

XALQ TA'LIMI

ISSN 2181-7839

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGINING
ILMIY-METODIK JURNALI

Muassis:

O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi

PUBLIC EDUCATION

SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL
MINISTRY OF PRESCHOOL AND SCHOOL EDUCATION
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

2024

3-son

(May-Iyun)

Jurnal 1918-yil dekabr oyidan chiqa boshlagan
O'zMAA tomonidan 2013-yil 4-martda qaytadan ro'yxatga olinib, 0104-raqamli guvohnoma berilgan.

TOSHKENT

Anor RAXMATULLAYEVA,

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, “Biologiya” kafedrası dotsent v.b., PhD.

BIOLOGIYA DARSLARIDA O'QUVCHILAR MUSTAQIL TA'LIMINI BLUM TAKSONOMIYASI ASOSIDA TASHKIL ETISH

Annotatsiya

Maqolada umumta'lim maktablarida biologiya fanida o'quvchilar mustaqil ta'limini Blum taksonomiyasi asosida tashkil etish bosqichlari, mohiyati va metodikasi berilgan. Shuningdek, o'quvchilar mustaqil ta'limi natijasida erishiladigan yutuqlar bayon etilgan.

Tayanch so'zlar. Biologiya, mustaqil ta'lim, taksonomiya, kognitiv, affektiv, psixomotor, bilish, tushunish, qo'llash, tahlil, sintez, baholash.

В статье представлены этапы, сущность и методика организации самостоятельного обучения учащихся биологии в общеобразовательных школах на основе таксономии Блума. Описаны достижения, достигнутые в результате самостоятельного обучения студентов.

Ключевые слова. Биология, самостоятельное обучение, систематика, когнитивное, аффективное, психомоторное, знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка.

The article presents the stages, essence and methodology of organizing independent education of students in biology in secondary schools based on Bloom's taxonomy. Achievements achieved as a result of independent education of students are described.

Key words. Biology, independent learning, taxonomy, cognitive, affective, psychomotor, knowledge, understanding, application, analysis, synthesis, evaluation.

Bugungi kunda jahonda va mamlakatimizda ta'lim sohasida bo'layotgan o'zgarishlar, ta'lim samaradorligini ta'minlashdagi islohatlar natijasida katta o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. ya'ni qabul qilingan qonun va farmoyishlar jamiyatimiz ravnaqiga ijobiy ta'sir qilishi shubhasizdir. Ular mamlakatning intellektual salohiyatini oshirishda, davlat ta'lim standarti talablariga javob bera oladigan, yetuk, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashda muhim omil hisoblanadi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilar mustaqil ta'limini samaradorligini ta'minlash hamda bilim, ko'nikma va malakalarini oshirishda natijador tashkiliy shakllarini tadbqiq qilishga bevosita bog'liqdir.

1956-yilda taksonomiyani ishlab chiqqan o'qituvchilar qo'mitasiga rahbarlik qilgan xorijiy olimlardan Chikago universiteti professori Benjamin Blum tomonidan bilim olish sohasidagi o'quv maqsadlari taksonomiyasining yaratilishi diqqatga sazovordir. U, shuningdek, standart matnning birinchi jildini tahrir qilgan, “Taksonomiya” atamasi yunoncha “taxis” (tartib bo'yicha joylashuvi) va “nomos” (qonun) so'zlaridan iborat bo'lib, obyektlarni o'zaro aloqadorlik asosida tasniflash va tizimlashtirish ma'nosini anglatadi.

Blum taksonomiyasi o'quv faoliyatining turli sohalarini qamrab oladi: kognitiv (bilish), affektiv (hissiy-qadriyatli), psixomotor (harakat). O'quvchilarning kompetentligini oshirishda har bir soha bo'yicha mustaqil ta'lim jarayonidagi holati haqida to'xtalib o'tamiz:

1. Kognitiv soha. Bu sohada olingan bilimlarni mustaqil ravishda qayta takrorlash, ularni egallangan ko'nikma va malakalar bilan uyg'unlashtirish natijasida yangi mustaqil faoliyat yuritish va mashq bajarish qonun - qoidalarini o'rganish zaruratiga tegishli

o'quv maqsadlari kiritiladi.

2. Affektiv soha. Mustaqil ish bajarish jarayonida qiziqish va moyilliklarni shakllantirish, ichki hamda tashqi psixologik ta'sirlar natijasida bilim olish munosabatni shakllantirish, uni mustaqil faoliyat davomida tushunib yetish orqali faoliyat amaliyotiga tatbiq qilish maqsadlari kiritiladi.

3. Psixomotorli soha. Bunga mustaqil ish bajarish jarayonidagi psixologik faoliyat, jarayonlarda jismoniy faoliyat natijasida, asab muskullarini markazlashtirish ko'nikmalarini shakllantirish bilan bog'liq maqsadlar kiritiladi.

Quyida biologiya fanidan o'quvchilarning mustaqil ta'limini BLUM taksonomiyasi asosida shakllantirish uchun topshiriqlar berilgan.

O'quvchilarning bilishga oid o'quv maqsadiga erishilganlik darajasini nazorat qilish va baholashda foydalaniladigan nostandart test topshiriqlari:

O'quvchilarning bilish o'quv maqsadiga erishganligini nazorat qilishda ular muayyan mavzu bo'yicha ma'lumot va axborotlarni o'zlashtirganlik darajasini aniqlash maqsadga muvofiq. Buning uchun o'quvchi mavzu bo'yicha obyektlarni aniqlashi, ularga ta'rif berishi, ma'lumotlarni qayta ishlari, o'z fikrini bayon etishi, muayyan jarayon, obyekt yoki voqeaning mohiyatini tushuntirishi, mazkur jarayon, obyekt yoki voqeaning o'ziga xos xususiyatlarini ajratib ko'rsatishi kerak bo'ladi.

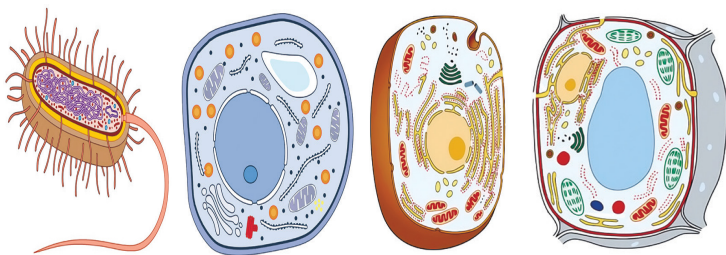
Ushbu fikrlarni standart o'quv va test topshirig'i bilan amalga oshirib bo'lmaydi, bilish o'quv maqsadiga erishilganlik darajasini aniqlashda quyidagi rasmlar va ko'p javobli nostandart testlardan foydalanish tavsiya etiladi. Mazkur test topshiriqlari tahsil oluvchilarning o'zlashtirgan nafaqat bilimlarini balki obyekt va uning qismlarini tanish, o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash ko'nikmalarini nazorat qilish va baholash jarayonini haqqoniy va odilona amalga oshirish imkonini beradi.

1. Monosaxaridlar (A), disaxaridlar (B) va polisaxaridlar (C) ni aniqlang.

1	glyukoza	5	sellyuloza	9	xitin
2	glikogen	6	fruktoza	10	kraxmal
3	laktoza	7	saxaroza	11	dezoksiriboza
4	riboza	8	maltoza	12	murein

2. 1. Mikroskopda bakteriya, zamburug', hayvon va o'simlik hujayralarini kuzating.

2. Quyida berilgan rasmlar bilan mikroskopda kuzatilgan hujayralarni taqqoslang.



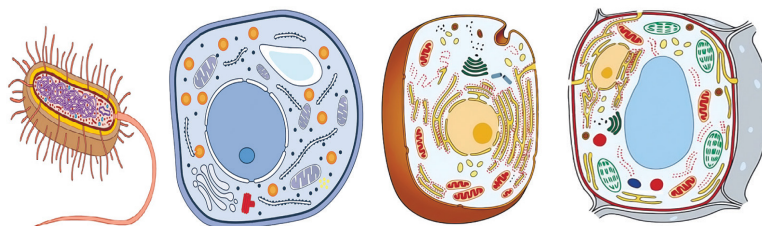
O'quvchilarning tushunishga oid o'quv maqsadiga erishilganlik darajasini nazorat qilish va baholashda foydalaniladigan nostandart test topshiriqlari:

O'quv maqsadlarining ichida tushunish muhim o'rin tutadi. O'quvchilar mazkur o'quv maqsadiga erishishi uchun mavzu bo'yicha o'rganilayotgan muammolarning yechimini topish, ahamiyatini anglash, asosiy g'oyani ajratib ko'rsatishi lozim bo'ladi. O'quvchilarning ushbu o'quv maqsadiga erishganlik darajasini aniqlash, nazorat qilish va baholashda ular tomonidan o'quv materialidagi fikrlarni umumlashtirish, asosiy g'o-

yani qayta ishlash, misollar keltirish, o'z fikrini bayon etish va uni himoya qilish talab etiladi. Yuqorida qayd etilganidek, ushbu darajalarni standart o'quv va test topshiriqlari vositasida aniqlab bo'lmaydi, ularni faqat ko'p javobli nostandart test topshiriqlari yordamida aniqlash tavsiya etiladi.

2.1. Monosaxaridlar qanday biologik funksiyalarni bajaradi?

2.2. Hujayraning o'ziga xos tuzilishini o'rganing va jadvalni to'ldiring.



O'ziga xos tuzilish	Bakteriya hujayrasi	Zamburug' hujayrasi	Hayvon hujayrasi	O'simlik hujayrasi
Yadro				
Nukleotid				
Sitoplazma				
Glikokaliks				
Mitoxondriya				
Plastida				
Endoplazmatik to'r				
Golji majmuasi				
Lizosoma				
Vakuola				
Hujayra markazi				
Sitoskelet				
Ribosoma				

O'quvchilarning bilimlarni amalda qo'llash o'quv maqsadiga erishilganlik darajasini nazorat qilish va baholashda foydalaniladigan nostandart test topshiriqlari:

Ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish prinsiplari ichida nazariya va amaliyot birligi muhim o'rin tutadi, shuni hisobga olgan holda o'quv maqsadlaridan o'quvchilarning o'zlashtirgan nazariy bilimlarini amaliyotga qo'llash imkoniyatini yaratish zarur. Buning uchun o'qituvchi o'quv topshiriqlarini tuzishda o'quvchilarning o'zlashtirgan nazariy bilimlarini yangi kutilmagan vaziyatda qo'llashini nazarda tutishi lozim. Bu topshiriqlarni bajarish jarayonida o'quvchilar o'quv materialini qayta ishlashi, moslashtirishi, loyihalashi, modellashtirishi, qayta aytib berishi talab etiladi.

3.1. Nima uchun muzlagan kartoshka eriganidan so'ng shirin ta'mga ega bo'ladi?

3. Kraxmal, sellyuloza va glikogenni xususiyatlariga ko'ra taqqoslang. Ularning o'xshashligi va farqini aniqlang?

3.1. DNK ning bir zanjiri asosida ikkinchi zanjirini sintezlang.

DNK ning 1-zanjiri	A	T	G	S	A	A	S	S	G	T	T	A
---------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

DNK ning 2 - zanjiri												
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Tekshirishlar natijasida iRNK tarkibida 34 foiz guanin, 18 foiz uratsil, 28 foiz sitozin 20 foiz adenin borligi aniqlandi. Mazkur iRNK uchun matritsa bo'lgan DNK tarkibidagi nukleotidlarning foizlarini aniqlang.

O'quvchilarning tahlilga oid o'quv maqsadiga erishilganlik darajasini nazorat qilish va baholashda foydalaniladigan nostandart test topshiriqlari:

Bilimlarni o'zlashtirishda tahlil muhim o'rin tutadi, tahlil o'quv maqsadiga erishish uchun talabalar axborotni yoki obyektни qismlarga ajratishi, taqqoslashi, qismlarga ajratishi, o'ziga xos xususiyatlarini ajratib ko'rsatishi, qiyoslashi zarur bo'ladi. Mazkur o'quv maqsadiga erishish darajasini aniqlash, nazorat qilish va baholashda quyidagi ko'p javobli nostandart testlardan foydalanish tavsiya etiladi.

4. 1. Molekulyar massa ortishi bilan uglevodlarning ta'mi va ularning suvda eruvchanligi qanday o'zgaradi? Buning biologik ahamiyati nimada?

2. Nima uchun glyukoza hayvon va odam organizmida glyukoza shaklida emas, balki glikogen shaklida saqlanadi? Vaholanki, glikogen sintezi qo'shimcha energiya sarfini talab etadi.

4. 2. DNK va RNK tuzilishini taqqoslang va jadvalni to'ldiring

Xususiyatlari	DNK	RNK
Hujayrada uchrashi		
Funksiyasi		
Polipeptid zanjiri		
Uglevodlari		
Purin asoslari		
Pirimidin asoslari		
Sintezlanishi		

O'quvchilarning bilimlarni sintezlash o'quv maqsadiga erishilganlik darajasini nazorat qilish va baholashda foydalaniladigan nostandart test topshiriqlari:+

O'quv maqsadlari ichida bilimlarni sintezlash muhim o'rin tutadi. Sintezlash o'quv maqsadining asosiy mohiyati o'quvchilar tomonidan kurs yoki mavzu mazmunidagi asosiy g'oyalarni mujassamlashtirish, jarayon va obyektlarning o'ziga xos xususiyatlariga ko'ra guruhlariga ajratish, yoki umumlashtirish, rekonstruksiya qilish sanaladi.

5. 1. DNK va RNK modelini chizing. Modelda nukleotidlarni to'rt xil rangda ifoda eting. Fosfodiefir, vodorod bog'larini ko'rsating.

5. 2. Qo'shimcha manbalardan foydalanib almashinmaydigan aminokislotalarga ega mahsulotlar jadvalini to'ldiring.

Valin	
Izoleysin	
Leysin	
Lizin	
Metionin	

O'quvchilarning xulosa yasashga oid o'quv maqsadiga erishilganlik darajasini nazorat qilish va baholashda foydalaniladigan nostandart test topshiriqlari.

O'quv maqsadlari ichida xulosa yasash yakunlovchi va tizim hosil qilish vazifasi-

ni bajaradi. Xulosa yasash o'quv maqsadining asosiy mohiyati talabalar tomonidan o'rganilgan kurs yoki mavzu yuzasidan xulosa yasash sanaladi. Bu jarayonda o'quvchilar tomonidan ta'lim mazmunidagi ma'lumotlarga baho berishi, tanqidiy fikr yuritish ko'nikmalarini qo'llab fikrga qarshi fikr bildirishi, qo'llab-quvvatlashi yoki inkor etishi talab etiladi.

1. O'simlik hujayralarida kraxmal va hayvonlar hujayralarida glikogen zaxira funksiyasini bajaradi. Kraxmalning asosiy komponenti shoxlangan polisaxarid amilopektindir. Glikogen amilopektinga o'xshaydi, lekin molekulyar og'irligi past va shoxlangan strukturaga ega. Glikogenning bu xususiyatlarini biologik ahamiyati nuqtayi nazaridan baholang.

2. Tadqiqotchida bir xil uzunlikdagi uchta DNK molekulasi mavjud. Ma'lumki, birinchi namunadagi timin nukleotidlari (T) miqdori nukleotidlarning umumiy sonining 20 foiz ini, ikkinchisida 36 foiz, uchinchisida 8 foiz ini tashkil qiladi. Tadqiqotchi DNK namunalarini qizdira boshladi, haroratni asta-sekin oshirdi. Bu holda komplementar zanjirlar bir-biridan ajrala boshladi. Bu jarayon DNKning erishi deb ataladi. Dastlab qaysi namuna va eng oxirida qaysi namuna eriydi? Buning sababi nimada?

Xulosa qilib aytganda, umumiy o'rta ta'lim o'quvchilarining mustaqil ta'limini tashkil etishda B.Blum taksonomiyasi asosda yondashuv ularning hayotiy ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim omillardan ekanligi asoslandi. Blum taksonomiyasi asosida o'quv faoliyatining turli sohalarini qamrab oluvchi quyidagi: kognitiv (bilish), affektiv (hissiy - qadriyatli), psixomotor (harakat)li omillar mustaqil ta'lim olish jarayoni samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Azizxodjayeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. O'quv qo'llanma. – T.: TDPU, 2003. - 174 b.
2. Muslimov N.A., Qo'ysinov O.A. Kasb ta'limi yo'nalishi bakalavrlarini tayyorlashda mustaqil ta'limning ahamiyati // Maktab va hayot. –T., 2004. -№ 1. – B. 18-20.
3. Tolipov O'.Q. Talabalar mustaqil ishlarida o'qitish vositalari: // Xalq ta'limi. – T., 2000. №1.
4. Kuysinov O.A. Some Aspects of Modular Educational Technologies Forming Professional Competence of Future Teachers Eastern European Scientific Journal. - Germany, 2018. №4. R.251-257.
5. Niyozov Q. Biologik ta'lim jarayonida o'quvchilar kompetentligini rivojlantirish asoslari. – Namangan: Namangan VXTXQTMOI, 2017 y.
6. Tolipova J., G'ofurov A., Umaralievna M., Abdurahmonova I., Abdurkarimov A., Eshonqulov O. "Biologiya". O'rta ta'lim muassasalarining 10-sinfi va kasb-hunar ta'limi muassasalarining o'quvchilari uchun darslik. – T.: Sharq, 2017 y.
7. Rakhmatullayeva Anor Kairullayevna, R. A. (2021). Modern pedagogical technologies used to identify Gifted students in biology teaching. European Journal of Humanities and Educational Advancements (EJHEA), 2(10), 211-214.
8. Gavhar Haydaraliyevna Qo'ysinova //O'quvchilar mustaqil ta'limni blum taksonomiyasi asosida tashkil etish// "Raqobatbardosh kadrlar tayyorlashda fan – ta'lim – ishlab chiqarish integratsiyasini takomillashtirish istiqbollari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2023-yil 22-noyabr, 720- 724 b.

Bosh muharrir:

Mahmudov Sarvar Yuldashevich

Bosh muharrir o'rinbosari;

Mas'ul kotib:

Suyarova Lutfiya Muxiddinovna

Bosh dizayner – badiiy muharrir:

Mamasoliyev Akbarali Hamzayevich

TAHRIR HAY'ATI:

Xilola UMAROVA, Risboy JO'RAYEV, Xolboy IBRAGIMOV, G'ayrat SHOUMAROV, Ulug'bek INOYATOV, Oynisa MUSURMONOVA, Shukurullo MARDONOV, Saidaxbor BULATOV, Ulfat MAHKAMOV, Barno ABDULLAYEVA, Dilyara SHARIPOVA, Lola MO'MINOVA, Maqsudjon YULDASHEV, Mirodiljon BARATOV, Muhabbat MIRSALIYEVA, Bahodir MA'MUROV, Yashin ISMANDIYAROV, Sharibboy ERGASHEV, Alisher UMAROV, Shaxnoza XALILOVA, Muhayyo UMARALIYEVA

JAMOATCHILIK KENGASHI:

Sobitxon TURG'UNOV, Nargiza RAXMANKULOVA, Kamola RISKULOVA, Islom ZOKIROV

Tahririyat manzili:

Toshkent shahar Shayhontoxur tumani Navoiy ko'chasi, 30-uy.

E-mail: xalq_talimi@xtv.uz Tel: (0 371) 231-16-51, Faks: 231-16-52
t.me/xalq_talimi_jurnali. http://t.me/xalq_talimi_jurnali.

Jurnalga yuborilgan maqolalarga javob qaytarilmaydi, jurnalda e'lon qilingan maqolalardan olingan matnlar "Xalq ta'limi" ilmiy-metodik jurnalidan olindi, deb ko'rsatilishi shart.

Jurnal 2015-yil 20-martdagi 214/2-sonli qarori bilan OAK ilmiy nashrlari ro'yxatiga kiritilgan.

"TAFAKKUR NASHRIYOTI" MCHJ bosmaxonasida chop etildi.

Toshkent shahri, Shayhontoxur tumani, Navoiy ko'chasi, 30-uy

Bosishga ruxsat etildi: __.__.____-y. Qog'oz bichimi 70x100 1/16. Ofset bosma usuli.

Shartli b.t. 12,0. Adadi ____ nusxa. – buyurtma.

Bahosi kelishilgan narxda.

Ushbu songa mas'ul – Isakulov Rustam Mamirovich

Jurnalga taqdim etilgan barcha materiallar <https://rustxt.ru/antiplagiat> sayti hamda https://t.me/check_antiplagiat_bot da monitoring qilinadi.

© "Xalq ta'limi" jurnali, 2024.