

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

5-son
(Sentabr-Oktabr)

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

TOSHKENT

X_T		TAHRIRIYAT
	4	Korrupsiyaning oldini olishning asosi, korrupsiyaga qarshi kurashning eng samarali yo'li – yosh avlodni korrupsiyaga qarshi ta'lim-tarbiyasini samarali tashkil etish, korrupsiyaga qarshi ta'limni yo'lga qo'yishdan iboratdir
		TA'LIM VA TARBIYA NAZARIYASI
S. Maxmudov	7	Korrupsiyaga qarshi kurash: pedagogikaning tadqiqot predmeti sifatida
Sh. Uchqurova	16	Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarning mustaqil ta'limni takomillashtirish jarayonida til malakalarining rivojlanishi
B. Ziyatova	22	Talabalarda innovatsion tavafakkurni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari (Pedagogika ta'lim muassasalari talabalari misolida)
M. Badalova	27	Ta'lim klasteri va uning mohiyati
N. Qodirov	30	Individual yondashuvi asosida talabalarda loyihalash-konstruksiyalash kompetensiyasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish
D. Kamoljonova	34	Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kitobxonlik kompetensiyalarini rivojlantirish
S. Azimova	38	Ota-onalarning pedagogik madaiyatini rivojlantirish – ta'lim sifatini oshirishning asosiy omili (Oiladagi ta'lim-tarbiya muhitida)
		TA'LIM VA TARBIYA METODIKASI
M. Umarova, R. Ziyayev	42	Organik kimyoda oksidlanish reaksiyalarini o'rganish-II (Spirt, aldegid va ketonlar misolida)
M. Kuchkarov, M. Yusupov	46	Kimyoviy tajribalarni ijodiy yondashuv asosida tashkil etishning uslubiy imkoniyatlari
Sh. Raxmatullayeva	51	Boshlang'ich ta'limda o'quv topshiriqlarining turlari va tavsifiy jihatlar
M. Alijonova	55	Bo'lajak agronomlarda kasbiy kompetentlikni rivojlantirish metodikasining mavjud holati
R. Rasulova	59	O'quvchilarning matn yaratish kompetensiyasini shakllantirishda hikoya janriga murojaat
M. Tursunqulova	63	Didaktik o'yin tushunchasi va uning tarkibi
		ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARI
A. Atamatov	67	O'quv jarayonida interfaol platformalardan foydalanish
A. Raxmatullayeva	71	Umumta'lim maktablarida biologiya fanini o'qitishda blum taksonomiyasini qo'llash
M. Imomova	76	Biologiya ta'limiga va o'qituvchisiga qo'yiladigan talablar
I. Kodirov	81	Muhandis energetik kadrlarni tayyorlasda "Nishon tumani quyosh fotoelektr stansiyasi" korxonasi – "muqobil energiya manbalari" kafedrasida dual ta'limni tashkil etish
G. Abilova, A. Yeshmuratova	88	Raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali konchilik yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetensiyasini shakllantirish
		TA'LIMDA MENEJMENT

Anor RAXMATULLAYEVA,

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, "Biologiya" kafedrası
pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent v.b.

UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA BLUM TAKSONOMIYASINI QO'LLASH

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 по биологии в общеобразовательных школах на основе таксономии Блюма. В нем также изложены достижения, достигнутые в результате самостоятельного обучения учащихся.

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

The article provides stages, essence and methodology for organizing independent education of students in biology in secondary schools on the basis of the taxonomy of Blum. It also describes the progress made as a result of students' Independent Education.

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

“**B**iologiya – bu dalillarga asoslangan tizimli metodologiyaga rioya qilgan holda tabiiy va ijtimoiy dunyoni bilish va tushunishga intilish hamda shu bilimlarini amaliyotga tadbiq etish. Milliy yuksalish yo'lida rivojlanayotgan Yangi O'zbekistonning iqtisodiyotiga mos ijtimoiy-iqtisodiy siyosatni shakllantirish – zamon talablariga javob beradigan, yuqori malakali mutaxassis kadrlarni tayyorlash va mazkur jarayon samaradorligini ta'minlovchi kasbiy ta'lim mazmunini takomillash-tirishni taqozo etmoqda. O'zbekiston Respublikasida o'qituvchi kadrlarning ma'naviy qiyofasiga aqliy salohiyatiga hamda kasbiy mahoratiga nisbatan alohida mas'uliyat yuklangan. Prezidentimiz Shavkat Miromonovich Mirziyoyev asarlarida ham ustoz degan ulug' kasbning mas'uliyatli tomonlari, xalqimiz ustoz va murabbiylarimizga bo'lgan faxr tuyg'usi o'z aksini topgan. Ular mamlakatning intellektual salohiyatini oshirishda, davlat ta'lim standarti talablariga javob bera oladigan, yetuk, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Bloom taksonomiyasining asosiy maqsadi o'quvchini mustaqil o'rganishi, o'quv jarayonida faol va mustaqil muloqot qila oladigan darajada tarbiyalashdan iborat. Blum taksonomiyasi – o'quvchi erkinligini ta'minlagan holda fanlararo kontekstda berilgan mavzuni har tomonlama tahlil qilishga qaratilgan topshiriqlar bilan birgalikda amalga oshirilgan texnologiya.

Har bir o'qituvchining hayotidagi asosiy maqsadi maktabda olgan bilim va ko'nik-malaridan raqobatbardosh, hayotda o'rinli foydalanish va zamon talablari asosida fuqarolarni tarbiyalashdir.

Maktab darslari turkumini rejalashtirishda men dasturning yetti modulini darslarimga integratsiyalashuvini hisobga oldim. Shu bilan birga metodlardan unumli foydalanishda o'quvchilarning yosh xususiyatlarini ham hisobga olishim kerak. O'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirishga, ularning o'sishiga hissa qo'shadigan tetiklik daqiqalaridan foydalanishni ham o'yladim. Qisqa muddatli, bosqichli “Blum” taksonomiyasi bo'yicha bilish, tushunish, qo'llash, to'plash, baholash bosqichlari sifatida rejalashtirdim. Blum taksonomiyasi men uchun juda samarali yondashuv bo'ldi. Masalan, darslarimdan birini olganimda o'quvchilarni guruhlariga bo'lib, ichki sekretsiya bezlari ichidagi qalqonsimon bez funksiyasidan unumli foydalanib, guruh, juftlik va individual topshiriqlar berdim. O'quvchilar bir-birlarini tinglaydilar, fikr almashadilar, muhokama qiladilar, fikr to'playdilar, hamkorlikda bilimlarni birgalikda yaratish orqali tushuncha va ko'nikmalar shakllantiradi.

Qalqonsimon bezning tuzilishi va funksiyasi haqidagi darsimning maqsadi: Qalqonsimon bezning faoliyati buzilganda yuzaga keladigan anomaliyalarni tushuntirdim. O'quvchilarni tanqidiy fikrlashga, fikrni erkin bayon etishga o'rgatadi, hamkorlikda ishlash odatini shakllantiradilar.

Qalqonsimon bez buzilganda paydo bo'ladigan kasalliklar belgilari, miksedema, herpes, kretinizm va plevra kasalliklarining oldini olishni biladi va ajrata oladi.

“Tasavvur”, “O'rgimchak to'ri”, “Baliq skeleti”, “Besh barmoq”, “To'liqsiz gap”, “O'ylang, birlashing, baham ko'ring”, “Savol berish” usullari.

Materiallar: interfaol doska, stikerlar, plakatlari, markerlar, baholash varaqalari.

“Qalqonsimon bezning tuzilishi va funksiyasi” mavzusida ochiq dars o'tdim. Darsda maktab direktori va bir qancha o'qituvchilar ishtirok etishdi. O'quvchilar bilan salomlashib, psixologik tayyorgarlik ko'rdik. Ushbu yangi usul bilan dars davomida o'rnatilgan an'anamiz bo'yicha darsga qiziqish uyg'otish maqsadida hamkorlik muhitini yaratdim. Men o'quvchilardan kelgusi haftada erishgan yutuqlari haqida aytib berishlarini so'radim. Men ikkinchisini birining aytganini takrorlamasligi haqida ogohlantirdim. O'quvchilar kelajakdagi yutuqlarini to'liq ifoda eta olmadilar, biroq ba'zi o'quvchilar erishgan yutuqlari haqida qiziqish bilan gapirib, boshqalarni o'ylashga undadilar. Fikrlash qobiliyati rivojlandi va sinfda yaxshi muhit yaratdim.

1. Bilish bosqichi: “O'rgimchak to'ri” usuli yordamida o'qitish va ta'limning yangi usullari bo'yicha uy vazifasini so'radim. O'quvchilar aylanada turib, ipga tegib savollarga aniq javob berdilar va o'zlari savol berdilar. Bu usul o'quvchilarning xotirasini rivojlantirishda samarali hisoblanadi. Topshiriqda o'quvchilar savol-javob orqali bir-birlari bilan dialog qurdilar. Darsga qiziqqan “to'polonchi” darajasidagi qo'pol o'quvchim ham qatnashib, qanday modda, qayerdan ajralib chiqadi, qanday vazifani bajarishi haqida savol berdi. Ba'zi o'quvchilarim savolga to'g'ri javob bera olmaganlarida, men o'sha o'quvchiga savolni tushuntirib, misol keltirish orqali yo'naltirish savolini berdim. O'quvchilarimdan qaysi biri darsda faol qatnashganini yoki qaysi o'quvchi uy vazifasiga tayyor emasligini kuzatdim. Kelgusi topshiriqlarda shu o'quvchilarni darsga ko'proq jalb etishga harakat qildim. Bu vazifani bajarish natijasida eslab qolish qobiliyati rivojlanadi.

O'quvchilarni guruhlariga bo'lishda inson tanasidagi a'zolar (jigar, o'pka, yurak, miya) rasmlari yordamida ularni ajratdim. Har bir guruh o'z guruhidan guruh sardorini sayladi. Guruh qoidalarini eslab, hamma guruh qoidalariga va guruh rahbariga bo'ysunishini aytdi. Guruhlarga bo'linish orqali yangi dars mavzusini biladi, farqlaydi. “Tafakkur” usuli bilan yangi dars haqida tanqidiy fikr yuritish maqsadida “Ta'limda axborot-kommunikat-

siya texnologiyalaridan foydalanish" mavzusidan foydalanib, interfaol doskaga soʻzli boshqotirma qoʻyib, yangi dars mavzusini ochdim. Oʻquvchilar "qalqon" javobini oʻylab topishdi, guruh bilan muhokama qilishdi, bir-birlarining fikrini solishtirishdi. Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish oʻquvchilarning idrokini tezlashtiradigan, tushunishlarini osonlashtiradigan, oʻqituvchiga darsni oʻtishga yordam beruvchi juda muhim vosita hisoblanadi. "Bu topshiriqda "Tanqidiy fikrlashga oʻrgatish" modulidan foydalandim. Shunday qilib, biz yangi dars mavzusi "Qalqonsimon bezning tuzilishi va funksiyasi" ekanligini bilib oldik.

2. Tushunish bosqichi: dars davomida guruhlariga: birinchi "Jigar" guruhiga tiroksin gormoni tarkibiga nimalar kiradi? Ikkinchi "Yurak" guruhi uchun kattalarda qalqonsimon bez necha grammni tashkil qiladi? Uchinchi "Oʻpka" guruhi uchun qalqonsimon bezning vazni va hajmi qaysi yoshda kamayadi? va toʻrtinchi "Miya" guruhiga yangi tugʻilgan chaqaloqlarda qalqonsimon bezning ogʻirligi qancha? Men ularga shu kabi savollar berdim va shu bilan birga fikrlarini isbotlash uchun plakat va markerlar berdim. Oʻshanda guruh aʼzolarining har tomonlama oʻylashlari, mustaqil izlanishlari, yaxshi fikr bildirishlari, bir-birlarini oʻrgatishlari kuzatilgan. Albatta, hamma oʻquvchilar ham tanqidiy fikrlashga oʻrganilmaydi. Nima uchun guruh aʼzolariga shunday deb oʻylaysiz? Nega? Misol keltira olasizmi? Qalqonsimon bez qanday vazifani bajaradi? kabi "ragʻbatlantirish" uchun moʻljallangan savollar orqali oʻquvchilar toʻgʻri fikrlay olishini koʻrsata oldi. Shunday qilib, ular oʻz fikrlarini yigʻishdi, tushunishdi va guruh rahbari ularni boshqaradi va himoya qildi. Bu topshiriq natijasida oʻquvchilar tanqidiy fikr yuritdilar, savol-javoblar orqali tahlil qildilar, hayot bilan bogʻliq kasallik turlariga misollar keltirdilar.

3. Qoʻllash bosqichi: Oʻquvchilarga "Yosh xususiyatlariga koʻra" topshirigʻini berdim. Bu "Toʻliqsiz gap" usuli yordamida nuqta oʻrniga tegishli gapni qoʻyishdir.

1. Organizmda moddalar almashinuvi sekinlashadi, ayniqsa buziladi. 2. Teri ostidagi , teri quriydi, tanasi shishiradi. 3. kamayadi. 4. yurak sekinlashadi. 5. harakat sekinlashadi, yomonlashadi, sochlar toʻkiladi va ingichka boʻladi.

Topshiriqning toʻgʻri bajarilishi nazorat qilinganda xatolarga yoʻl qoʻyilgan, ayrim guruhlarning javoblari toʻgʻri boʻlgan. Men ularning javoblarini qabul qildim va koʻrsatmalar berdim. Guruhdagi iqtidorli va iqtidorli oʻquvchilar oʻzlari topgan maʼlumotlarning asosiy ekanligini isbotladilar va tushuntirdilar. Baholash varaqasi yordamida har bir topshiriqni oʻz vaqtida baholadik. Tetiklantiruvchi daqiqalarni oʻtkazish uchun "Taʼlimda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish" modulini qoʻllab, interfaol doskadagi videorolikdan "Baxtli kun" qoʻshigʻiga raqs tushdik. Oʻquvchilar tetiklantiruvchi mashqdan zavq olishdi. Biz oʻzimizni tetiklashtirdik va darsimizni davom ettirdik.

4. Tahlil bosqichi: bilimlarni yanada rivojlantirish maqsadida "Oʻyla, birlash, baham koʻr" usulidan foydalandim. Buning uchun oʻquvchilarga rasmlar boʻyicha masala berdim va ularga topshiriq berdim. Ular rasmlarni yigʻishdi va quyidagi vazifani bajarishdi. Yaʼni oʻquvchilar tiroksin gormoni barcha moddalar almashinuv jarayonlarida (oziqlanish va yogʻ), organizmning oʻsishi va rivojlanishida ishtirok etishini, asab tizimi va yurakning qoʻzgʻaluvchanligini oshirishini tushunmagan. Shu munosabat bilan guruhda ish tahlil qilinib, muhokama qilindi.

Birinchi "Jigar" guruhi qalqonsimon bez barcha umurtqali hayvonlarda uchraydigan eng katta endokrin bez ekanligini taʼkidladi.

Ikkinchi "Yurak" guruhi qalqonsimon bezning old qismida joylashganligini rasmlar bilan isbotladi. Qalqonsimon bezning faoliyati buzilganda yuzaga keladigan anomaliyalar tushuntiriladi.

Uchinchi "O'pka" guruhi kasallikni davolash uchun qalqonsimon bezning kichik qismini kesib tashlashni, shuningdek, alohida hujayralarni yo'q qilish uchun rentgen nurlari bilan davolashni aytdi.

To'rtinchi "Miya" guruhi tiroksin ishlab chiqarish bilan gipofiz bezining oldingi qismi tomonidan chiqariladigan gormonlarni tartibga solishini aytdi. Har bir guruhdagi iqtidorli o'quvchilarning javoblari Venn diagrammasi yordamida tahlil qilindi.

Men o'quvchilarimga rahmat aytdim. Chunki bunday javobni kutmagandim. Bu topshiriqlarni bajarish jarayonida o'quvchilar turli topshiriqlarni bajarish orqali yangi usullarga moslasha boshlaganliklarini kuzatdim.

Chunki ularga yangi usullardan foydalangan holda darsga oid topshiriqlarni berganimda, ular topshiriqni qiziqish va sifatli bajarishga harakat qilganliklari yaqqol sezilib turardi. Topshiriqni bajarish orqali fikrlash qobiliyati, til ko'nikmalari rivojlantirildi, iqtidorli o'quvchilar aniqlandi.

5. Sintez bosqichi: O'zlashtirilgan bilimlarni to'plash maqsadida "Yuguruvchi kim?" usulidan foydalandim. Bu yerda birinchi "Jigar" guruhi miksedema belgilarini aytdi. Kasallik belgilari: organizmdagi moddalar almashinuvi 30-40 foizgacha sekinlashadi, ayniqsa, oziq moddalar almashinuvi buziladi. Ikkinchi teri ostida suv to'planadi, teri quriydi va tanasi shishiradi. Uchinchi tana harorati pasayadi. To'rtinchi yurak urishi sekinlashadi. Beshinchi harakat sekinlashadi, fikrlash qobiliyati yomonlashadi, sochlar tushadi.

Ikkinchi "Yurak" guruhi gipeterioz belgilarini eslatib o'tdi. Qalqonsimon bezning to'qimalari o'sib boradi va kattalashadi va bir kilogrammgacha og'irlik qiladi, shuning uchun qalqonsimon bezning shishishi deyiladi. Ushbu kasallikni davolash va oldini olish uchun 100 kg tuz uchun 2,5 gramm yod, kaliy tuzi qo'shing. Dori-darmonlar bolalar bog'chalari va maktablarda beriladi. Preparatning bir donasida 1 mg kaliy yodid mavjud.

Uchinchi guruh "O'pka" kretinizm kasalligini tahlil qildi. Bu yosh bolalarda qalqonsimon bez gormoni yetishmasligi o'sish va jinsiy kamolotga olib keladi. Bosh miya po'stlog'i po'stlog'ining ishi buziladi, aqli aqldan ozadi. Agar kasallik og'irlashmasa, uni davolash mumkin.

To'rtinchi guruh "Miya" Basedov kasalliklarini o'rganadi. Qalqonsimon bez ko'p gormonlar ajratsa, organizmdagi moddalar almashinuvi kuchayadi, yurak urishi tezlashadi, qon bosimi ko'tariladi, asab tizimining hayajonlanishi kuchayadi. Ko'p yesa-da, semirmaydi, aksincha, jahli chiqadi, tez terlaydi. Uning ko'zlari katta va u oldinga qaraydi. O'ylaymanki, bu topshiriqda o'quvchilarning xotirasi, til ko'nikmalari, fikrlash qobiliyatlari rivojlandi. Men topshiriq to'g'ri bajarilganligini kuzatdim.

6. Baholash bosqichi: Endi o'quvchilar ushbu darsni qay darajada o'zlashtirganliklarini nazorat qilish maqsadida "BBB" usuli yordamida fikr-mulohazalarni tashkil qildim. O'quvchilarga stikerlar tarqatdim. Har bir topshiriq guruh rahbarlari tomonidan baholandi va jamoa a'zolari tomonidan kelishib olindi. Va fikr-mulohaza uchun u stikerlarni to'ldirishdi va ularni "BBB" plakatiga yopishtirdi. O'quvchilarning fikr-mulohazalari va o'z-o'zini baholashlari orqali "O'rganish uchun baholash, o'rganishni baholash" modulidan foydalandim. Darsda unchalik qatnashmaydigan o'quvchilarimning fanga

qiziqishi uyg'ondi. Chunki bu o'quvchilar guruhda ishlash jarayonida darsda qanday ishtirok etayotganini, faolligini ham sezmay qoladi. Iqtidorli o'quvchilarim, berilgan topshiriqlarni tez va ishtiyoq bilan bajarib, darsda faol ishtirok etishdi. Savollarga dalillar bilan javoblar berib, guruhlarini himoya qilishda o'z hissalarini qo'shдилar. Teskari aloqa orqali o'quvchilarning dars haqidagi mulohazalari "Bugun darsdan ko'p narsani o'rgandim, endi ko'proq o'rganmoqchiman" kabi mulohazalar yozildi. "Tafakkur", "O'rgimchak to'ri", "Yuguruvchi kim?", "O'ylang, birlashing, baham ko'ring!" o'quvchilarni guruhda ishlashga, o'z fikrini aniq va ishonchli ifoda etishga, bir-birini hurmat qilishga, qadrlashga o'rgatish.

Xulosa qilib aytganda, mavzu bo'yicha metodlar yordamida fikr-mulohazalarni o'rnatib, dars bera oldim deb o'ylayman.

Natijasi:

- qiziqishning ortishi,
- bir – birini eshitadi,
- o'ylash, eslab qolish rivojlanadi,
- boshqalar fikrini muhokama qiladi,
- guruh bilan hamkorlikda ishlaydi.

O'ylaymanki, darslarimda oltita modulni integratsiyalashgan holda o'tkazsam, menda o'ziga ishongan, faol, tanqidiy fikrlaydigan, o'z fikrini erkin ifoda eta oladigan individual shaxs shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tolipov O'.Q. Talabalar mustaqil ishlarida o'qitish vositalari: // Xalq ta'limi. – T., 2000. №1.

2. 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.

3. Niyozov Q. Biologik ta'lim jarayonida o'quvchilar kompetentligini rivojlantirish asoslari. – Namangan: Namangan VXTXQTMOI, 2017 y.

4. Tolipova J., G'ofurov A., Umaralieva M., Abdurahmonova I., Abdukarimov 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.

5. 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.

6. Qo'ysinova Gavhar Haydaraliyevna //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.