма и христианства, исламской философии и священных книг ислама, принципов кубровизма, яссауизма и учения накшбандизма, патриотических идей и духовно-нравственных ценностей нашего народа в борьбе против оккупанты. Эта философия питается шедеврами мирового философского наследия.

Рекомендации

1. "Fan va turmush" jurnali. 1968. 9-son. 2-bet.
2. Valiyev Q. Jonkuyar ustoz. O'zbekistonda ijtimoiy fanlar. 1998 №12, 61-b
3. <http://www.gglit.uz/>
4. Ziyoyev H. Amir Temurni "oqlashda" Ibrohim Mo'minovning roli. 1974. 39-b;
5. Xayrullayev M.M. Ibrohim Mo'minovning katta ilmiy jasorati. (Amir Temurning O'rta Osiyo tarixida tutgan o'rni va roli kitobida 5-b). T.; Fan, 1993.
6. N.Ibodova. Ziyo distributed from tezguzar. 2020. August. Journal NX. Indiya.
7. Ibodova Nasiba Komilovna. Ibrahim Muminov's Scientific and Philosophical Heritage and Subjective Approaches to His Scientific Activity Under the Rule of the Former Ideology. International Journal on Integrated Education. <https://www.neliti.com/journals/ijie>. 2022. June. Indonesia.
8. N.Ibodova. Ahmad Donishning taraqqiyparvarlik qarashlari. Ilm sarchashmalari. 2021-yil. Dekabr.
9. N.Ibodova. Ibrohim Mo'minov talqinida Alisher Navoiy merosi. "Духовное наследие Алишера Навои источник общечеловеческий ценностей. Бухара. 2022.
10. N.Ibodova. Mirzo Abdulqodir Bedil falsafasi tahlili. Til, adabiyot, tarjima, adabiy tanqidchilik: zamonaviy yondashuvlar va istiqbollar mavzusidagi xalqaro anjuman. Buxoro 2022.
11. N.Ibodova. Ibrohim Mo'minov ilmiy-falsafiy merosi va sobiq mustabidlilik mafkurasi hukmronligi davrida olimning ilmiy faoliyatiga subyektiv yondashuvlar. Naqshbandiya – kamolot yo'li. Respublika masofaviy ilmiy-amaliy anjumani. Buxoro. 2022.
12. N.Ibodova. Ibrahim Muminov's Scientific and Philosophical Heritage and Subjective Approaches to His Scientific Activity under the Rule of the Former Ideology. International Journal of Integrated Education. Indonesia. 2022.

13. N.Ibodova. Ibrohim Mo‘minov ilmiy-falsafiy merosi va sobiq mustabidlik mafkurasi hukmronligi davrida olimning ilmiy faoliyatiga subyektiv yondashuvlar. Suv va yer resurslari jurnali. Buxoro. 2022.
14. N.Ibodova. Abu Rayhon Beruniy ilmiy asarlari tahlili. Filologiyaning zamonaviy muammolari. To‘plam. Toshkent. 2022.
15. N.Ibodova. Ibrohim Mo‘minov ilmiy merosida Ali Qushchi talqini. Filologiyaning zamonaviy muammolari. To‘plam. Toshkent. 2022.
16. N.Ibodova. Mustabid davrda Amir Temur faoliyatini o‘rganishdagi Ibrohim Mo‘minovning o‘rni. Turkiy xalqlar filologiyasida fundamental tadqiqotlar va innovatsion ta’lim texnologiyalari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Nukus. 2022.
17. N.Ibodova. Alisher Navoiy merosi Ibrohim Mo‘minov tadqiqi va talqinida. O‘zbekiston Xotin-qizlar “Olima” uyushmasining 30 yillik yubileyiga bag‘ishlangan Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda xotin-qizlarning roli. Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. Toshkent. 2022.

CHET TILI DARSLARI JARAYONIDA QISHLOQ XO‘JALIGIGA OID MATNLARDA TERMINLARNING QO‘LLANISHI

Azizova Zilola Ravshanovna

Toshkent davlat agrar universiteti

Ilmiy-ommabop matnlarni tahlil qilishga bag‘ishlangan lingvistik tadqiqotlarda terminlarning ishlashiga katta e’tibor beriladi. Qishloq xo‘jaligi yo‘nalishidagi talabalarning chet tilidagi matnlarida terminologiyaning majburiy xususiyati bo‘lib hamda aniq ilmiy ma’lumotlarni etkazish funksiyasini bajaradi. Sohaga oid terminologik birlik - bu maxsus bilimlarni ifodalash usullaridan biri bo‘lib, u sohaviy ilmiy faoliyat jarayonida talaba bilimlarini optimallashtirishni ta’minlash uchun o‘qituvchi tomonidan yaratilgan. Ushbu atamalar olimlar tomonidan ilmiy ma’lumotlarni to‘g‘ri talqin qilish va tushunishni kafolatlash va shuning uchun global ilmiy hamjamiyatda muvaffaqiyatli muloqotni ta’minlash uchun mo‘ljallangan. Biroq, ilmiy-ommabop nutqda ilmiy uslub va ilmiy-ommabop janr o‘rtasidagi bog‘lovchi bo‘lgan terminologiya o‘zining kommunikativ yo‘nalishi va sohaga qaratilganligi tufayli yangi vazifa va maxsus xususiyat kasb etadi. Tilshunoslikka sohaga oid ilmiy-ommabop matnlardagi atamalar mutaxassis va nomutaxassis uchun ochiqlik talablariga javob berish bilan birga yuqori axborot mazmuniga egadir.

O‘qituvchilar sohaviy matnlar chet tili darslarida talabalar uchun iloji boricha tushunarli va qiziqarli qilish uchun turli usullarga murojaat qilishadi. Ilmiy uslubning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo‘lgan terminologiyaning faoliyati haqida ilmiy ommabop taqdimotda yozadi hamda sohaviy adabiyotlar chet tilida atama bilan ifodalangan har qanday ilmiy tushunchaning kundalik birlashma kontekstida majburiy ravishda ishtirok etishi bilan tavsiflanadi. Shunday qilib, ilmiy ommabop uslubning markaziy muammosi - talaba muammosiga bo‘ysunadi.

Sohaviy matnlarda atama kiritilishi ham o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, bu ko‘plab tadqiqotlarda o‘z aksini topgan. Ko‘pchilik lingvistik atamalar tilshunoslikka oid sohaviy matnlarga murojaat qiluvchiga tanishligi yoki motivatsiyasi tufayli izohsiz kiritiladi. Tilshunoslikka sohaviy matniga murakkab, asossiz atamalarni kiritishning eng keng tarqalgan usullari atamaning bevosita ta’rifi, sinonimizatsiya usuli, etimologizatsiya usuli, atamani bosqichma-bosqich olib borish usuli, atamaning so‘zlashuv usulidir.

Shuningdek, bu matnlarda atamalarni o'zboshimchalik bilan kiritish hollari ham borki, bunda ularning asosiy xossalari ta'rifiy tarzda ochib berilganda, ularning faoliyat ko'rsatishiga misollar keltirilib, badiiy-majoziy vositalardan foydalaniladi.

Chet tilidagi sohaviy matnlarida atamalarining aksariyati matnlarga turli tushuntirish vositalaridan foydalangan holda kiritiladi. Ba'zi atamalar tushuntirishsiz kiritiladi, chunki ularning ma'nosi o'rta maktabda ma'lumotga ega bo'lgan barcha o'quvchilarga tushunarli.

Sohaviy uslubning eng muhim farqlovchi xususiyati atamaning metaforizatsiya jarayonidir. Tilshunoslikka oid sohaviy matnlarda metafora atamalarining tematik guruhini belgilaydi. Sohaviy matnlardagi metafora atamalarini ham tahlil qilib, sohaviy matnlarda bir fanning atamalari boshqa bilim sohasini taqdim etishda potentsial metafora sifatida qo'llanilishini ta'kidlaydi. Majoziy atamalar juda ma'lumotli va iqtisodiy jihatdan g'oyani ifodalaydi.

Ayrim matnlarda tilshunoslar atamalarni semantik asosda tasniflaydilar va atamalarining tematik guruhlarini aniqlaydilar. Bunday tasniflarni tadqiqotlarda topish mumkin.

Ba'zan atamalarining mazmuni keng ommaga ma'lum bo'lishi mumkin va atama bilan ifodalangan tushuncha terminologik tizimda atama bo'lib qolishi bilan birga, maxsus tushunchalar tizimidan tashqariga chiqib, umumiy til lug'atining elementiga aylanishi mumkin. Ommaviy ilmiy-ommabop adabiyotlar tufayli ilmiy tushunchalar kundalik hayotga kiradi va hech qanday ilmiy sohada kasbiy ma'lumotga ega bo'lmagan odamlar tomonidan qo'llanila boshlaydi. Bu jarayon oddiy ona tilida so'zlashuvchi, ushbu sohada professional bo'lmagan kishining kundalik nutqiga kirgan, ammo kundalik hayotda ushbu tushunchalarga duch kelgan ko'plab iqtisodiy atamalar uchun xosdir.

Ingliz tilidagi mashhur qishloq xo'jaligi matnlarda terminologik birliklarning funktsional va pragmatik moslashuvini o'rganish. Uning fikricha, atamani sohaviy matnda taqdim etishning muhim xususiyati bu matnga ma'lumotni bosqichma-bosqich, mantiqiy barqaror kiritishdir. Sohaviy matnlarda faoliyat ko'rsatuvchi terminologik birliklarning moslashuv jarayonining eng muhim mezonlari bu so'z shaklini qo'llashning dolzarb lingvistik konteksti, chet til birliklarining semantik o'ziga xosligi, ularning morfosintaktik faoliyati va leksik-frazeologik xususiyatlarida ifodalangan hamda muvofiqlik, ichki tuzilmaning motivatsiyasi, matnda etimologik ma'lumotlarning mavjudligi, maxsus stilistik vositalarni amalga oshirish, matnga tushuntirish, sharhlash segmentlarini kiritishdan iborat. Kontekstdagi ma'nolarning semantik shakllanishi, shuningdek, vaziyat va fon bilimlarini hisobga olgan holda nutq xabarining umumiy tematik yo'nalishi, qabul qiluvchining o'tmish tajribasiga murojaat qilish, aks ettirish, ekstralingvistik kontekst, ma'lum bir bilim sohasining uslubiy o'ziga xosligi, talabalarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olishdir.

ADABIYOTLAR

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. — Москва: Сов. энциклопедия, 1989. — 509 с.
2. Т.Н.Данькова Основные этапы формирования и развития русской сельскохозяйственной термин системы.- Воронеж: Научная книга,2008.- 290 с.
3. Madvaliev A. O'zbek terminologiyasi va leksikologiyasi masalalari. — Toshkent: O'zbekiston milliy entsiklopediyasi, 2017. — 384 b.
4. Mirahmedova Z. O'zbek tilining anatomiya terminologiyasi va uni tartibga solish muammolari. — Toshkent: Fan, 2010. — 345 b.

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

№	Содержание	Стр.
	1 – секция. Актуальные экологические проблемы, интеграция экономики и управление промышленности	
1.	Турсунова И.Н., Ашурова Н.Б., Жаббарова О. Г. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ЭКОНОМИКИ	3
2.	Уринова Х.Ш., Тодерич К.Н. НАВОИ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА I. TINSTORIA NING AYRIM BIOЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ	5
3.	Чекулаева К.А. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	7
4.	Аллаберганова Г.М., Аликулова У., Сирожева С., Ҳакимова С.З. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОГЕН ТАЪСИРИ ҲУДУДЛАРИДАГИ ЕР ОСТИ ВА ЕР УСТИ СУВЛАРИНИНГ РАДИАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИ ТАДҚИҚИ	10
5.	Allaberganova G.M., Axtamova G.A, Davronova G.J, Shukurova T.G. O‘ZBEKISTONNING URAN TARKIBLI HUDUDLARINING HAR XIL TABIIY SUVLARIDAGI URANNING IZOTOP ANALIZINI O‘TKAZISH USULLARI	13
6.	Джураева Д.У., Ёылтирова М. А. ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ	16
7.	Адилова М. Т. ГЕОАХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ҲУДУДЛАРНИ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНТИРИШ МУАММОЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВОСИТАСИ СИФАТИДА	19
8.	Farmanova M.A. KON-METALLURGIYA OQAVA SUVLARINI TOZALASH BIOTEKNOLOGIYASI.	23
9.	Toirova N.A., Shavkidinova N.M. TABIIY RESURSLARNI BOS HQARISH, EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUHOFAZASI	24
10.	Urunova X.Sh. Esanbayeva H.N. APPLICATION OF MEMBRANE TECHNOLOGIES BASED ON REVERSE OSMOSIS AND ULTRAFILTRATION METHODS.	27
11.	Қаландарова Г.Н. ЭКОЛОГИК ТОЗА ВА ҚАЙТА ТИКЛАНАДИГАН ЭНЕРГЕТИКАНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МАСАЛАЛАРИ ХУСУСИДА	30
12.	Хамдамова М. И. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В РАЗВИТИИ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЙ В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ	33
13.	Shavqiddinova S. GO‘SHTNING TARKIBI I VA FOYDALI JIHATLARI	36
14.	Qayumova G.G., Shavkidinova N. O‘ZBEKISTONDA YETISHTIRILGAN ARMORACIA RUSTICANA O‘SIMLIGINING BARGIDAN OLINGAN YANGI EKSTRAKTLARNING MINERAL TAHLILI	38
15.	Turoпова G. O‘ZBEKISTON HUDUDIDA BEZGAK CHIVINLARINI TARQALISHI VA UNGA QARSHI KURASH	40

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

№	Содержание	Стр.
	2– секция. Современное состояние и направления развития геотехнологии	
16.	Самадова Г.М., Абдусаматова Н.С. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ВЫРАБОТКАХ КАРЬЕРА ПРИ ПОВЫШЕНИИ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА В КАРЬЕРЕ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПЕРЕВОЗОК	43
17.	Иманбаева С.Б., Маусымбаева А.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНОЙ МЕТАНОНОСНОСТИ НА ВЫБРОСОПАСНОСТЬ ПЛАСТА Д ₆	48
18.	Туляганова Н. Ш., Рахматуллаева Ш. Д. ВЗАИМООТНОШЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗРЫВНЫХ НАРУШЕНИЙ С ПРОЦЕССАМИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОЛОТОРУДНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЗАПАДНОГО УЗБЕКИСТАНА	51
19.	Рашидова Р.К., Бахриддинова П.Г. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КАЧЕСТВО БАЗАЛЬТОВЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ УЗБЕКИСТАНА	56
20.	Rajabova M.Q., Sharafutdinov U.Z. URANLI SULFAT KISLOTALI MAHSULDOR ERITMALARNING TARKIBIDA MAVJUD KAMYOV VA KAMYOV YER ELEMENTLARINI AJRATIB OLISHNI HOZIRGI KUNDAGI AXAMIYATI	60
21.	Алланазарова П.Ж. АДАПТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ	62
	3- Секция. Инновации и перспективы развития горного промышленности, машиностроения и электромеханики	
22.	Абдунабиева М.В. УСЛОВИЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ ЗОЛОТА В МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ЮЖНО-НУРАТИНСКИХ ГОР	64
23.	Илясова Д. М. ПЕРСПЕКТИВЫ НА ВОЛЬФРАМ СЕВЕРО -ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КАРАТЮБИНСКИХ ГОР	69
24.	Boyeva O.H., Ibragimova Ch.Q. UZLUKSIZ XARAKTERLI TEXNOLOGIK OB'YEKTLARNI BOSHQARISH TIZIMLARIDA TESKARI ALOQALARNI TANLASHNING TURG'UN ALGORITMLARI	73
25.	Abdunazarova D. Yu., Abdunazarova M. Yu. ASETILEN ISHLAB CHIQRISH JARAYONIDA CHIZIQLI AVTOMATIK BOSHQARUV SISTEMALARINING TURG'UNLIGINI MATLAB DASTURIDA TADQIQ ETISH	77
26.	Туляганова Н.Ш., Рахматуллаева Ш. Д. ВЗАИМООТНОШЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗРЫВНЫХ НАРУШЕНИЙ С ПРОЦЕССАМИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОЛОТОРУДНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЗАПАДНОГО УЗБЕКИСТАНА	80
27.	Normatova M. J., Davronova G. J., Hakimova S. Z. KARYERLARDA PORTLATISH ISHLARINI OLIV BORISHDA ATROF MUHITGA SALBIY TA'SIRINI KAMAUTIRISH	85
28.	Арибжонова Д. Э., Бекназарова Г. Б. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ФЕРРОМАРГАНЦА ИЗ ВЫСОКОФОСФОРНЫХ И МАРГАНЦЕВЫХ РУД ДАУТАШСКОГО РУДНИКА	89

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

№	Содержание	Стр.
29.	Ташева Х. К МЕТОДУ РАСЧЕТА УДЕЛЬНОЙ НОРМЫ РАСХОДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРИ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ РУДЫ	92
30.	Юнусова О.М. ХАРАКТЕР ПРОЯВЛЕНИЯ ОПОРНОГО КС В ГРАВИТАЦИОННЫХ ПОЛЯХ	95
	4-секция. Инновации и перспективы развития металлургии и технология неорганических веществ и материалов на их основе	
31.	Ergasheva Sh. A. BENTONIT GILLARIDAN XO'LJALIK SOVUNI VA BOSHQA YUVUVCHI TOZALOVCHI VOSITALAR ISHLAB CHIQRISH HOLATINING Tahlili	99
32.	Ахтамова М. З. МАРКАЗИЙ ҚИЗИЛҚУМ ФОСФОРИТЛАРИ ВА ИШҚОРИЙ ТУЗЛАР АСОСИДА ТЕРМОФОСФАТЛИ МАҲСУЛОТЛАР ОЛИШНИНГ ТАТБИҚИ	101
33.	Muxammatova U.X. MARKAZIY QIZILQUM FOSFORITLAR TARKIBIDAN ZARARLI MODDALARNI AJRATISH USULLARI NATIJALARI	104
34.	Mamarizayeva N.Z. BEDANALARNING O'SIB-RIVOJLANISHIGA SUT ZARDOBINING TA'SIRI	107
35.	Номозова Г. Р. НАТРИЙ ГИПОХЛОРИТИ АСОСИДА НАТИЙ ХЛОРАТИНИ ОЛИШ	108
36.	Номозова Г.Р., Кенжаева С.Х., Умиров Ф.Э., Дормишкин О.Б. ИЗУЧЕНИЕ ДИАГРАММЕ РАСТВОРИМОСТИ В СИСТЕМЕ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ-ХЛОРИДА КАЛИЯ-ВОДЫ	112
37.	Тилавова Л.И. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕРМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОЗИЦИЙ ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА С ПОЛИЭТИЛЕНОМ	116
38.	Худойбердиева Н.Ш. КОНВЕКТИВНАЯ ТЕПЛООТДАЧА В ТРУБЕ БЕЗ ЗЕРНИСТОГО МАТЕРИАЛА	118
39.	Хамидова Г. О., Умиров Ф.Э. ДЕФОЛИАНТЛАР ОЛИШДА ЭРУВЧАНЛИК ДИАГРАММАЛАРНИНГ РОЛИ	121
	5-секция. Проблема интеграция науки и образования в современном ВУЗе, как ключевой фактор обеспечения качества подготовки специалистов	
40.	Петросова Л.И. , Гарибян И.И , Маметкулова С., Пирмамедова Э. ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ	124
41.	Мирзажанова С.Б. НАУЧНЫЕ ТРУДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЖЕНЩИН-УЧЕНЫХ, РАБОТАЮЩИХ В УЗБЕКИСТАНЕ	127
42.	Bazarova U. M. IMPROVING ETHICAL AND AESTHETIC EDUCATION OF STUDENTS OF TECHNICAL HIGHER EDUCATION THROUGH A FOREIGN LANGUAGE	129

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

№	Содержание	Стр.
43.	Шарипова И.А. ИНТЕГРАЦИЯ STEAM ТЕХНОЛОГИЙ В КЛАССЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	131
44.	Haydarova S.A, Narzullayeva Sh.A. MAKTAB O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGIGA QO'YILADIGAN TALABLAR	134
45.	Xo'jaeva G. S. LINGVISTIKADA ATAMASHUNOSLIK TUZULISHINING ASOSIY MEZONI	137
46.	Kushbakova V. N. COMMUNICATIVE SKILLS OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	139
47.	Doniyorova M. A. BO'LAJAK MUHANDISLARNI TAYYORLASHDA TA'LIM VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI	141
48.	Mamarizayeva F.Z. CHET TILLARNI O'QITISHDAGI AKTUAL MUAMMOLAR	143
49.	Хайтова Ш. Ғ., Хайтова С. Ғ., Сайфуллаева Г. И. УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА АСТРОНОМИЯНИ АХБОРОТ ТАЪЛИМ МУҲИТЛАРИ ЁРДАМИДА ЎҚИТИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ МОДЕЛИ	146
50.	Mirzaeva Kh. THE ROLE OF ICT IN TEACHING ENGLISH LANGUAGE	150
51.	Sharipova B. O. "QIROL LIR" ASARIDA AYOLLAR OBRAZLARINING BADIY TALQINI VA TAHLILI	153
52.	Sobirova M. J. TERMINOLOGIK TEZAURUSLAR DOLZARBLIGI VA ULARNING LINGVISTIK ONTOLOGIYA UCHUN AHAMIYATI	155
53.	Suyarova Sh. T. STUDENTS' SKILLS OF WORKING WITH TEXTS RELATED TO SPECIALIZATION IN FOREIGN LANGUAGE COURSES OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	158
54.	To'ychiyeva M. O. TA'LIM JARAYONIDA MUAMMOLI VAZIYATLARNI YARATISH METODIKASIDAN FOYDALANISH	160
55.	Shovqidinova M. Z. OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA RAQOBATBARDOSH KARDLAR TAYYORLASH VA EKOLOGIK TA'LIMNING DOLZARB MUAMMOLARI	163
56.	Uzakova K. Y. MECHANISM OF FORMATION OF SYSTEMATIC ANALYSIS, CRITICAL AND CREATIVE THINKING SKILLS OF HIGHER EDUCATION STUDENTS	164
57.	Umarkhojaeva D. M. FORMATION OF LANGUAGE SKILLS IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES OF AGAR UNIVERSITY	167
58.	Юлдашева М.Б. МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ	168
59.	Бурханова М. Г. РОЛЬ И ВЛИЯНИЕ ЖЕНЩИНЫ В РАЗВИТИЕ УЗБЕКСКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА РАБОТ САДРИДДИНА АЙНИ И АБДУРАУФА ФИТРАТА)	170
60.	Yo'ldosheva N. Yu., Nasirova Sh. N. INFORMATIKA TURKUMIGA KIRUVCHI FANLARDAN ELEKTRON TA'LIM RESURSLARI TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH	173
61.	Kamilova D. K. ANALYSIS OF THE SYSTEM OF "BUSINESS" TERMS IN ENGLISH	175

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

№	Содержание	Стр.
62.	Каримова К.Б. ЖАМИЯТДА АЕЛЛАРГА БЎЛГАН МУНОСАБАТ МУСТАКИЛЛИК ЙИЛЛАРИДА УЛАР ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН АФЗАЛЛИКЛАР	177
63.	Raxmanova M. Q., Raimboeva K. O. TALABA YOSHLARDA MA'NAVIY ANHLOQIY SIFATLARNI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOIY OMILLARI	183
64.	Ataqulova M. N. PEDAGOGIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA BIOLOGIYA FANLARINI O'QITISHDA TALABALAR IJODIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH ORQALI TADQIQOTCHILIK FAOLIYATIGA JALB ETISH	184
65.	Рахманова М. Қ., Бекмирзаев А.А. “УСТОЗ-ШОГИРД” ФАОЛИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШДА ШАРҚ ВА ҒАРБ МУТАФАККИРЛАРИНИНГ ИЛФОР ҚАРАШЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ	191
66.	Арипходжаева М.Б., Рахматова Д.М., Гуломова Г.М. ТЕХНИКА СОҲАСИДАГИ ГЕНДЕР ТЕНГЛИК ЁХУД АЁЛЛАРНИНГ ЎРНИ	194
67.	Манглиева Ж. Х., Эргашева Ш. А. ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯДА КРОССВОРД УСУЛИ АМАЛИЙ МЕХАНИКАДАН КРОССВОРДЛАР	197
68.	Рахманова М. Қ., Одилов О. ШОГИРДДА ЭНГ ЯХШИ СИФАТ ВА ФАЗИЛАТЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ТИЗИМИ	200
69.	Мирзаева М. Н. МАДАНИЯТЛАРАРО МУЛОҚОТ КОМПЕТЕНЦИЯСИ	202
70.	Рахманова М.Қ., Холбутаева М.Т. ШОГИРДЛАРДА ЭНГ ЯХШИ АХЛОҚИЙ ФАЗИЛАТЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ТИЗИМИ	204
71.	Каримова Н. А.УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА КАСБГА ЙЎНАЛТИРИБ ЎҚИТИШНИНГ МЕТОДИК ТИЗИМИ	205
72.	Зокирова Д.Н. КАСБИЙ КОМПЕТЕНТЛИКНИ ЛОЙИҲА-ЛАШТИРИШНИНГ ЧИЗИҚЛИ СИНТЕТИК МОДУЛИ	207
73.	Nasirova Sh. N. ELEKTRON TA'LIM MUXITIDA PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI	21
74.	Tursinboyeva Z.U., Ismoilova Z.T. AUTOMATION SOLVING THE PROBLEM OF MATH PHYSICS BASED ON AN INTERDISCIPLINARY APPROACH	212
75.	Tursinboyeva Z.U., Ismoilova Z.T. DASTURLASHNING AYRIM IQTISODIY TADBIQLARI	215
76.	Ахмедова Н.М. РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА	217
77.	Karimova N.A., Toxirova D. A. RAQAMLI TA'LIM SHAROITIDA BIOLOGIYADAN O'QUVCHILAR BILIMINI BAHOLASH	219
78.	Hasanova Kh. B. SCIENTIFIC ANALYSIS OF THE FANTASY GENRE IN THE WORKS OF KHUDOYBERDI TUKHTABOEV	221
79.	Shavkatova Sh. Sh. , Shavkatov Sh.Sh. O'ZBEK VA INGLIZ TILLARIDAGI OZIYQ-OVQAT VA ICHIMLIK NOMLAR ISHTIROK ETGAN FRAZELOGIZMLARNING LINGVOKULTUROLOGIK XUSUSIYATLARI	223
80.	Шамиева О. Р. РОЛЬ ПСИХОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА - ИНЖЕНЕРА	225

Сборник материалов межрегионального форума «Женщины и девушки в науке и в технологии - 2023». Международной научно-практической конференции. Навоийский государственный горно-технологический университет. Навой 11 февраля 2023 года.

№	Содержание	Стр.
81.	Eshbayeva Z.N . AUTO PLAY MEDIA STUDIO 8 DASTURIDA “ELEKTRON TA’LIM RESURSI” YARATISH	227
82.	Ochilova N.U. TARJIMA TO’G’RISIDAGI ILMIY NAZARIY QARASHLAR	231
83.	Istamova D.S. DIFFICULTIES OF TEACHING ESP	235
84.	Allayarova G.N. DEVELOPMENT OF THE SOCIOCULTURAL COMPETENCE OF STUDENTS IN ENGLISH LANGUAGE LESSONS	238
85.	Ismailova G. F. TECHNOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS' INDEPENDENT LEARNING COMPETENCE	239
86.	Azizova Z. R. CHET TILI DARSLARI JARAYONIDA QISHLOQ XO’JALIGIGA OID MATNLARDA TERMINLARNING QO’LLANISHI	242
87.	Boyqo’ziyeva M. INGLIZ TILINI OQITISHNING INNOVATSION USULLARI	243
88.	Muxammadiyeva R., Janzakova N. G’. GENDER TENGLIKNI TA’MINLASHDA XOTIN-QIZLARNING IJTIMOIIY-SIYOSIY FAOLLIGI	246
89.	Xalilova Z. F. FRAZEOLOGIK BIRLIKLAR ORQALI O’QUVCHILARDA OLMON TILIGA QIZIQISHINI RIVOJLANTIRISH	248
90.	Bozorova A. M., Mirzaqandova S. X., Sayfullayeva G. I. ASTRONOMIYA FANINI O’QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNIN AHAMIYATI	252
91	Rashidova N. N., Egamova F. I., Sayfullayeva G. I. TEXNOLOGIYA FANIDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI	256
92	Meylieva M. S. O’QUVCHILARNI KASBGA YO’LLASHDA SINFDAN VA MAKTABDAN TASHQARI ISHLARNI TASHKIL ETISH	259
93	Рахманова М. Қ., Маъмурбоев Д. ИНСОН СИФАТЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ.	260
94	Ибодова Н.К. АКАДЕМИК ИБРАХИМ МУМИНОВ: МОЙ ПЕРВЫЙ УЧИТЕЛЬ – МОЯ МАМА	263
95	Azizova Z.R. CHET TILI DARSLARI JARAYONIDA QISHLOQ XO’JALIGIGA OID MATNLARDA TERMINLARNING QO’LLANISHI	270

Материалы межрегионального форума . Навои 11 февраля 2023г.
/Отв.ред. PhD.,доц. И.Н. Турсунова – Навои, НГГТУ, 2023,- 278стр.

Навбор и верстка Турсунова И.Н., Рашидова Р.К. Навоийский
государственный горно-технологический университет, г. Навоий. Ул. Галоба
шоҳ 76а.