



Journal of
NATURAL SCIENCE

<http://natscience.jspi.uz>

№5/3(2021)

biology chemistry geography



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**ABDULLA QODIRIY NOMIDAGI
JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
TABIIY FANLAR FAKULTETI**

dotsenti, kimyo fanlari nomzodi

DAMINOV G‘ULOM NAZIRQULOVICH

tavalludining 60 yilligiga bag‘ishlangan

onlayn konferensiya materiallari



Jizzax-2021

<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<p>1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.</p> <p>2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)</p> <p>3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА</p> <p>4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya</p> <p>5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор</p> <p>6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор</p> <p>7. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор</p> <p>8. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц</p> <p>9. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.</p> <p>10. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.</p> <p>11. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф</p> <p>12. Муродов К-СамДУ к.ф.н., доц.</p> <p>13. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</p> <p>14. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.</p> <p>15. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц</p> <p>16. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.</p> <p>17. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)</p> <p>18. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц</p> <p>19. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)</p> <p>20. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</p> <p>21. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц</p> <p>22. Инатова М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD)</p>
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

BIOLOGIYADAN DARSDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARNI TASHKIL ETISH METODIKASI

Mustafaqulova D.I. - o'qituvchi

Mustafaqulova O'.I. -magistr

Ismatullayev O. - Logopediya yo'nalishi I kurs magistri

Jizzax davlat pedagogika instituti

Annotatsiya. “Biologiyadan darsdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi” mavzusi asosida yozilgan. Biologiya fani tirik organizmlar tuzilishi va funksiyasining xilma-xilligi, ularning rivojlanishi va yashash muhiti bilan o'zaro munosabatini o'rganadi. bitiruv ishida darsning asosiy shakllari darsdan tashqari ishlarning xususiyatlari, biologiya xonasi va tirik tabiat burchagidagi darsdan tashqari ishlar,tabiatdagi darsdan tashqari ishlarning mazmun va mohiyati har tomonlama yortib berilgan.

Annotation. "Methods of organizing extracurricular activities in biology." Biology is the study of the diversity of the structure and functions of living organisms, their development and their relationship with the environment. The main forms of the course in the final work are the features of extracurricular activities, extracurricular activities in the biology office and the corner of wildlife, the content and essence of extracurricular activities in nature.

Аннотация. «Методы организации внешкольной деятельности по биологии». Биология - это изучение разнообразия строения и функций живых организмов, их развития и их взаимоотношений с окружающей средой. Основными формами курса в выпускной работе являются особенности внеклассных занятий, внеклассные занятия в кабинете биологии и уголке дикой природы, содержание и сущность внеклассных занятий на природе.

Ma'lumki, davlat va jamiyat rivojining har bir bosqichi shaxs, jamiyat va davlatning ijtimoiy, iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy, ma'naviy-ma'rifiy va madaniy ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda didaktikaning tarixiy va mantiqiy birlikning metodologik prinsipiga muvofiq ta'lim tizimi oldiga muayyan davlat va ijtimoiy buyurtmalarni qo'yadi.

Respublikamiz mustaqillikka erishgach, ta'lim ijtimoiy sohadagi ustuvor yo'nalish deb belgilandi, uzluksiz ta'limni joriy etishning metodologik va nazariy asosi bo'lgan “Ta'lim to'g'risida”gi Qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da uzluksiz ta'lim tizimi oldiga har tomonlama kamol topgan, jamiyatda turmushga moslashgan, ta'lim va kasb-hunar dasturlarini ongli ravishda tanlagan va keyinchalik puxta o'zlashtirgan, ijtimoiy-siyosiy, huquqiy, psixologik-pedagogik va boshqa tarzdagi sharoitlarni yaratish, jamiyat, davlat va oila oldidagi o'z javobgarligini his etadigan fuqarolarni tarbiyalash kabi davlat buyurtmalari qo'yilgan.

Jamiyatimizda sodir bo'layotgan ijtimoiy-iqtisodiy, mafkuraviy, ma'naviy-ma'rifiy o'zgarishlar, huquqiy-demokratik jamiyat qurish tamoyillari hisobga olingan holda yaratilgan “Milliy g'oya: asosiy tushuncha va tamoyillar” nomli risolada ta'lim tizimi oldiga ijtimoiy buyurtmalar qo'yilgan.

- Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqqan holda mazkur davlat va ijtimoiy buyurtmalardan oliy ta'lim muassasalarida biologik fanlarni o'qitishga qo'yiladigan maqsad va vazifalar shakllantiriladi.

- Biologik fanlarni o'qitishda o'qituvchi mazkur buyurtmalarni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalar:

- Biologik ta'lim jarayonida talaba-yoshlarni ma'naviy-ahloqiy tarbiyalash, ma'rifiy ishlarning samarali shakllari va usullarini ishlab chiqish va joriy etish;

- Biologik fanlardan tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion va axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish;

- Biologik fanlarni o'qitishda tayyorgarlikning mavzu tizimidan foydalangan holda o'qitish jarayonini jadallashtirish;

- Halqning boy ma'naviy va intellektual merosi va umumbashariy qadriyatlar asosida biologik ta'limning insonparvarlik yo'nalishini ta'minlash;

- Biologik ta'lim jarayonining o'quv-metodik majmualar va didaktik ta'minotning yangi avlodi sillabusni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish;

Milliy mustaqillik prinsiplari va xalqning boy intellektual merosi hamda umumbashariy qadriyatlar ustuvorligi asosida biologik ta'limning barcha darajalari va bo'g'inlarida talaba-yoshlarning ma'naviy va ahloqiy fazilatlarini rivojlantirish;

Biologik ta'lim jarayonida talaba-yoshlar ongi va qalbiga milliy g'oya va mafkurani singdirish, ta'lim muassasalarida mafkuraviy tarbiyani bugungi kun darajasiga ko'tarish;

Ta'lim-tarbiya jarayonida ta'lim va tarbiyani uzviylashtirish orqali talabalarning barkamolligini ta'minlash, huquqiy, iqtisodiy, ekologik va sanitariya-gigiyenik ta'limi hamda tarbiyasini takomillashtirish;

Bo'lajak pedagog kadrlarning mafkura borasidagi bilimlarini chuqurlashtirishni bajarish lozim.

Mazkur buyurtmalar asosida oliy ta'lim muassasalarida biologik fanlarni o'qitish zamonaviy yondoshuvlar mavjud:

Biologik fanlarni o'qitish jarayoniga tizimli yondoshuv;

Biologik fanlarni o'qitish jarayoniga mavzuli yondoshuv;

Biologik fanlarni o'qitish jarayoniga innovatsion yondoshuv;

Biologik fanlarni o'qitish jarayoniga talaba shaxsiga yo'naltirilgan yondoshuv;

Mazkur yondoshuvlarga xos xususiyatlarni aniqlash biologiyani o'qitish metodikasining dolzarb muammolari sanalib, har biri mashg'ulotlar davomida alohida ko'rib chiqiladi.

Yuqorida qayd etilgan yondoshuvlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun avvalo oliy ta'lim tizimida barcha o'quv fanlari, xususan biologik fanlaridan tashkil etiladigan o'qitish jarayonini ilmiy-nazariy asoslari bo'lgan o'qitish prinsiplari va qonuniyatlarini aniqlash lozim.

Mazkur prinsiplar va qonuniyatlarni aniqlashda mamlakatimizning ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplarini tahlil qilish zarur.

Ma'lumki, ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplari uzviy ravishda uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat ko'rsatish prinsiplariga bevosita ta'sir ko'rsatadi va ularni taqozo etadi.

O'zbekiston Respublikasi “Ta'lim to'g'risida”gi Qonuni va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da ta'lim tizimini tubdan isloh qilish, qayta qurish, uzluksiz ta'lim tizimining turlari, ta'lim muassasalari oldidagi vazifalar, kadrlar tayyorlash milliy modelini amaliyotga tatbiq etish masalalari bilan bir qatorda uzluksiz ta'lim tizimining quyidagi faoliyat ko'rsatish prinsiplari qayd etilgan:

Ta'limning ustuvorligi – jamiyatimizda ta'lim ustuvor yo'nalish sanaladi. Shu sababli, biologik ta'lim-tarbiya jarayonining samarali tashkil etilishi yuksak ma'naviyatli, bilimli va salohiyatli barkamol shaxs va raqobatbarosh kadrning shakllanishiga zamin yaratadi.

Ta'limning demokratlashuvi – ta'lim va tarbiya jarayonida pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish, o'qitish metodlarini samarali tanlash, ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish va boshqarishda ustoz va tahsil oluvchining hamkorligiga asoslanadi.

Ta'limning insonparvarlashuvi – talabalarning qobiliyatlarini e'tiborga olgan holda ta'lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etish va ularning bilim olishga bo'lgan ehtiyojlarning qondirilishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ustuvorligini ta'minlash, inson, jamiyat va atrof-muhitning o'zaro munosabatlarini uyg'unlashtirishga zamin yaratadi

Ta'limning insonparvarlashuvi – talabalarning qobiliyatlarini e'tiborga olgan holda ta'lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etish va ularning bilim olishga bo'lgan ehtiyojlarning qondirilishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ustuvorligini ta'minlash, inson, jamiyat va atrof-muhitning o'zaro munosabatlarini uyg'unlashtirishga zamin yaratadi.

Ta'limning ijtimoiylashuvi – ta'lim oluvchilarda ongli intizom, insoniy qadr qiymat tuyg'usi, yuksak ma'naviyat, ijtimoiy normalarga asoslangan xulq-atvor, estetik boy dunyoqarash, madaniyat va ijodiy fikrlashni tashkil etish nazarda tutiladi.

Ta’limning milliy yo’naltirilganligi – ta’limning milliy tariximiz, xalq an’analari va urf-odatlari bilan uzviy uyg’unligi, O’zbekiston xalqlarining madaniyatini saqlab qolish va boyitish, ta’limni milliy taraqqiyotning o’ta muhim omili sifatida e’tirof etish, boshqa xalqlarning tarixi va madaniyatini hurmatlashni ta’minlaydi.

Ta’lim va tarbiyaning uzviy bog’liqligi har tomonlama kamol topgan, ma’naviy va axloqiy yetuk, barkamol, o’z mustaqil fikriga ega, milliy qadriyatlarni, urf – odatlarni hurmat qiluvchi insonni shakllantirishni amalga oshiradi.

Iqtidorli yoshlarni aniqlash – ta’lim jarayonini tabaqalashtirish va individuallashtirish asosida iqtidorli yoshlarga ¹

ta’limning eng yuqori darajasida, izchil ravishda fundamental va maxsus bilim olishlari uchun shart-sharoitlar yaratishni ko’zda tutadi.

Oliy o’quv yurtida olib boriladigan ta’lim tarbiya jarayoni yaxlit tizim holda tasavvur qilish zarur.

Mashg’ulotlardagi o’qituvchining faoliyati pedagogik faoliyati sanalib, mazkur faoliyat ta’lim mazmunini talabalar ongiga yetkazishga qaratilgan va mazkur mazmundan kelib chiqib o’qitish vositalari, metodlari va shakllaridan foydalaniladi.

O’qituvchi tomonidan tavsiya etilgan ta’lim mazmunini o’rganishga zamin tayyorlaydigan talabalarning faoliyati ularning o’quv bilish faoliyati sanaladi.

Oliy o’quv yurtining maqsadi va vazifasidan kelib chiqqan holda ta’lim mazmuni saralanadi, u o’quv kurslari bo’yicha namunaviy o’quv dasturida o’z ifodasini topadi. O’quv dasturidagi mazmunning talabalar tomonidan o’zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida o’quv fanlari bo’yicha DTS belgilanadi. Shu tariqa tayyorlanadigan kadrning o’zlashtirishi lozim bo’lgan ta’lim mazmuni belgilanadi.

Didaktik adabiyotlarda oliy o’quv yurti ta’lim mazmuni 4 tarkibiy qismdan iborat bo’lishi aniqlangan:

- Bilimlar – g’oyalari, nazariyalar, qonuniyatlar, tushunchalar va h.k.
- Faoliyat usullari – ko’nikma va malakalar
- Ijodiy faoliyat tajribalari – mustaqil va ijodiy, mantiqiy, tahliliy tanqidiy fikr yuritish ko’nikmalari;
- Qadriyatlar tizimi;

Oliy o’quv yurtida har bir o’quv kursi bo’yicha tuziladigan o’quv dasturi va unga mos holda tayyorlanadigan darsliklarda yuqorida qayd etilgan ta’lim mazmunining tarkibiy qismlari o’z ifodasini topishi lozim.

¹Talipova J.O. Biologiyani o’qitishda innovatsion texnologiyalar.TDPI.,T.2013

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida biologik fanlarni o’qitish jarayonida mavzuli yondoshuvni amalga oshirish uchun didaktik adabiyotlar tahlil etildi, horijiy mamlakatlarning ilg’or ish tajribalar o’rganildi.

Shuni qayd etish lozimki, pedagogik amaliyotda mavzuli o’qitish tizimi mavzularga asoslanadi va mazkur tizimga nisbatan 2 xil yondoshuv mavjud:

1- yondoshuv. Ta’lim muassasasi o’quv rejasidan o’rin olgan o’quv kursi mavzu deb qabul qilish va ketma-ketlikda o’rganishga o’tkazish.

Mazkur yondoshuv Respublikamizdagi ko’pgina oliy ta’lim muassasalarida tashkil etiladigan ta’lim-tarbiya jarayoniga tajriba-sinov sifatida qo’llanildi. Tajriba-sinov jarayoni kutilgan natijani bermaganligi, talabalar o’zlashtiradigan ta’lim mazmunidan kelib chiqib, ularning ruhiy, jismoniy va ergonomik imkoniyatlari e’tiborga olingan holda mazkur yondoshuvning amaliyotga joriy etish masalasi kechiktirildi.

2- yondoshuv. Ta’lim muassasasi o’quv rejasidan o’rin olgan o’quv kursi bobi yoki bo’limi mavzu deb qabul qilish shu kurslarni mavzuli tizim asosida o’qitish;

O’quv rejadan o’rin olgan kurslarni mavzuli tizimga o’tkazishda har bir fan alohida mavzu hisoblanib o’quv dasturidagi har bir bob mavzu asosida o’qitilishi nazarda tutiladi.

Biologik fanlarni o’qitishda mavzu tizimidan foydalanishning quyidagi afzalliklari mavjud:

Biologik fanlarni o’qitishda mavzu tizimidan foydalanish talabalarning bilish faoliyatini faollashtirishga zamin tayyorlaydi. Har bir mashg’ulot yuzasidan Blum taksonomiyasiga muvofiq o’quv maqsadlarining aniqlanishi va ularni talabalar zimmasiga yuklatilishi, ularni o’z o’quv faoliyatining subektiga aylantiradi va samaradorlikni orttirishga zamin tayyorlaydi.

Biologik fanlarni o’qitishda mavzu tizimidan foydalanish talabalar tomonidan nafaqat DS bilan me’yorlangan bilim, ko’nikma, malakalar balki umumiy va xususiy kompetensiyalarni shakllantirish orqali pedagogik kadrlarning malaka talablariga javob beradigan raqobatbardosh kadrlar tayyorlash imkonini beradi.

Mavzular tarkibidan o’rin olgan mavzular bo’yicha o’quv maqsadlarning aniqlanishi, unga mos holda nazorat topshiriqlarining ishlab chiqilishi biologik fanlarning didaktik ta’minotini mazmunan boyitish, fan silabusini ishlab chiqilishiga zamin yaratadi.

Biologik fanlarni mavzularga bo’lib o’qitish va uni maqsadga muvofiq nazorat qilishni yo’lga qo’yish talabalarning o’zlashtirish darajasini aniq baholash va ularning faoliyatidagi kamchiliklarga barham berish, bilimidagi bo’shliqlarni to’ldirish va korreksiyalash imkoniyatini yaratadi.

Talaba shaxsiga yo'naltirilgan ta'lim-tarbiya jarayoni o'z navbatida o'qitishning interfaol metodlari va innovatsion texnologiyalarni talab etadi. Interfaol metodlar deyilganda muammoli izlanish, mantiqiy, mustaqil ishlash, o'qitishda talabalarning faoliyatini rag'batlantirish va asoslash hamda nazorat va o'z-o'zini nazorat metodlari tushuniladi.

Interfaol - inglizcha interakt so'zidan olingan bo'lib, inter- hamkorlikda akt-harakat qilmoq ma'nosini bildiradi.

Interfaollik deganda, talabaning talaba, shuningdek mashg'ulotdan ko'zda tutilgan didaktik maqsadlarga erishish uchun o'qituvchi bilan hamkorlikda yoki kompyuter bilan muloqoti o'zaro ta'sir ko'rsatish rejimida ishlashi tushuniladi.

Interfaol o'qitish - bu avvalo dialog tarzda o'qitish, muloqot jarayonida barcha ishtirokchilar tomonidan hamkorlikda muammolarni hal etilishidir.

Interfaol o'qitishning asosiy mohiyati - ta'lim-tarbiya jarayonida barcha talabalar o'quv-bilish jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi, ular muhokama etilayotgan muammolarni, voqea va hodisalarning rivojini tushunadi, muammoli vaziyatlarni anglaydi, uni hal etish yo'llarini izlab, eng maqbul variantni tavsiya etadi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida interfaol usullarni qo'llash jarayonida talabalarning o'zaro muloqotga kirishishini tashkil etish va boshqarishni taqozo etadi, bunda talabalar hamkorlikda izlanib umumiy, shu bilan bir qatorda har bir talaba uchun ahamiyatga molik bo'lgan muammoni hal etishga kirishib ular o'rtasida bir-birini tushunish, hamkorlikda ishlash va hamjihatlik vujudga keladi.

Interfaol metodlar foydalanilgan mashg'ulotlarda bitta talabaning ustunlik qilishi, uning o'z fikrini o'tkazishiga yo'l qo'yilmaydi.

Interfaol metodlar qo'llanilganida talabalar tanqidiy fikr yuritish, axborot manbalari va vaziyatni tahlil qilish, murakkab muammoli vaziyatlarni hal etish, bayon qilinayotgan fikrlarni tahlil qilib, asoslangan xulosalar chiqarish, munozarada ishtirok etish, boshqa shaxslar bilan muloqotga kirishish ko'nikmalarini egallaydi.

O'qitishning interfaol metodlarining quyidagi xususiyatlari mavjud:

Insonning muhim hayotiy ehtiyoji bo'lgan muloqot - ta'lim-tarbiya jarayonining barcha bosqichlarida qo'llaniladi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida talabalarga o'z kuchi, bilimi, iqtidorini namoyon etishga keng imkoniyatlar beriladi.

Talabalarning kichik guruhlarda hamkorlikda ishlashida ijtimoiy-psixologik jihatdan qulay muhit yaratilib, muloqotda bosqichma-bosqich va samarali ishtirok etishga zamin tayyorlanadi.

Talabalar muloqotda faol ishtirok etishlari uchun faqat eshitishlari yetarli emas, balki eshitganlarini tahlil qilish, fikr yuritish, fikrlarning asosli va tushunarli bo'lishiga erishish lozimligini anglaydilar.

Talabalar bilan hamkorlikda, kichik guruhlarda ishlashi orqali qo'yilgan vazifalarni talab darajasida bajarish, olingan natijalarni tahlil qilish, ularning to'g'riligini tekshirib ko'rish, taqdim etish va boshqa guruhlar tomonidan e'tirof etishlariga erishishlari lozim.

Ta'lim-tarbiya jarayonida foydalaniladigan faol metodlar guruhiga o'qitishning muammoli-izlanish metodlari, mantiqiy metodlar, mustaqil ishlash metodlari, talabalar faoliyatini rag'batlantirish va asoslash metodlari, nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish metodlari kiradi.

Faol metodlar muammoli vaziyatlarni vujudga keltirib, talabalarning kichik guruhlarida hamkorlikda ishlab, muammoni hal etish, murakkab savollarga javob topish jarayonida alohida obekt, hodisa va qonunlarni tahlil qilish ko'nikmalari va bilimlarni faollashtirishga asoslangan faol bilish faoliyatini taqozo etadi.

Respublikamizda joriy etilgan oliy ta'lim tizimiga innovatsiya quyidagi yo'llar orqali tatbiq etilmoqda:

Axborot va kommunikatsion texnologiyalar-texnologik innovatsiyalar;

- Ta'lim-tarbiya jarayonining mazmunini yangilash, uning borishi va talabalarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi texnologiyalar - pedagogik innovatsiyalar;
- Ta'lim sohasidagi zamonaviy iqtisodiy mexanizmlar - iqtisodiy innovatsiyalar;
- Ta'lim sohasidagi zamonaviy tuzilmalar - tashkiliy innovatsiyalar;

Ma'lumki, yuqorida qayd etilgan innovatsiyalar ta'lim-tarbiya jarayoniga kompleks holda joriy etilishi o'qituvchidan muayyan metodik bilim, ko'nikma va malakalar, shuningdek, pedagogik kompetentlik (layoqat)ni talab etadi.

O'qituvchining zamonaviy metodik bilim, ko'nikma va malakalarni egallashi, shuningdek, pedagogik kompetentlik (layoqat)ning mavjudligi uning o'z pedagogik faoliyatida barkamol shaxsni voyaga yetkazishni nazarda tutishiga asos bo'ladi.

Quyida ta'lim-tarbiya jarayonining mazmunini yangilash, uning borishi va talabalarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi texnologiyalar - pedagogik innovatsiyalar haqida fikr yuritiladi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalarni muvaffaqiyatli qo'llash uchun biologiya o'qituvchilari maxsus metodik bilim va ko'nikmalarni egallashlari, pedagogik amaliyotda zarur bo'ladigan metodik tayyorgarlikka ega bo'lishlari lozim.

Pedagogik texnologiya atamasiga shu muammo bo'yicha izlangan har bir olim o'z nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda ta'rif bergan. Hali bu tushunchaga to'liq va yagona ta'rif qabul qilinmagan. Ushbu ta'riflarning ichida eng maqsadga muvofiq'i YuNESKO tomonidan berilgan ta'rif sanaladi.

Pedagogik texnologiya - o'qitish shakllarini optimallashtirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonida inson salohiyati va texnik resurslarni qo'llash, ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimli metodlar majmuasidir.

Bu yerda inson salohiyati deyilganda o'qituvchining pedagogik va talabalarning bilish faoliyati, texnik resurslar deganda o'qitish metodlari va vositalari nazarda tutilmoqda.

Bizning nazarimizda, pedagogik texnologiya - ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonida o'qituvchining pedagogik va talabaning o'quv-bilish faoliyatini uyg'un ravishda tashkil etish, mazkur faoliyatni faollashtirish maqsadida, samarali o'qitish metodlari, vositalari va shakllarini qo'llash, ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimlar majmuasidir.

Pedagogik texnologiyalarning uchta darajasi mavjud:

Umumiy metodik daraja. Umumiy pedagogik (umumdidaktik, umumtarbiyaviy) darajada pedagogik texnologiyaning umumiy qonuniyatlari, konseptual asoslari, o'qituvchi va talabaning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari ishlab chiqiladi.

Xususiy metodik darajada muayyan bir o'quv fani, kursni o'qitish jarayonining maqsadi va vazifalarini amalga oshirish maqsadida ta'lim mazmunini talabalar ongiga singdirishda foydalaniladigan o'qitish metodlari, vositalari va shakllarining majmuasi tushuniladi.

Lokal (mavzu) darajada ta'lim-tarbiya jarayonining ma'lum bir qismida mazkur qismning xususiy didaktik va tarbiyaviy maqsadini hal etishga qaratilgan texnologiya tushuniladi.

Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va o'qitish samaradorligini oshirish masalasi didaktika fanining asosiy muammolaridan biri sanaladi.

Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish deganda, talabalarda yuqori darajadagi motiv, bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishga bo'lgan ongli ehtiyoj, natijaning yuqoriligi va ijtimoiy meyorlarga mos hulqning paydo bo'lishi tushuniladi.

Mazkur tipdagi faollik har doim ham vujudga kelavermaydi, faqat o'qituvchining maqsadga muvofiq pedagogik ta'sir ko'rsatishi va qulay pedagogik-psixologik muhitni tashkil etish mahorati tufayligina vujudga keladi. Ta'lim-tarbiya jarayonida maqsadga muvofiq ta'sir ko'rsatish va qulay ijtimoiy-psixologik muhitni vujudga keltirishi o'qituvchi tomonidan qo'llanilgan pedagogik texnologiyalarga bog'liq bo'ladi.

Didaktikada ishlab chiqilgan har qanday texnologiya talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi, lekin quyidagi texnologiyalarda mazkur masala asosiy g'oyani egallaydi:

- Didaktik o‘yin texnologiyalari.
- Muammoli ta‘lim texnologiyalari.
- Mavzuli ta‘lim texnologiyalari.
- Hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi.
- Loyihalash texnologiyasi.

Talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta‘lim samaradorligini oshirishga imkon beradigan texnologiyalarning o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lishi bilan birgalikda, ta‘lim jarayonida ta‘lim beruvchi, rivojlantiruvchi, tarbiyalovchi, ijodiy faoliyatga yo‘llovchi, kommunikativ, mantiqiy fikrlash, aqliy faoliyat usullarini shakllantirish, o‘z faoliyatini tahlil qilish, kasbga yo‘llash, mo‘ljalni to‘g‘ri olishga o‘rgatish, hamkorlikni vujudga keltirish kabi funksiyalarni bajaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Sh.M.Mirziyoyev Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b
2. Abduqodirov A.A., Pardayev A.X. Ta‘lim jarayonini texnologiyalashtirish nazariyasi va metodologiyasi. – Toshkent: “Fan va texnologiyalar” nashriyoti, 2012.
3. Ziyomammedov B., Abdullayeva Sh. Ilg‘or pedagogik texnologiya. T.,”Abu Ali ibn Sino” nashriyoti. 2001.
4. Sayidaxmedov N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. -T.: O‘zMU 2005
5. Tolipova J.O., Biologiyani o‘qitishda innovatsion texnologiyalar. Metodik qo‘llanma «O‘qituvchi», T.: 2013.
6. Tolipova J.O., G‘ofurov A.T. Biologiya ta‘limi texnologiyalari.T . «O‘qituvchi» 2004.y
7. Tolipova J.O. Biologiyani o‘qitishda yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish. T.2005.
8. Tolipova J.O. Botanika o‘qitish metodikasi.6-sinf. T. “ O‘zbekiston ” 2003 yil.
9. Tolipova J.O. Pedagogik kvalimetriya. Ma‘ruzalar matni va amaliy mashg‘ulotlar. T.,2015.
10. Tolipova J.O., A.T.G‘ofurov Biologiyani o‘qitish metodikasi TDPU.,2012.
11. . D.I.Mustafaqulova. Developihg of systematic thinking ofstudents in biology courses. 2020-11-09
- 12.D.I.Mustafaqulova. Darslarda muammoli o‘qitish texnologiyasi Ta‘lim texnologiyalari 2016. Toshkent 91 – 95 bet