

S.X. Kurbaniyazov

***”MAXSUS FANLARNI O’QITISH METODIKASI”
FANIDAN O’QUV-USLUBIY MAJMUA***



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

FIZIKA FAKULTETI

UMUMIY FIZIKA KAFEDRASI

S.X. KURBANIYAZOV

***”MAXSUS FANLARNI O'QITISH METODIKASI”
FANIDAN O'QUV-USLUBIY MAJMUA***

Bilim sohasi: 100 000 Gumanitar soha

Ta'lim sohasi: 140 000 Tabiiy fanlar

Ta'lim yo'nalishi: 70530901 (fizika yo'nalishlar bo'yicha)

SAMARQAND-2021

Muallif:

fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent S.X.Kurbaniyazov
- Samarqand: SamDu nashriyoti, 2021.-106 b.

Ushbu o'quv-uslubiy majmua oliy o'quv yurtlarining 70530901 (fizika yo'nalishlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishlarida tahsil oluvchi magistrantlar uchun mo'ljallangan.

Fanning annotatsiyasi

Respublikamiz mustaqillikka erishgandan so'ng, bozor iqtisodiga asoslangan jamiyat qurishga kirishildi. Ma'lumki, jamiyat bilan ta'lim tizimi o'rtasida o'zaro dialektik munosabat mavjud. Jamiyat ta'lim tizimining rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratib bersa, ta'lim tizimi o'z navbatida jamiyat taraqqiyotini amalga oshiradigan malakali kadrlarni yetkazib beradi. Ta'lim tizimida islohotlarni amalga oshirish yuzasidan hukumatimiz tomonidan «Kadrlar tayyorlashning milliy dasturi» va «Ta'lim to'g'risida»gi qonun qabul qilindi. Ushbu davlat hujjatlarida ta'lim tizimining muhim qismi bo'lgan o'qitish uslubiyatiga ham keng e'tibor berilgan. Ta'lim jarayonini tubdan isloh qilish uchun yangi mazmundagi va zamonana talabiga javob beradigan o'quv adabiyotlari, uslubiy qo'llanmalar yaratish va ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy etishni taqozo etadi. Ta'lim tizimidagi kamchiliklar shu jumladan fizika fanini o'qitish uslubiyatini ham chetlab o'tmadi. Respublika DTM ning axborotida qayd etilishicha, keyingi yillarda abiturentlarning fizika fanidan to'plagan ballari fanlar orasida oxirgi o'rinlarni egallab kelmoqda. Respublika miqyosida maktab o'quvchilari o'rtasida o'tkaziladigan olimpiadalarda fizika fani bo'yicha 1 va 2 o'rinlar bo'sh qolmoqda. Bunday ahvol Respublikada fizika fanini o'qitish uslubiyatida jiddiy kamchiliklar mavjudligidan darak beradi. Bu muammoni hal etishning yagona yo'li fizikani o'qitishga ilmiy yondashuv-sistemali tahlil usuli hisoblanadi. Rivojlangan xorijiy davlatlarning ta'lim tizimida sinovdan o'tib o'zining hayotiyligini ko'rsatgan yangi pedagogik texnologiya (YaPT) bizning ta'lim tizimimizda yaqinda kirib kela boshladi. Fizikani o'qitishda YaPT ni joriy etish o'qituvchidan zamonaviy didaktik usullar (induksiya, deduksiya, sistema, model, analogiya)ni keng qo'llashni taqozo etadi. Ikkinchidan ta'lim jarayoni murakkab, takomillashib boruvchi, ochiq, boshqariladigan dinamik va nohiziqli sistema hisoblanadi. Bu sistemaning asosiy elementlari bo'lib o'qituvchi, o'quvchi, darsliklar, o'qitish uslubiyati va xokazolar hisoblanadi. Bu elementlarning har biri o'z navbatida murakkab sistema hisoblanadi. Ushbu elementlar o'rtasida funksional bog'lanish mavjud. Funksional bog'lanishlarni tahlil qilib uning zaif tomonlarini aniqlash va uni bartaraf etish orqali fizikani o'qitishning samaradorligini oshirishga erishish mumkin.

Buning uchun fizika o'qituvchisidan fizika fanidan fundamental bilim va uni o'qitishning zamonaviy uslubiyatidan yetarli bilimga ega bo'lish talab etiladi. Hozirgi kunda fizika fanini o'qitish uslubiyatiga bag'ishlab yozilgan darsliklar zamonaviy talablarga mutlaqo mos kelmay qoldi. Shuning uchun fizikani o'qitish uslubiyati fanidan zamonaviy talablarni e'tiborga olib darsliklar, uslubiy qo'llanmalar yaratish dolzarb muammo hisoblanadi. Yuqorida qayd etilgan mulohazalarni e'tiborga olib, mualliflar tomonidan bir necha yillar davomida universitetning fizika fakulteti talabalariga fizikani o'qitish uslubiyati fanidan o'qib kelingan ma'ruzalarda to'plangan tajribalar asosida ushbu o'quv-uslubiy majmua tuzildi. Unda didaktikaning an'anaviy tomonlarini saqlab qolgan holda zamonaviy didaktika asosi YaPT ga keng e'tibor berildi.

Fan dasturi

Fan/modul kodi MFO‘Mm1203		O‘quv yili 2021-2022	Semestr 3	Kreditlar 4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta‘lim tili O‘zbek		Haftadagi dars soatlari 2	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta‘lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	Mutaxassislik fanlarini o‘qitish metodikasi	30	90	120	
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Ushbu fan dasturi 5A140201 – Mutaxassislik fanlarini o‘qitish metodikasi (fizika yo‘nalishi) magistratura mutaxassisligiga mo‘ljallangan bo‘lib, talabalarga mutaxassislik fanlarini (fizika) o‘qitish metodikasidan bilim berish va ularda ushbu kursni o‘zlashtirishga kerakli malaka va ko‘nikmalarni shakllantirishga qaratilgan. Ushbu kurs o‘ziga xos bo‘lib, u magistrantlarni mutaxassislik fanlartini o‘qitish metodikasi hamda ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishga tayyorlash maqsadida o‘qitiladi. Ushbu fan dasturi kirish qismidan, mutaxassislik fanlarini o‘qitish metodikasiga tegishli mavzular mazmunidan hamda ularga taalluqli seminar mashg‘ulotlari mavzularidan, uni o‘zlashtirishga xizmat qiladigan adabiyotlar ro‘yxatidan iborat. “Mutaxassislik fanlarini o‘qitish metodikasi” fani bakalavriat bosqichida o‘qitilgan «Fizika o‘qitish nazariyasi va metodikasi» kursining o‘ziga xos holatdagi davomi sifatida qaralishi mumkin. Mazkur kursni eshitgan har bir magistrant o‘qitish (ta‘lim va tarbiya) nazariyasi va metodikasi bilan bog‘liq bo‘lgan so‘nggi yangiliklar hamda qarashlardan xabardor bo‘lishi nazarda tutiladi. Davr taqozosi bilan fizika fundamental fanlar sifatida tubdan yangilanishlarni o‘z boshidan kechirmoqda. Modomiki, uni o‘qitish bilan bog‘liq bo‘lgan o‘quv fani ham mazmun, ham uslubiy jihatdan yuz bergan (sodir bo‘lgan) yangiliklarni o‘rganishni asosiy vazifa sifatida belgilab oladi. Ta‘lim davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan bir sharoitda uning keng qamrovli hamda serqirrali imkoniyatlarini ochib berish va magistrantlarni undan xabardor qilish mazkur kursning asosiy mazmunini ifodalaydi.</p>				

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu: Kirish. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasining umumiy asoslari.

2-mavzu: Mutaxassislik fanlarini o'qitish jarayonini tashkil etish va o'tkazish.

3-mavzu: Mutaxassislik fanlarini o'rganishda zamonaviy usullarning o'rni.

4-mavzu: Mutaxassislik fanlarini o'rganishda faol usul va uslublardan foydalanish

5-mavzu: Mutaxassislik fanlarini o'rganishda qo'llaniladigan metodlar.

6-mavzu: Mutaxassislik fanlarini o'rganishda amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish.

7-mavzu: Mutaxassislik fanlarini o'rganishda laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish.

II. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar

(Seminar mashg'ulotlari), (Mustaqil ta'lim) o'quv rejada ko'rsatilgan turi (nomi) bo'yicha yoziladi)

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

Amaliy mashg'ulotlarning taxminiy tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Kirish. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasining paydo bo'lishi va rivojlanishi. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasining predmeti, prinsiplari va tadqiqot metodlari.
2. Mutaxassislik fanlarini o'qitishda qo'llaniladigan didaktik prinsiplar, o'qitish metodlari, ularni sinflarga ajratish va talabalarni o'qitishga tayyorlanishi.
3. Mutaxassislik fanlarini o'qitishda ushbu fanning zamonaviy usullaridan foydalanishni tashkil etish.
4. Mutaxassislik fanlarini o'qitishda interfaol usullardan foydalanish.
5. Mutaxassislik fanlarini o'qitishda qo'llaniladigan metodlarning turlari..
 6. Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish metodlarining ahamiyati
 7. Mutaxassislik fanlarini o'qitishda laboratoriya mashg'ulotlarini ahamiyati.
 8. Mutaxassislik fanlarini o'qitishda ilmiy laboratoriya ishlaridan foydalanish.

III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim olish uchun tavsiya etilayotgan mavzular:

1. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasini didaktika bilan bog'lanishi.
2. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasining ob'yekti, predmeti va tadqiqot metodlari.
3. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasining umumiy va xususiy masalalari.
4. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasining prinsiplari.
5. Noaniqlik prinsipining metodologik va didaktik asoslari.
6. Mutaxassislik fanlarini kursini o'qitishda izchillik prinsipini qo'llash.
7. Klassik mexanikani o'qitishda izchillikni amalga oshirish.
8. Elektrodinamikani izchillik prinsipi asosida o'qitish.
9. Kvant mexanikani o'qitishda izchillik prinsipini qo'llash.
10. Statistika fizika va termodinamikani izchillik prinsipini qo'llab o'qitish.
11. Nazariy fizika kursini o'qitishning kasbiy yo'nalishini kuchaytirish.
12. Nazariy fizika kursining didaktik va dunyoqarash jihatlari.
13. Mutaxassislik fanlarini o'qituvchisini tayyorlashda umumiy va nazariy fizika kurslarining o'rni va roli.
14. Umumiy fizika va nazariy fizika kurslarini o'qitishning dolzarb muammolari.
15. Umumiy va nazariy fizika kurslarini predmetlararo bog'lanishni qo'llab o'qitish.
16. Uzlaksiz ta'lim tizimida nazariy fizika va umumiy fizika kurslarini o'qitish metodikasini tutgan o'rni.
17. Ilmiy bilish nazariyasiga ko'ra, umumiy fizika va nazariy fizika kurslarining o'rni va roli.
18. Nazariy fizika kursini o'qitishda seminar mashg'ulotlarining o'rni va roli.
19. Oliy o'quv yurtlarida Mutaxassislik fanlarini o'qitishning dolzarb muammolari.
20. Oliy o'quv yurtlarida Mutaxassislik fanlarini o'qitishda kompyuter texnologiyasi.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha magistrantlar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

3. IV. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasidamagistrant :

- magistrantlar mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasiga doir

bilimga:

- Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi misolida mutaxassislik fanlarni o'qitish metodikasiga oid nazariya va tamoyillar tahlili. Mustaqillik munosabati bilan o'qitish metodikasi sohasida sodir bo'layotgan o'ziga xos jihatlari va takomillashuv tendensiyasi haqida tushunchalarni o'rgatish

ko'nikma;

- ilmiy -metodik tadqiqotlarning turlari va ular qanday olib borilishi

	<p>hamda tadqiqot muvafaqiyatli bo‘lishi uchun nima ishlar qilinishi kerakligi va oliy o‘quv yurtlarida mutaxassislik fanlari qanday o‘qitilishi kerakligi bilan magistrantlarni qurollantirishdan iborat. Ushbu kursni o‘qish jarayonida magistrantlarda OTM larda mutaxassislik fanlarini o‘qitishni olib borish malaka va ko‘nikmalari shakllanadi. Natijada, ular, mutaxassislik fanlarini o‘qitishga taalluqli mavjud darsliklar, o‘quv-metodik qo‘llanmalar, bajarilgan ilmiy-metodik tadqiqotlar natijalaridan qanday foydalanish kerakligini bilib olishadi. Qolaversa, ularning sifati, mazmuni va tarkibi qandayligi to‘g‘risida xulosa chiqarish <i>malakasiga ega bo‘lishi kerak</i>.</p>
<p>4.</p>	<p>V. Ta’lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma’ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
<p>5.</p>	<p>VI. Kreditlarni olish uchun magistrantlar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘la o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo‘yicha yozma ishni topshirish.</p>
<p>6.</p>	<p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Djorayev M. Fizika o‘qitish metodikasi, -T.: TDPU, 2013y 2. Djorayev M. Fizika o‘qitishda statistik g‘oyalar. -T.: O‘qituvchi, 1996 3. Mirzaxmedov B. va boshq., Fizika o‘qitish metodikasi,-T.: TDPU, 2010. 4. Benjamin Crowell – Conservation Laws, California-2002. <p style="text-align: center;">Qo‘shimcha adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik o‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag‘ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo‘shma majlisidagi nutq / Sh.M. Mirziyoyev. – Toshkent : O‘zbekiston, 2016. - 56 b. 2. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruza, 2017 yil 14 yanvar / Sh.M. Mirziyoyev. – Toshkent : O‘zbekiston, 2017. – 104 b. 3. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O‘zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi qabul

	<p>qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza. 2016 yil 7 dekabr /Sh.M.Mirziyoyev. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017. – 48 b.</p> <p>4. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Mazkur kitobdan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2016 yil 1 noyabrdan 24 noyabrga qadar Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri saylovchilari vakillari bilan o‘tkazilgan saylovoldi uchrashuvlarida so‘zlagan nutqlari o‘rin olgan. /Sh.M.Mirziyoyev. – Toshkent: : “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.</p> <p>5. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING FARMONI. O‘zbekiston respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. (O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 6-son, 70-modda)</p> <p>6. O‘zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi. T.: O‘zbekiston. 2014. -46 b.</p> <p>7. Djorayev M. Formirovaniye veroyatnostno-statisticheskix idey i ponyatiy pri podgotovke uchiteley fiziki.–Osh. 2003.</p> <p>8. Myakishev G.Ya. Dinamicheskiye i statisticheskiye zakonomernosti v fizike. – M.: Nauka, 1995</p> <p>9. Nurminskiy I.I., Gladysheva N.K. Statisticheskiye zakonomernosti formirovaniya znaniy i umeniye uchashixsya.- M.: Pedagogika, 1998</p> <p>10. Arxangelskiy S.I. Uchebniy prosyess v vysshney shkole, yego zakonomernyye osnovy i metody. – M.: Vysshaya shkola, 1998.</p> <p>11. Bespal'ko V.P. Slagayemyye pedagogicheskoy texnologii.–M: Pedagogika,1996</p> <p>12. Glazunov A.T., Nurminskiy I.I., Pinskiy A.A. O‘rta maktabda fizika o‘qitish metodikasi. Nostatsionar holatlar elektrodinamikasi. Kvant fizikasi. – T.: O‘qituvchi, 1996</p> <p>13. Usova A.V. Teoriya i metodika obucheniya fizike. – S-Peterburg, Meduza, 2002</p> <p>14. Yesaulov A.F. Aktivizasiya uchebno-poznavatelnoy deyatelnosti studentov. – M.: Vysshaya shkola, 1992</p> <p style="text-align: center;">Internet saytlari</p> <p>15. www.tdpu.uz</p> <p>16. www.pedagog.uz</p> <p>17. www.Ziyonet.uz</p> <p>18. tdpu-INTRANET. Ped</p> <p>19. www.gov.uz</p> <p>20. www.lex.uz</p> <p>21. www.ima.uz</p> <p>22. www.academy.uz</p>
7.	Samarqand Davlat universitetida ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8.	<p>Fan/modul uchun mas’ular: Jabborov I.,Kurbaniyazov S.X– SamDU “Umumiy fizika” kafedrasida dotsenti; Kurbaniyazov S.X– SamDU “Umumiy fizika” kafedrasida dotsenti;</p>
9.	<p>Taqrizchi: Turniyazov R.Q – SamDU “Umumiy fizika” kafedrasida dotsenti;</p>

Kirish

Ushbu kursda O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» ta'limning barcha javhalarida yangilanishlarni va takomillashtirishlarini, shuningdek yurtimiz uchun yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash vazifasini amalga oshirishda muhim o'rin tutuchi tadbirlar ichida o'qitishning yuqori samarali texnologiyalarini yaratish hamda ta'limga joriy qilishni. Fizikadan bilimlarni chuqurlashtirish, o'quvchilarning har tomonlama qiziqishini va qobiliyatlarini xususan, maxsus fanlarni rivojlantirish va ularning mutaxassislik bo'yicha yo'naltirishni ko'zda tutadi.

Tavsiya etilayotgan ushbu o'quv dasturida fizika o'qitish metodikasi yutuqlaridan, Respublikamizning ushbu soxada ishlayotgan taniqli olimlar tajribalaridan, ajdodlarimizning qimmatli merosidan, va ilmiy xodimlarining ilmiy tadqiqot ishlari natijalaridan keng foydalanish nazarda tutiladi va ishchi o'quv dasturida o'z aksini topadi.

O'quv fanining maqsadi va vazifalari

Fizika tabiiy fanlar orasida bilimlarni boshqaruvchi soha bo'lib qoldi. Fizik nazariyalar va fizik tekshirish usullari boshqa tabiat fanlari orasida borgan sari kira boshladi. Shu bilan birga fizika hozirgi zamon texnikasining nazariy asosiy rolini o'ynay boshladi, ko'p sohalar (elektrotexnika, radiotexnika, elektronika, yadro energetikasi va shu kabilar) fizik kashfiyotlar asosida paydo bo'ldi. Shu bilan birga fizikaning tabiatshunoslik sohasi sifatidagi ahamiyati va o'rni belgilanadi.

Fizika asosini fundamental nazariyalar, tabiat qonunlari, ilmiy tushunchalarni tashkil etgan fan hisoblanadi. Fizika mikroolam va kosmos, zaryadlangan zarrachalar va elektromagnit maydondan hamda shunga o'xshash xossalarga tegishli eksperimental dalillarga, hajmi jihatdan ko'p manba faktlarga tayanadi.

Fizikaning fan sifatidagi o'ziga xos xususiyatlari fizikaning o'quv predmeti sifatidagi muhim belgisi va xususiyatini ham aniqlaydi.

O'qitishning maqsadlari fizika kursining tuzilishiga, uning tuzilish elementlarining o'zaro munosabatlariga va shu bilan birga o'quvchilarda shakllantiradigan fikrlash uslubiga muhim ta'sir ko'rsatish imkoniyatlari qaraladi. Shuningdek, fizika o'qitish uslublarining nazariy asoslari va fizikadan o'quv eksperimentlari turlari va uning vazifalari, fizikadan masalalar yechish uslublaridan iboratdir. Bu kurs nazariy va amaliy mashg'ulotlari tarzida amalga oshiriladi.

Fan bo'yicha magistrnlarning bilimiga, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar

«Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi» o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

–umumiy o’rta ta’lim va o’rta-maxsus, kasb-hunar ta’limi maktablarida fizika o’qitishning maqsadlari va o’quv fanining mazmunini **bilishi kerak**;

–fizika darslarida fan–texnika taraqqiyotining asosiy yo’nalishlari o’rganishga;

–fizika o’qitish uslublarining nazariy asoslarini, fizika o’qitish uslublarida induksiya va deduksiyani;

–fizikani o’qitish jarayonida o’quvchilarni faoliyatini rivojlantirishga, fizikadan masalalar yechish uslublarini ishlata bilish **ko’nikmalariga ega bo’lishi kerak**.

–Fizikadan o’quv eksperimentining turlari va uning vazifalari, demonstra-siyaga qo’yiladigan didaktik talablariga;

–Umumiy o’rta ta’lim va o’rta-maxsus, kasb-hunar ta’lim mehnat politexnik maktabida o’quv mashg’ulotlarini tashkil etishga. Turli xildagi darslarni tuzilmasi. Fizikadan fakultativ mashg’ulotlar. Fizikadan sinfdan tashqarii mashg’ulotlarni tashkil qilish **malakalariga ega bo’lishi kerak**.

Fanning o’quv rejadagi boshqa fanlar bilan o’zaro bog’liqligi va uslubiy jixatdan uzviy ketma – ketligi

Ushbu kurs 3 semestrda amalga oshiriladi. Fizika kursini boshqa o’quv fanlari bilan bog’lanishning amalga oshirish quyidagi maqsadlarni ko’zlaydi:

–tabiiy–ilmiy bilimlarning dialektik birligi asosida tabiat haqida yagona qarashlarni shakllantirish;

–bilimlarni tizimlashtirishni tashkil etish;

–o’quvchilarda hodisalar, tushunchalar, nazariyalar orasida har tomonlama bog’lanish borligini o’rgata olish ko’nikmasini shakllantirish;

–o’quvchilarning bilimlarini generalizasiyalash–tabiat asosiy qoidalarning umumiyliigi, ularning tabiiy–ilmiy bolimlarning turli sohalari uchun ahamiyati haqidagi tasavvurlarni hosil qilish.

Fizika va matematika kurslarining bog’liqligini alohida ajratib ko’rsatish. Fizika va kimyo, astronomiya kabi fanlarning bog’liqligi.

Fizika kursining jamiyatshunoslik va biologiya, geografiya, mehnat ta’limi bilan bog’liqligini, fizik hodisa, tushuncha va qonunlarini ko’rsatib berish, shuningdek, fanlar bilan uzviy bog’liqligini asoslab berishdir.

Fanning ishlab chiqarishdagi o’rni

Magistrlar fandan olgan bilimi o’rta maktablar, akademik liseylar va kasb–hunar kollejlarda va Oliy ta’lim muassasalarida dars berish jarayonida yordam be-radi.

Fanni o’qitishda zamonaviy axborot va pedogogik texnologiyalar

O’zbekiston Respublikasida uzluksiz ta’lim tizimini isloh qilish mutaxassislarning yangi avlodini yuqori kasbiy madaniyat, ijodiy va ijtimoiy faollik, ijtimoiy–siyosiy hayotga mustaqil moslashish ko’nikmalari hamda istiqbol rejalarini belgilash va hal etish qobiliyatlarini shakllantirishga yo’naltirilgan.

Mazkur vazifani bajarishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarga alohida ahamiyat beriladi.

Didaktika ishlab chiqargan har qanday texnologiya talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Ular quyidagilardir:

- didaktik o'yin texnologiyalari;
- muammoli ta'lim texnologiyalari;
- modulli ta'lim texnologiyalari;
- hamkorlikda o'qitish texnologiyasi;
- loyihalash texnologiyasi.

O'qitishda namoyish tajribalari, o'quv filmlari virtual laboratoriyalar, multimediali elektron qo'llanmalar, internet tarmog'idan–ko'rgazmali materiallardan foydalanish.

Shuningdek, ma'ruza, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida mos ravishda ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanish tavsiya etiladi.

O'quv jarayoni bilan bogliq ta'lim sifatini belgilovchi holatlar quyidagilar: yo'qori ilmiy-pedagogik darajada dars berish, muammoli ma'ruzalar o'qish, darslarni savol-javob tarzida qiziqarli tashkil qilish, ilgor pedagogik texnologiyalardan va mul'timedia vositalaridan foydalanish, tinglovchilarni undaydigan, o'ylantiradigan muammolarni ular oldiga qo'yish, talabchanlik, tinglovchilar bilan individual ishlash, yerkin muloqot yuritishga, ilmiy izlanishga jalb qilish.

«**Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi**» kursini loyixalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini tulaqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyixalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'lik o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshishini nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam yetmog'i lozim: jarayonning mantiqiyliigi, uning barcha bug'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatini aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondoshuv. Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va yerishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni

obektiv qarama-qarshiligi va uni hal yetish usullarini, dialektik mushoxadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

O'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallash), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va loyixalash usullari, amaliy ishlar.

O'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va gurux.

O'qitish vositalari: o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda - kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikasiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blis-so'rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini taxlili asosida o'qitish diagnostikasi.

Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, quyilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi xarakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

**«Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi» fanidan o'quv yuklamaning mashg'ulot turlari va semestr bo'yicha taqsimlanishi:
70530901(fizika yo'nalishlar bo'yicha)**

№	Semestr	Jami soat	Ma'ruza	Amaliy	Seminar	Labora-toriya	Mustaqil ish
1	3- semestr	120	14		16		90

Asosiy qism: Fanning uslubiy jihatdan uzviy ketma-ketligi

Asosiy qismda fanning mavzulari mantiqiy ketma-ketlikda keltiriladi. Har bir mavzuning mohiyati asosiy tushunchalar va tezislar orqali ochib beriladi. Bunda mavzu bo'yicha talabalarga DTS asosida yetkazilishi zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar to'la qamrab olinishi kerak.

Asosiy qism sifatiga qo'yiladigan talab mavzularning dolzarbligi, ularning ish beruvchilar talablari va ishlab chiqarish ehtiyojlariga mosligi, fan va texnologiyalarning so'ngi yutuqlari e'tiborga olinishi tavsiya etiladi.

Ma'ruza mashg'ulotlari

2 kurs 3 semestr

«Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi» fani. Fanning maqsadi. Fanning vazifasi, baholash mezonlari. Fanning mutaxassis tayyorlashda tutgan o'rni. Predmetlararo bog'lanish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim, blis-so'rov, , munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A2; A3; Q1.

Kadrlar tayyorlash tizimini tubdan isloh qilish omillari. Milliy dasturning maqsadi, vazifalari va uni ro'yobga chiqarish bosqichlari. Kadrlar tayyorlashning milliy modeli. Kadrlar tayyorlash tizimini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari. Hozirgi davrda o'qituvchilik kasbi va uning jamiyatda tutgan o'rni.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim, blis-so'rov, , munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1.

«Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi»

Fan sifatida, uning ilmiy tekshirish metodlari MFO'M ning fizika, falsafa, psixologiya va pedagogika bilan bog'lanishi. O'rta umumta'lim va o'rta maxsus o'quv yurtlarida o'qitishni takomillashtirishga FO'U ning vazifalari va muammolari. FO'U ning asosiy masalalari, ilmiy, ta'lim-tarbiyaviy dunyoqarashlari. O'rta umumiy ta'lim tizimida FO'U. O'rta umumiy ta'lim maktablari va mutaxassislashtirilgan maktablarda fizika o'qitishning asosiy maqsadlari. Umumta'lim maktablari uchun o'quv rejalarini tuzish asoslari. Davlat rejalarida belgilangan fizika fani asoslarini chuqur o'zlashtirish, bilim olish, o'quv malakalari hosil qilish. Fizika kursining tabiiy o'quv fanlari bilan bog'liqligi.

Fizika masalalarini yechish uslublari. Turli xildagi masalalarni yechish metodikasi. Fizika o'quv eksperimentini o'tkazish uslubi va texnikasi. Namoyish tajribalarini tayyorlash va ko'rsatish metodikasi va texnikasi. Boshqa tur o'quv eksperimentlari: frontal laboratoriya ishlari, laboratoriya ishlari va fizikadan praktikum. Fizika o'qitish jarayonida o'quvchilarning faoliyatini faollashtirish. Fizikani muammoli o'qitish usullari. Fizika o'qitish uslublarni klassifikatsiyasi. O'qitish usulini tanlash mezonlari. Dasturiy o'qitish. Fizikadan bilimlarni tekshirishda dasturiy metodi.

Ta'limda innovatsion texnologiyalarni qo'llash. Fizika o'quv mavzulariga pedagogik va axborot texnologiyalarni qo'llash usullari.

Fizika ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladigan pedagogik texnologiyalari:

- didaktik o'yin;
- muammoli ta'lim;
- modulli ta'lim;
- hamkorlikda o'qitish;
- loyihalash texnologiyasi va axborot texnologiyalaridan foydalanish.

O'rta umumta'lim o'quv yurtlarida FO'U ning xususiyatlari. (O'rta umumta'lim, o'rta maxsus ta'lim, maxsus mutaxassislashtirilgan maktablarda). O'qitishning asosiy formasi–dars. Dars turlari. Fizika dars turlari va tuzilishlari, yangi materialni o'rganish, bilimni shakllantirish, bilimlarni chuqurlashtirish va umumlashtirish, bilimlarni tekshirish va baholash. Kombinasiyalangan dars. Fizikani o'qitish maqsadlari va o'qitish jarayonini rejalash orasidagi bog'lanish. Fizikadan o'quv materialini rejalashtirishga qo'yiladigan uslubiy talablar. Turli darslarga o'qituvchining tayyorgarligi, reja–konspekt tuzish, seminar va konferensiya darslarini rejalashtirish. Fizika o'qitish jarayonida insoniy va milliy tarbiyani amalga oshirish. Fizika yo'nalishidagi akademik lisey fizika dasturining ilmiy–uslubiy tahlili. Fizikani o'qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish uslublari. Fizikadan fakultativ va maxsus kurslarni tashkil etish va o'rgatish uslublari. Fizika o'qitishda o'quvchilarni mustaqil ishlarga o'rgatish. Mustaqil ish turlari, ularni tashkil etish usullari.

O'quvchi bilimlarini tekshirish va baholash kriteriyalari, bilimlarni og'zaki, yozma tarzda va laboratoriya ishi natijalarini tekshirib baholashda reyting tizimi. Muallimlik amaliyotini o'tkazish uslubi va texnikasi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim, blis-so'rov, , munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A2-A8; Q1- Q16.

3. Seminar mashg'ulotlari bo'yicha (16 soat).

Seminar mashg'ulotlari bo'yicha quyida jadvalda keltirilgan 8 ta mavzu bo'yicha tavsiya etilgan adabiyotlardan konspekt oladilar:

№	Mavzu	soat
1	Fizikani bosqichli o'qitishning xususiyatlari	2
2	Fizikadan didaktik materiallarni tayyorlash	2
3	Fizikani o'qitishda EHM vositasida statik va didaktik jarayonlarni modellashtirish	2
4	Fizikadan ko'rgazmali qurollar taqdimoti	2
5	Fizikani o'qitishda tabiiy–ilmiy fanlar integrasiyasini ta'minlash	1
6	Fizikani o'qitish jarayonida o'quvchilarni mustaqil ishlashga o'rgatish	1
7	Reyting tizimida o'quv ma'lumotlarini miqdoriy baholashning ahamiyati	2
8	Darsni rejalashtirish va o'qituvchining unga tayyorgarligi. O'qitish materialini bayon qilish shakllari	2
Jami:		16

2. Oraliq va yakuniy nazoratlarda baholash mezonlari

Ball		Talabaning bilimi, ko'nikma, fikrlash darajasi
OB	YaB	
35	30	Talaba fanning mohiyatini va amaliy ahamiyatini, o'tilgan materiallarni chuqur tushunadi, savolga aniq va to'liq javob beradi, faktlarga to'g'ri baho bera oladi, mustaqil fikrlay oladi, xulosalarni asoslay olish qobiliyatiga yega, javobda mantiqiy ketma-ketlikka amal qiladi, masalani hal qilishga ijodiy yondasha oladi, nazariy va amaliy topshiriqlarni to'g'ri va o'ziga xos usullarda hal qila oladi, to'g'ri xulosa chiqaradi. Mustaqil topshiriqlarini to'la bajaradi.
33	28-29	Talaba o'tilgan materiallarni chuqur tushunadi, savolga to'liq javob beradi, lekin ayrim noaniqliklarga yo'l qo'yadi, faktlarga to'g'ri baho bera oladi, mustaqil fikrlash va xulosalarni asoslay olish qobiliyatiga yega, javobda mantiqiy ketma-ketlikka amal qiladi, masalani hal qilishga umuman ijodiy yondasha oladi, amaliy topshiriqlarni umuman to'g'ri hal qiladi, lekin xulosalarda ba'zan noaniqliklar yo'l qo'yadi. Mustaqil topshiriqlardan 1-2 mavzuni bajarmaydi
31	26-27	Talaba o'tilgan materialni va uning mohiyatini ancha chuqur tushunadi, savollarga to'liq javob beradi. Lekin umumiy xarakterdagi ayrim xatoliklarga yo'l qo'yadi, faktlarga to'g'ri baho bera oladi, mustaqil fikrlash va xulosalarni asoslash qobiliyati bor, javobda mantiqiy ketma-ketlikka amal qiladi, masalani hal qilishga ijodiy yondasha oladi, amaliy topshiriqlarni umuman to'g'ri hal qila oladi, lekin xulosalarda noaniqlar uchraydi. Mustaqil topshiriqlardan 3 ta mavzuni bajarmaydi
28	24-25	Talaba o'tilgan materialni va uning mohiyatini juda yaxshi tushunadi, savollarga umuman to'liq javob beradi, lekin ayrim noaniqliklarga yo'l qo'yadi, faktlarga to'g'ri baho bera oladi, mustaqil fikrlay oladi, lekin ba'zi xulosalarni asoslash qobiliyati bor, javobda mantiqiy ketma-ketlikka amal qiladi, masalani hal qilishga ijodiy yondasha oladi, amaliy topshiriqlarni umuman to'g'ri hal qila oladi, lekin xulosalarda noaniqlar uchraydi. Mustaqil topshiriqlarni 85% ga bajaradi
25	22-23	Talaba o'tilgan materialni va uning iqtisodiyotiga ahamiyatini juda yaxshi tushunadi, savollarga to'liq javob beradi, lekin ba'zi umumiy xarakterdagi xatoliklarga yo'l qo'yadi, faktlarga baho berishga biroz qiynaladi, umuman mustaqil fikrlay oladi, lekin ba'zi xulosalarni asoslab yera olmaydi, masalan hal qilishga ancha ijodiy yondashadi, amaliy topshiriqlarni hal qilishda ayrim umumiy xarakterdagi xatoliklarda yo'l qo'yadi, xulosalarda noaniqlar uchraydi. Mustaqil topshiriqlarni 70 % ga bajaradi
22	20-21	Talaba o'tilgan materialni va uning mohiyatini umuman tushunadi, savollarga ancha aniq va to'liq javob beradi, lekin ayrim xatoliklarga yo'l qo'yadi, ayrim faktlarni shunchaki yodlab olganligi sezilib turadi, ayrim xulosalarni to'g'ri asoslab bera olmaydi, masalani hal qilishga ijodiy

		yondashish sezilmaydi, amaliy topshiriqlarni hal qilishda ijodiy yondashish sezilmaydi, amaliy topshiriqlarni hal qilishda ayrim xatoliklarga yo'l qo'yadi, xulosalarida noaniqliklar uchraydi. Mustaqil topshiriqlarni 60 % ga bajaradi
19	18-19	Talaba o'tilgan materiallarni umuman biladi. Savollarga to'liq va aniq javob berishga harakat qiladi, lekin ayrim jiddiy xatoliklarga yo'l qo'yadi, qator faktlarni shunchaki yodlanganligi seziladi, xulosalarni asoslashda qiynaladi, ijodiy yondashish sezilmaydi, amaliy topshiriqlarni umuman hal qiladi, ba'zi jiddiy xatoliklarga yo'l qo'yadi. Mustaqil topshiriqlarni 50 % ga bajaradi
15	15-17	Talaba o'tilgan materialni umuman biladi, aniq javob berishga harakat qiladi, lekin javobda jiddiy kamchiliklar bor, mulohaza yuritishda xatoliklarda yo'l qo'yadi, faktlarni asosan shunchaki yodlanganligi seziladi, ayrim xulosalarni asoslab bera olmaydi va masalani hal qilishga ijodiy yondasha olmaydi, amaliy topshiriqlarni qiynalib bo'lsada hal qiladi, lekin jiddiy kamchiliklarga yo'l qo'yadi.
12	11-16	Talab o'tilgan materialni qisman biladi, javobda jiddiy kamchiliklarga yo'l qo'yadi, faktlarni baholab bera olmaydi, xulosalarni asoslashda qiynaladi, masalani hal qilishga ijodiy yondasha olmaydi, amaliy topshiriqlarni hal qilishda qiynaladi yoki hal qila olmaydi. Mustaqil topshiriqlarni 40 % ga bajaradi
8-9	6-10	Talaba o'tilgan material haqida qisman, uzuq-yuluq tassavurga yega, materialda yaxshi o'zlashtirilmagan, bilgan narsasini ham faqat yodlanganligi sezilib turadi, faktlarga baho bera olmaydi, amaliy topshiriqlarni deyarli hal qila olmaydi. Mustaqil topshiriqlarni 30 % ga bajaradi
4-6	2-5	Talaba o'tilgan material haqida juda kam tasavvurga yega, ayrim faktlarni uzuq-yuluq bilishi mumkin, amaliy topshiriqlarni hal qila olmaydi, jiddiy qo'pol xatoliklarga yo'l qo'yadi. Mustaqil topshiriqlarni 10 % ga bajaradi
0-2	0-2	Talaba material bo'yicha deyarli hech narsa bilmaydi, juda kam tasavvurga yega yoki umuman tasavvurga yega yemas. Mustaqil topshiriqlarni bajarmaydi

**MA'RUZA MASHG'ULOTLARNING ISHLANMASI
MAXSUS FANLARINI O'QITISH METODIKASI FANIDAN
MA'RUZALAR MATNI**

**MAXSUS FANLARINI O'QITISH METODIKASI FANIGA
KIRISH**

Respublikamizda ma'naviyatni yuksaltirish, milliy ta'lim tarbiya tizimini takomillashtirish, uning milliy zaminini mustahkamlash, zamon talablari bilan uyg'unlashtirish asosida jahon andozalari darajasiga chiqarish maqsadida katta ahamiyatga ega bo'lgan nazariy amaliy ishlar amalga oshirilmoqda. Hozirgi paytda ta'lim tizimini takomillashtirish orqali har tomonlama yetuk, barkamol, mustaqil fikrlashga qodir, irodali, fidoiy va tashabbuskor kadrlarni tayёрlashga katta e'tibor berilmoqda. Bu borada ta'

lim turlari to'g'risidagi mutlaqo yangi qoidalar haëtgà joriy etildi. Kadrlar tayèrlash va uzluksiz ta'lim tizimini isloh qilishning huquqiy me'èriy asosi yaratildi. «Ta'lim to'g'risidagi» va «Kadrlar tayèrlash milliy dasturi» qonunlari uzluksiz ta'lim tizimida yuqori malakali kadrlarni tayèrlash, ularda ilmiy dunèqarashni, mehnatga ijodiy munosabatni tarkib toptirish, ularda yuksak mehnat intizomini shakllantirish vazifasini qo'yadi.

Bu vazifalarni bajarish ta'lim tizimida yangi texnika va texnologiyalardan foydalana oladigan, yuksak malakali, raqobatbardosh kadrlarni tayèrlash demakdir.

Ishlab chiqarish texnologiyalarining yangilanaëtgànligi, fan kashfiètleri va texnikani bevosita ishlab chiqarish kuchiga aylanib borishi oliy ta'lim muassasalaridagi mutaxassislik fanlari o'qituvchilari o'z bilimlarini mustaqil va muntazam ravishda chuqurlashtirib, yangilab, to'ldirib va kengaytirib borishni talab etadi.

Bugungi kunda kasbxunar va oliy ta'lim tizimida o'quv rejalarini va fan dasturlarini o'zaro muvofiqlashtirish zarur. Mutaxassislik fanlaridan o'quv dasturlarini zamon talablariga mos ravishda oddiydan murakkabga qarab tuzish, har bir mavzu uchun qo'shimcha o'quv va didaktik materiallarni yaratish ta'lim oluvchilarning nazariy bilimi, amaliy ko'nikma va malakalarini shakllantirib borishda samara beradi.

Mutaxassislik fanlaridan ta'lim oluvchilarga yetarlicha bilim va ko'nikmalarni hosil qilish uchun zamonaviy ta'lim talablariga javob beruvchi o'quv uslubiy majmualar, hamda o'quv adabiètarning yangi avlodini yaratish va o'quv jaraèniga tadbiq etish hozirgi davr talabidir.

Mutaxassislik fanlaridan ta'lim oluvchilarda yetarlicha bilim va ko'nikmalarni shakllantirishda zamonaviy o'qitish texnologiyalari va faol usullarini ta'lim jaraènida qo'llash yaxshi natija beradi. O'qitishda faol usullarni qo'llash ta'lim oluvchilar bilim imkoniyatl

ari, ijodiy qobiliyatlari va amaliy ko'nikmalarini o'rganish darajalarini rivojlantirishda ijobiy samara beradi. Albatta eng asosiysi mutaxassislik fanlaridan o'qitish jaraèni to'g'ri va samarali tashkil etish, o'tkazish va nazorat qilish muhim ahamiyatga ega.

1-MA'RUZA

1 BOB. MAXSUS FANLARINI O'QITISH METODIKASINING UMUMIY ASOSLARI

DARS REJASI:

1.1 Mutaxassislik fanlarining o'ziga xos xususiyatlari.

1.2. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasida qo'llaniladigan ilmiy tadqiqot metodlari

1.3. Mutaxassislik fanlarini o'qitish tamoyillari.

1.1 Mutaxassislik fanlarining o'ziga xos xususiyatlari.

Zamonaviy ijtimoiy iqtisodiy sharoitda kadrlarni kasbhunarga tayèrlashni mukammallashtirishning muhim shartsharoiti zamonaviy fan, texnika va texnologiyalarning yutuqlariga asoslangan ta'lim tizimini tashkil qilishdan iboratdir. Hozirgi davrda ta'lim tizimi oldida turgan dolzarb vazifalardan biri o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va yutuqlardan keng foydalanish, ularni ta'lim tizimida joriy qilib borish hamda rivojlangan mamlakatlarning tajribalarini mamlakatimiz ta'lim tizimiga tadbiiq qilish muhim hisoblanadi.

Ta'lim muassasalarida malakali mutaxassislar tayèrlash sifatini ko'p jihatdan mutaxassislik fanlarini samarali o'qitish belgilaydi. Mutaxassislik fanlarini o'rganishda

ko'proq amaliylik yuqori bo'lganligi, ishlab chiqarishga yaqinroq hisoblanganligi umumta'lim fanlaridan farqli ekanligini ko'rsatadi. Ishlab chiqarish amaliètlari mutaxassislik fanlari

bilan o'zaro bog'liq holda olib boriladi. Mutaxassislik fanlaridan o'qitish uslublarni tanlash va o'quv maqsadlarini belgilash ham o'ziga xoslikni talab etadi. Mutaxassislik fanlarining yetakchi komponenti bo'lib «Faoliyat usullari» hisoblanadi. Shuning uchun ham mutaxassislik fanlaridan o'quv adabiètlarini yaratish va shu bilan bog'liq bo'lgan ta'lim mazmunini belgilashda, o'quv jaraèni tashkil etishda, o'qitishning samarali usullarini tanlashda chuqur didaktik tahlil o'tkazish lozim.

Mutaxassislik fanlari ishlab chiqarishning aniq sohalari bo'yicha, ularda aniq mutaxassislik xususiyatlarini aks ettiruvchi bevosita chuqur, puxta bilimlar beruvchi, tegishli

ko'nikma va malakalar hosil qiluvchi jaraènlarni qamrab oladi.

Bunday fanlar jumlasiga xalq xo'jaligining turli sohalari: qishloq xo'jaligi tarmoqlari, sanoat ishlab chiqarish korxonalari, mashinasozlik, transport, aloqa, xalq hunarmandchilik tarmoqlari, madaniyat va san'atning yo'nalishlari va boshqa sohalarda bo'yicha

faoliyat turlarining o'ziga xos xususiyatlarini bevosita namoèn etadigan fanlar, ularning qismlari kiradi.

Ilg'or texnologiyalar, yangi texnikalar va fan yutuqlarini ishlab chiqarishga joriy etish, xalq xo'jaligi ba'zi tarmoqlarining rivojlanishigagina emas, balki barcha sohalarning (qurilish, mashinasozlik, qishloq xo'jaligi, sanoat, aloqa, xizmat ko'rsatish va boshqa) taraqqiètiga va boshqarish, tashkil etish, iqtisodiètgaga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Shuning uchun ham texnika va texnologiyalarning o'zgarib va yangilanib borishi har bir mutaxassisning keng dunèqarash va chuqur bilimga ega bo'lishini, hamda bir necha xil yumushlarni bajara olishini talab etadi.

Mutaxassislik fanlari mazmuni muayyan yo'nalish èki ixtisoslikning tavsifiga mos tushishi, ya'ni ta'lim oluvchining egallaydigan kasbi bo'yicha bajariladigan faoliyat usullarini o'zida qamrab olishi kerak. Ta'lim oluvchilarda kasbiy olitexnik va kasbiy texnikaviy tushunchalarni shakllantirish uchun mutaxassislik fanining mazmunini belgilashda politexnik tamoyilga rioya qilish lozim. Kasbiy politexnik tushunchalarga quyidagilar kiradi: ma'lum bir ishlab

chiqarish sohasi bo'yicha jihozlar va uskunalar tuzilishlari, ishlashi va ularni loyihalash asoslari, ishlab chiqarish texnologiyalari, texnologik jaraènlarni avtomatlashtirish, kasbiy faoliyatni tashkil etishning ilmiy asoslari, soha bo'yicha mehnat faoliyatining iqtisodiy omillari va h.k.

Agar ta'lim oluvchi mutaxassislik fani bo'yicha ko'p turdagi mashina va jihozlar turlari, ularni hisoblash, loyihalash, ta'mirlash asoslari èki texnologik jaraènlarni o'rganishlari kerak bo'lsa, u holda o'quv materialida soha bo'yicha namunaviy mashinalar va jihozlarning tuzilishlari, ishlash tartibi èki mavjud texnologik jaraènlarni bajarilishining prinsipial sxemalari berilishi kerakki, ta'lim oluvchilar shular asosida zamonaviy mashinalar konstruksiyalarini va texnologik jaraènlarning xususiyatlarini ocha olishlari kerak.

Kasbiy texnikaviy tushunchalarga esa aniq bir ishlab chiqarish sohasi bo'yicha texnikalar èki texnologik jaraènlarni muayyan yo'nalish bo'yicha bo'lajak mutaxassisning mehnat faoliyati, hamda kasbiy ko'nikma va malakalar asosini tashkil etuvchi bilimlar kiradi. Mutaxassislik fanlari mazmun va mohiyatiga ko'ra quyidagi guruhlarga ajratiladi:

1. O'quv materialida texnikaga bog'liq masalalar èritilgan mutaxassislik fanlari. Bularga mahsulot ishlab chiqarish va mehnat jaraènida ishlatiladigan mashinalar va

uskunalarning tuzilishi, ishlash prinsipi, ta'mirlanishi ha

mda ishlatish qoidalari, ularning konstruksiyalarini takomillashtirish, hisoblash, loyihalash, avtomatlashtirish; mehnat

vositalari, moslamalar, asboblarni va ular qismlarining tuzilishi; mehnat obyektlari hisoblangan mashina va uskunalarni o'rnatish, yig'ish, ta'mirlash, sozlash metodlari va usullari; mexanizm va detallarni qayta tiklash hamda ta'mirlashning zamonaviy usullari, avtomatik tizimlar va eksperimental qurilmalarni tuzilishlari va ishlash tartiblari èritilgan o'quv materiallari kiradi.

2. O'quv materiallarida mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasiga bog'liq masalalar èritilgan mutaxassislik fanlari. Bularga alohida mutaxassislikning butunligini tavsiflaydigan texnologik va mehnat jaraènlari, texnologik jaraènlarni loyihalash va kompleks mexanizatsiyalashtirish, avtomatlashtirish, ishlab chiqarish korxonalarini loyihalash, yangi texnologiyalarni joriy qilish va ishlab chiqarish, ularni amalga oshirish, nazorat qilish va boshqarish tavsiflari; ilmiy tadqiqot ishlarini va tajribalar olib borish, xavfsizlik qoidalari, ishlab chiqarish sanitariyasi va gigiyenasi hamda mehnat qonunchiligi asoslari kiradi.

3. O'quv materialida xom ashè materiallariga bog'liq masalalarni èrituvchi mutaxassislik fanlari. Bularga ishlab chiqarishda qo'llaniladigan turli materiallar va xom ashèlarning fizikaviy-kimèviy xususiyatlari, mexanik – texnologik xossalarni eksperimental aniqlash

va tayèrlanish texnologiyasini èrituvchi o'quv materiallari kiradi.

Shuningdek xom

ashè materiallariga ishlov berishdagi jaraènlarni, hisoblashlar va eksperimental izlanishlarni yo'naltirgan o'quv materiallarni o'z ichiga oladi.

4. Ishlab chiqarishni tashkil etish, boshqarish va iqtisodiy to'g'risida o'quv materiallarini o'zida qamrab olgan mutaxassislik fanlari.

Ushbu guruhga barcha mutaxassislik bo'yicha malakali kadrlarni tayèrlashda o'rganiladigan (ishlab chiqarish, mehnatni tashkil etish va iqtisodiy asoslari) o'quv materiallari, xo'jalik va ishlab chiqarishni tashkil etish, yuritish, boshqarish, axborot texnologiyalari, ilg'or uslublarni qo'llash va boshqalarni kiritish mumkin. Mutaxassislik fanlarini o'qitish o'zining ko'pgina belgilari, ya'ni mazmuni, maqsad va vazifalari, metodlari, vositalari, tashkil etilishi, o'tkazilish joyi, jihozlanishi, shakllari, tuzilishi, ajratiladigan vaqti bilan ham umumta'lim va umumkasbiy fanlardan keskin farq qiladi. Mutaxassislik fanlarini o'rganishda chizmalar, jadvallar, hisoblashlar va o'lchashlarni o'tkazish kabi alohida ko'nikmalarni shakllantiruvchi laboratoriya – amaliy mashg'ulotlarni, texnika va texnologiyani bevosita èki bilvosita tasavvur etishga èrdamlashadigan ishlab chiqarish mashg'ulotlarini ham tashkil etishga to'g'ri keladi. Keyingi hol esa, ta'lim oluvchilardan maxsus yo'naltirilgan ixtisosligi bo'yicha ko'nikma va malakalarning ma'lum darajada shakllanganligini talab etadi. Shuning uchun mutaxassislik fanlari o'quv –uslubiy ta'minotini ishlab chiqish, o'quv jaraènini tashkil etishda, o'qitishning ta'limning samarali usullarini tanlashda, ta'lim mazmunini belgilashda o'ziga xos èndashuvni talab etadi.

1.2. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasida qo'llaniladigan ilmiy tadqiqot metodlari

Ilmiy tadqiqotlar o'tkazishdan maqsad mutaxassislik fanlarini o'qitish va o'rgatish xususiyatlarini o'rganish, samarali metodlarni ishlab chiqish va amalda qo'llash, pedagogik samaradorligini aniqlash, ta'lim jaraèniga didaktik vositalarini qo'llashga doir masalalarni yechishdan iboratdir. Ilmiy izlanishlar olib borish uchun o'qituvchidan mutaxassislik fanining mazmunini chuqur bilishi talab etiladi. Ko'pchilik bo'lajak pedagoglar talabalik davrlaridanoq pedagogik izlanishlar bilan shug'ullanadilar. Ma'lum bir mutaxassislik fani bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar, maketlar, mustaqil ishlar uchun materiallar tayèrlaydilar. Ilmiy anjuman va seminarlarda ma'ruzalari bilan qatnashib o'zlarining pedagogik mahoratini oshirib boradilar. Ilmiy pedagogik izlanishlar jaraènini shartli ravishda quyidagi bosqichlarga bo'lish mumkin:

1. O'qituvchining mutaxassislik faniga oid adabiètlarni o'rganishi va amaliy ishlari asosida muammoni aniqlashi.

O'qituvchi adabiètlarni o'rganishi davomida quyidagilarni aniqlash kerak: - o'rganilaètgan muammo to'g'risida adabièt muallifining fikr mulohazasi; - o'rganilaètgan muammo to'g'risida

an'anaviy metoddan farqliroq kiritgan takliflari; - qanaqa asosiy masalalar adabiètlarda èritilmagan; - muammoni yechishda keyingi olib boriladigan izlanishlar tartibi aniqlab olinadi.

O'qitish jaraènida yuzaga keladigan muammoga quyidagilar kiradi:

- o'qituvchining dars jaraènida qanday qiyinchil

ikka duch kelishi;

- kamchilik va qiyinchiliklarning yuzaga kelish sabablari.

2. Farazni tuzish va o'qitishni bosqichma-bosqich tashkil etish.

Dalillar va ularni taqqoslash orqali izlanuvchi asoslangan taklifni beradi.

3. Izlanish natijalarini rasmiylashtirish va o'quv jaraèniga qo'llash.

Mutaxassislikfanlarini o'qitish metodikasida ilmiy tadqiqotlarning umumiy va maxsus metodlari qo'llaniladi.

Umumilmiy metodlarga nazariy izlanish, kuzatish, suhbat va eksperimentlar kiradi. Nazariy metod

-adabiètlardan o'rganish va tahlil qilish, hamda pedagogik tajribalar asosida olib boriladigan izlanishlar kiradi. Adabiètlar ustida ishlashda kitob va jurnallar, maqolalar va patentlar, ilmiy ishlanmalar, to'plamlar va kataloglar, internet tizimidan olingan ma'lumotlardan foydalaniladi. Kuzatish

-odatda tabiiy kuzatish orqali talabalarning fanlarni o'zlashtirishlari, ularning xulq-atvori va muomalalaridagi o'zgarishlarni hisobga olish va tegishli ta'limiy-tarbiyaviy ta'sir ko'rsatish yo'llarini belgilash uchun qo'llaniladi.

Qayd qilish usuliga qarab kuzatishlar quyidagi turlarga bo'linadi. Bevosita va bilvosita qayd qilish usuli tadqiqotchiga real pedagogik jaraèn kuzatuvchilarning hatti-harakatlari va hokazolarni èzib qo'yish imkonini beradi. Bevosita qayd qilish usuli biror-bir hodisaning oqibatlarini haqidagi daliliy materialni boshqa shaxslar orqali èki qandaydir asbobni qo'llash vositasida olishga imkon beradi. Ilmiy-texnika taraqqièti asrida kuzatishning vizual usullari xilma-xil texnika vositalari (kinofilm, videotasvir, teleko'rsatuv, kompyuterlar)ni qo'llash bilan tobora ko'p qo'llanilmoqda.

Suhbat metodi

-so'rashning bir turi bo'lgani holda tadqiqotchining jiddiy tayèrgarlik ko'rishini talab etadi, chunki u shaxs bilan bevosita aloqada bo'lish vaqtida og'zaki suhbat tarzida, suhbatdoshining javoblarini èzmasdan erkin muomala shaklida qo'llaniladi.

Suhbat metodi -o'qituvchilar va talabalar jamoasi bilan ota-onalar va kengjamoatchilik bilan, yakka va guruhli tartibda ish olib borilganda qo'llaniladi. Bundan tashqari, intervyu olish metodi ham mavjud bo'lib, savollarni oldindan belgilangan izchillikda intervyu yo'li bilan baèn qilishni nazarda tutadi. Bunda javoblar magnit tasmasiga èki kassetalarga èzib olinadi. Hozirgi kunda ommaviy so'rash nazariyasi va amaliètidaintervyu tashkil etishning ko'p usullari mavjud:

-guruhlar bilan;

-intensiv;

-sinov va h.k.

Talabalar ijodini o'rganish

–ularning o'ziga xos individual tartibdagi faoliyatlariga doir omillar tahlil qilinadi va xulosalar yasaladi.

Pedagogik so'rash metodi

–tadqiqotchining boshqa kishilardan pedagogik tajribaning biror ji hatì èki hodisalari haqida axborot olish jaraèni

dir. So'rash savollarning mantiqiy o'ylangan tizimini, ularning aniq ifodalanishini, nisbatan kamligini (3-5 ta) nazarda tutadi. Shuningdek, qat'iy shakldagi javobni ("ha", "yo'q") ham taqozo etishi mumkin. Test, so'rovnomalar - bu so'rovnoma, ya'ni anketa usuli qo'llanil

ganda yaratilgan ilmiy farazning yangiligini bilish, aniqlash, talabalarning yakka èki guruhli fikrlarini, qarashlarini, qanday kasblarga qiziqishlarini, kelajak orzu-istaklarini bilish va tegishli

xulosalar chiqarish, tavsiyalar berish maqsadida o'tkaziladi.

Test savollaridan ko'zlangan maqsad oz vaqt ichida talabalarning bilimlarini èppasiga baholashdir.

Mutaxassislarning bilimini va saviyasini aniqlash uslublaridan biri

-bu test èrdamidagi sinov o'tkazishdir. Test èrdamida sinov talaba èki mutaxassisning bilimi, ilmi, ma'naviyati hamda

èshlarning qaysi yo'nalish va mutaxassislikka laèqati, iqtidorini zudlik bilan aniqlash èki baholashga imkon beradi. Test èrdamida bilimni baholashning pedagogika nuqtai nazaridan

ba'zi bir yutuqlari va kamchiliklari keltirilgan va baholash jaraèni kompyuterlar

èrdamida avtomatlashtirish mumkinligi ta'kidlangan. Test savollari va masalalarining jozibadorligiga sabab, uning qisqa va lo'ndaligi, to'g'ri javobni umumiy javoblar ichida borligi va ularning talabalarga ko'rsatma bo'lib xizmat qilishi, uning topishmoqli o'yinga

o'xshashligi va javobni topishda xotira, intuisiya va topqirlik qo'l keladi. Test savollarini qo'llashtalabalarning mustaqil ishlashini yanada faollashtiradi.

Test sinovlar metodi

-bu èzma javoblarni ommaviy ravishda yig'ib olish metodidir. Test sinovlarini (anketalarini) ishlab chiqish murakkab ilmiy jaraèn. Pirovard natijada tadqiqot natijalarining ishonchliligi anketalar mazmuniga, berilaètgan savollar shakliga, to'ldirilgan anketalar soniga bog'liq bo'ladi. Odatda test savollarining ma'lumotlari kompyuterda matematik statistika metodlari bilan ishlashga imkon beradigan qilib tuziladi.

Eksperiment-tajriba

-sinov usuli

-ushbu tajriba asosida ta'lim-tarbiya jaraèniga aloqador ilmiy faraz èki amaliy ishlarning tadbiqui jaraènlarini tekshirish, aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

Statistik ma'lumotlarni tahlil qilish usuli

-ta'lim sohasidagi, jumladan, ajratilgan mablag'larning doimiy o'sib borishi, darslik va o'quv qo'llanmalar, jihozlar, ko'rgazmali qurollar, didaktik materiallar, o'qituvchi kadrlar tayèrlash, ta'lim muassalarining qurilishi, xo'jalik shartnomalari va ulardan tushaètgan mablag'lar statistika usuli orqali aniqlanadi.

Matematika va kibernetika usullari

-o'qitish nazariyasi, amaliètida hisoblash matematikasi va kibernetikasi mashinalari èrdamida bir tildan ikkinchi tilga tarjima, dasturli ta'lim va uni mashina orqali boshqarish, o'qitishni mustahkamlash, baholash orqali ta'lim-tarbiya samaradorligini oshirish, differensial va individual ta'lim berish kabi jaraènlardir.

Sosiologiya tadqiqot metodi

-anketaga savollar kiritiladi. Bundan maqsad talaba-èshlarning mutaxassislikka bo'lgan munosabatlarini aniqlash, talabalar orasidagi do'stlik munosabatlarini, ta'lim muassasalaridagi shart-sharoitlarni bilish, yutuq va kamchiliklarni, èshlar

orasidagi munosabatlarni, dinga xususan tasavvufga bo'lgan qiziqishlarini aniqlash,

talabalarning ma'naviy sifatlar darajasini, bilim olishga ishtiëqi, adabietlar bilan ta'minlanganlik darajasi, o'quv taqsimoti, o'qituvchilarning o'qitish darajasi, o'quv qo'llanmalarining sifati, kompyuter bilan mashg'ulot o'tkazish turlarini o'rganish, ilmiy va kasbiy mahoratini oshirishdagi mashg'ulotlar turi, stipendiyalar miqdori, stipendiyalarning talabalar xarajatini qanchalik qoplash, haq to'lanadigan ishlarda talabalarning qatnashishi, ota-onalarning moddiy ërdami, ularning ma'lumoti, ish joyi, talabalarning ko'p shug'ullanadigan jamoat joyi, yashash joyi, ilmiy dunëqarashining shakllanishida ta'sir etuvchi omillar, mutaxassis bo'lib yetishishida hal qiluvchi omillar, talabalarning onglik darajasi jaraëni, komil inson bo'lish uchun kerakli bo'lgan ma'naviy sifatlar, o'zlashtirganlik

darajasi haqidagi savollar anketaga kiritiladi. Savol-javoblarning barchasi kompyuterda qayta ishlanadi va xulosalar chiqariladi. Ushbu metodlardan tashqari mutaxassilik fanlarini o'qitish metodikasida maxsus empirik metodlardan foydalaniladi. Maxsus empirik usullaridan hodisa va jaraënlarni o'rganishga yo'naltirilgan asbob uskunalar va apparatlar orqali obyektiv miqdoriy kattaliklarini olish maqsadida qo'llaniladi.

Tadqiqotning maxsus empirik metodlarini shartli ravishda 3 guruxga bo'lish mumkin:

1. Ish harakatlarining natijaviy tafsilotini o'rganish (xarakatlarni aniq bajarish, sarflanadigan vaqt, ish unumi);

2. Biomexanik usullar;

3. Psixofiziologik usullar. Ish xarakatlarining natijaviy ko'rsatkichlarini aniqlash bilan bog'liq tadqiqotlarda, shu jumladan ularni o'zlashtirish jaraënidagi xronometraj katta rol o'ynaydi. Ish me'ëri, shu

jumladan ishlab chiqarish amaliëtlarining turli davrlarida vaqt me'ëri, ish tartibotini aniqlash, shuningdek, harakatlarning vaqtinchalik tuzilmasini o'rganish, talabalarning tayërgarlik darajasini baholash uchun xronometrajdan foydalaniladi.

Ish kunini tasvirga olish xronometrajning bir turi bo'lib, unda ish kuni davomida ëki ishlab chiqarish amaliëti davridagi barcha vaqt sarflari o'lchanadi va tahlil qilinadi. Bu bilan ish vaqtining sarfi va uning sabablari, shuningdek ishni tashkil etishning holati ajratib ko'rsatiladi. Xuddi shu maqsadlarda shuningdek o'z-o'zini tasvirga olish qo'llanilib, unda talaba o'z ishini o'zi kuzatadi va olingan natijalarni maxsus kuzatish varaqasiga kiritadi.

Biomexanik metodlar

–bu ish harakatining fazoviy vaqt va kuch parametrlarini o'rganishdir: ularning mukammallik darajasi, talabaning asbob, dastgoh va hokazolar bilan o'zaro kuch ta'siri, asbob va qo'l harakatining kinematikasi va boshqalar aniqlanadi. Tarixiy ilk biomexanik

metodigasi siklogramma kiradi. Siklogramma harakat elementlarining ketma-ketligi va o'zaro bog'liqligini o'zida aks ettiradi. Siklogramma

metodlarida asboblarga, qo'l èki oèqlarga elektrik lampochkalar b iriktiriladi. Ishchi jaraènifotoapparat bilan suratga olinadi. Fotoplastinkada lampochka tasvirining èrug' nuqtalar ko'rinishida qolgan izimos ravishdagi harakat trayektoriyasini beradi. Olingan trayektoriyaning tahlili harakatning tezligi, tezlanishi, yo'nalishi va boshqa tashkil etuvchilarni aniqlash imkonini beradi.

Psixologik metodlar o'quv va mehnat faoliyati jaraèni natijasida inson organizmining turli organlari funksional holatini o'rganish uchun qo'llaniladi. Bulardan elektromiografiya,elektrokardiografiya, elektrodermografiya usullari keng qo'llaniladi.

Elektromiografiya –harakatlanuvchi muskullarning elektrik potensialini èzishdir. Istalgan muskul harakatiboshmiyadan elektrik impuls ko'rinishida uzatiladigan ta'sirlar natijasida ishlaydi. Muskullarning elektrik faolligi uningqisqarish kuchini aniqlaydi.

Muskullarning elektrik potentsiali maxsus elektrodlar èrdamida kuchaytirgichga, o'zidan-o'zi èzgichga uzatiladi va u yerda miogramma –elektrik signallarning qog'ozda èzilishi qayd qilinadi.

Elektrokardiografiya –yurak tomirlarining elektrik potentsiallarini qayd qilishdir. Yurak tomirlari ham muskullar kabi bosh miyadan keluvchi elektrik signallar ta'siri ostida qisqaradi. Ularni qayd qilish elektrokardiografiya deb aytiladi.

Elektrodermografiya –terining elektrik potensialini qayd qilishdir. Inson tanasidan ter oqib chiqishi ham miyaning elektrik signallari ta'siri ostida amalga oshadi. Elektrodermogramma birinchi navbatda insonning ish jaraènidagi emosional holati ko'rsatkichi hisoblanadi.

Markaziy asab tizimining funksional holatini aniqlash uslubi o'quv mehnat faoliyatining talaba organizmi holatiga ta'sirini o'rganish uchun qo'llaniladi, masalan, diqqat darajasi, ish jaraènida toliqishning rivojlanishi, mashqlar ta'siri ostida markaziy asab tizimida sodir bo'ladigan siljishlar va hokazo.Ko'pincha shartli reaksiyalar u sulii qo'llaniladi, ya'ni talabalarga nurli, tovushli èki boshqa xildagi signallar uzatiladi. Unga javob tariqasida talaba uncha murakkab bo'lmagan qandaydir holatni amalga oshirishi kerak, masalan, tugmachani bosish. Bu harakatni bajarish vaqti bo'yicha va xarakteri bo'yicha ushbu vaziyatda talaba markaziy asab tizimining holati va turli mezonlar ta'siri ostida undagi o'zgarishlarni aniqlashi mumkin.

1.3.Mutaxassislikfanlarini o'qitish tamoyillari.

O'qitish tamoyillari

-o'qitish nazariyasining boshlang'ich qoidalari bo'lib, o'qituvchi o'quv jaraènini tashkil etishda ularga amal qilishi kerak.

Ta'limda o'qitish tamoyillarining majmuasi mavjud bo'lib, ularga quyidagilar kiradi:

-faolli tamoyili;

-o'qitishda nazariya bilan amaliètning bog'liqligi tamoyili;

-ko'rgazmalilik tamoyili;

- o'qitishning tarbiyalovchi xarakteri tamoyili;
- ilmiylik tamoyili;
- o'qitishda tizimliva izchillik tamoyili;
- o'qitishning tushunarli bo'lishi tamoyili;
- namunalardan foydalanish tamoyili;
- talabalarning individual xususiyatlarini hisobga olish tamoyili;
- bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishning mustahkamligi tamoyili;
- didaktik reduksiya tamoyili;
- o'qitishda talaballarning ongliligi va faolligi.

Mutaxassislik fanlarini o'qitishda ushbu tamoyillarga amal qilish tavsiya etiladi

Faollilik tamoyili-talaba mustaqil tarzda o'zi harakat qilgan paytda yaxshi o'rganadi va o'zlashtiradi. Shuning uchun o'quv jaraeni shunday tashkil qilinishi kerakki, talaba ko'proq harakatlar qilishi kerak bo'lsin. Talabalar har bir darsga faol qatnashishi kerak, chunki talaba qandaydir ish bajarishni ongliroq ravishda o'zlashtiradi va bu bilim xotirasida chuqurroq o'rnashib qoladi. Buning natijasida talaba bilimlarni yaxshiroq va chuqurroq o'zlashtiradi va eslab qoladi hamda

qiziqishi ortadi. Ba'zi bir qobiliyatlarga esa, masalan mustaqillik va individual ravishda

o'rganish kabi qobiliyatlarga faqat shu tarzda erishish mumkin xolos. Buning uchun, o'qituvchi juda yaxshi uslubiy qobiliyatlarga va ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.

O'qitishda nazariya bilan amaliyati bilan bog'liqligi

-Ilmiy bilimlar kishilarning ishlab chiqarish faoliyati ehtiylari asosida paydo bo'lib, ana shu faoliyatga xizmat qilganligi va haet bilan bog'langanligi sababli, bu bilimlarni egallash uchun ularning mazmunini o'zlashtirib olishgina emas, balki bilimlarni amalda qo'llay bilish ham kerak. Talabalarni amaliy faoliyatga tayèrlash nazariy bilimlarni egallash jaraenida

boshlanadi. Keyinchalik u tajriba va amaliy mashg'ulotlarda davom ettiriladi. Bu mashg'ulotlarda talabalar o'qituvchi rahbarligida tajriba sharoitida olingan bilimlarning ishonarli ekanligini tekshiradilar, bu bilimlarni mustahkamlaydilar va chuqurlashtiradilar hamda ularni amalda qo'llanish ko'nikmalari va malakalarini hosil qiladilar.

Amaliy mashg'ulotlar va ishlab chiqarish amaliyati talabalar amaliyfaoliyatining muhim bosqichidir. Ular egallab olgan nazariy bilimlari asosida tanlagan ixtisosliklariga doir

mehnat ko'nikmalari va malakalarini hosil qiladilar. Shu bilan birga nazariy bilim ham to'ldirilib, konkretlashtirilib boriladi.

O'qitishning ko'rgazmaligi-o'qitishning ko'rgazmaliligi shuni tasdiqlaydiki, agar talabalarda o'rganilaètgan jaraenlarni narsa va hodisalarni bevosita idrok qilish bilan bog'liq muayyan hissiy amaliy tajriba bo'lgan taqdirdagina ular bilimlarni ongli suratda o'zlashtiradilar hamda ularda ilmiy tasavvur va tushunchalar hosil qilish mumkin. Bu tamoyil o'qitish jaraenida turli sezgilardan: ko'rish, eshitish, badan bilan sezish va boshqalardan foydalanishni talab etadi.

Buyumni qanchalik har tomonlama idrok qilinsa, talabalarning shu buyum haqidagi bilimi ham shunchalik to'la va chuqur bo'ladi.

Ko'rsatmalilik tamoyili o'qitish maqsadlariga mos bo'lib, materialning mazmuni bilan belgilanadi. Bu materialni o'rganish esa talabalarni chinakam ilmiy va haëtiy muhim bilimlar bilan qurollantirishi kerak.

Ko'rsatmalilik bu bilimlarni yaxshiroq o'zlashtirib olishga hamda ularning haët bilan, mehnat amaliëti bilan bog'lanishiga ërdam beradi.

Mashg'ulotlarda turli xil ko'rsatmali qurollarni qo'llash talabalarning fikrlash faoliyatini aktivlashtiradi, ularning diqqatini tortadi. Shuninguchun hamko'rsatmalilik vositalari o'qitishning hamma bosqichlarida: talabalarning yangimaterialni idrok qilishlarida,

bilimlarni mustahkamlashda, tekshirish hamda amaliy faoliyatda va ishda qo'llashlarida, mehnat ko'nikmalari va malakalarini hosil qilishda tadbiq etiladi. Bilimlarni iloji boricha ko'rgazmali va real haëtga yaqin qilib tadbiq etish -bir tomondan tilning tushunarligini va o'qitish jaraënida audio-vezual vositalardan foydalanishni talab qilsa, ikkinchidan u bevosita ish jaraënida va real holatda o'qitishni talab etadi.

O'qitishning tushunarli bo'lishi—o'qitishning tushunarli bo'lish tamoyili o'rganilaëtgan material mazmuni, hajmi va o'qitish metodlariga ko'ra talabalarning ëshiga, tayërgarlik darajasiga, jismoniy kuchi va bilish imkoniyatlarini mos bo'lishini talab etadi. O'qitishni tushunarli qilish degani uni oson qilishni bildirmaydi. haddan tashqari oson materialni talabalar ortiqcha kuch-g'ayrat sarflamay o'zlashtirib oladilar. Bunday o'qitish talabalarning aqliy bilish imkoniyatlarini rivojlantirishga ërdam bermaydi. O'qitishni tushunarligi talaba imkoniyatlarining eng yuqori chegarasi va uni asta-sekin oshirib borishi bilan belgilanadi.

Ta'lim jaraëning borishida talabalar oldiga qo'yiladigan o'quv va mehnat topshiriqlarini izchillik bilan murakkablashtirib borish talabalarning aqliy imkoniyatlari va jismoniy kuchlarini rivojlantiradi. O'quv materialining mazmuni shunday tanlangan va tuzilgan bo'lishi kerakki, talabalar uni o'zlarining oldingi bilimlari bilan bog'lay olishlari va uni tushunishda qiynalmasligi lozim.

Namunalardan foydalanish tamoyili -o'qituvchi o'quv materialining mazmunini tushuntirish uchun har doim yaxshinamunalarni tanlashga harakat qilishi kerak. Yaxshi model, amaliëtdan tipik misollar, yaxshi hamda ëmon mahsulotlar ham kutilgan darajadagi natijaning sifati qanday bo'lishi ëki bo'lmasligini aniq ko'rsatadi.

Didaktik reduksiya tamoyili -talabaning bilimlarni yuqori darajada o'zlashtirishi uchun o'quv materiali kerakli miqdorgacha qisqartirilishi mumkin. Agar o'quv materialining hajmi juda katta bo'lsa, undan aynan mutaxassislikka va fanga to'g'ridan to'g'ri tegishli bo'lgan qismlar tanlab olinishi kerak. Umumiy va murakkabtopshiriqlar doimo didaktik ravishda

osonlashtirilishi lozim, lekin ma'nosi o'zgarmasligi shart. Shuning uchun, agar faqat boshlang'ich bilimlar berish kerak bo'lsa, o'quv materialini iloji boricha oddiyroq tushuntirishga va nihoyatda ko'p va keng o'quv materiali bilan-

talabani qiynamaslikka harakat qilish kerak. Tajribali o'qituvchi murakkab jaraenlarni oson so'zlar bilan tushuntira oladi.

Ilmiylik tamoyili-talabalarga o'rganish uchun ilmiy jihatdan asoslangan, amalda sinab ko'rilgan ma'lumotlar berilishini talab etadi.

Ularni tanlab olishda fan va texnikaning eng yangi yutuqlari va kashfiètlaridan foydalanish kerak.

Ilmiy bilimlarni egallash jaraenida talabalarda ilmiy dunèqarash, tafakkur rivojlanadi. Har bir darsda o'qitiladigan o'quv materialining ilmiy mazmuni keng va chuqur bo'lishi va talabada nafaqat bilim, balki tafakkur hosil qilishni hamda talabaning ijodiy qobiliyatini shakllantirishi kerak. Buning uchun esa o'qituvchi o'z ilmiy saviyasini izchil ravishda oshirib borishi, zamonaviy pedagogik texnologiyalar kashfiètlar va ilmiyyangiliklardan xabardor bo'lishi lozim. Talaba o'rganaètgán bilimlar albatta nazariy tasdiqlangan va amalda sinalgan bo'lishi kerak.

O'qitishning tarbiyalovchi xarakteri—o'qitish va tarbiyalash jaraenlari uzviy bir-biriga bog'liq bo'ladi. O'qitish bilim berish vazifalarini hal qilish bilan birga talabalarga juda katta tarbiyaviy ta'sir ko'rsatadi. U talabalarining bilish imkoniyatlarini va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga, ularning o'quv va mehnat faoliyatidagi aktivligi va mustaqilligini, bilimga qiziqishini oshirishga èrdam beradi. Biroq o'qitish jaraenidagi tarbiya stixiyali ravishda amalga oshirilmaydi. Uning maqsadi, mazmuni, g'oyaviy yo'nalishi va talabalarga ta'sir etish samaradorligi bir qator shartlarga bog'liq bo'lib, ulardan asosiylari: o'rganilaètgán fanning mazmuni, o'quv mashg'ulotlarining tashkil etilishi va metodikasi hamda bu mashg'ulotlarni o'tkazaètgán pedagogning shaxsidir.

O'quv mashg'ulotlarining to'g'ri tashkil etilishi va ularni o'tkazish metodikasi talabalarga juda katta tarbiyaviy ta'sir ko'rsatadi. Mashg'ulotlarda talabalarining bilim, ko'nikma va malakalarni egallashga doir individual ishlari ham, bu ishlarning guruhli ko'rinishlari ham qo'llaniladi. Ta'lim tarbiya jaraenining mahsulligini oshirish maqsadida tarbiyaviy yo'nalishning ustuvorligini ta'minlash asosiy mezon hisoblanadi. Tarbiya orqaligina inson o'z shaxsini yetib anglaydi. O'z-o'zini anglagan kishigina o'z qobiliyatlari va imkoniyatini bilgan holda ehtièjini shakllantirish zaruratini vujudga keltiradi. O'qitishda tizimliva izchillik-tizimliva izchillik tamoyili o'qitishni shunday tashkil etishni talab etadiki, bunda o'quv fanlarini o'qitish qat'iy mantiqiy tartibda olib boriladi, talabalar bilim ko'nikma hamda malakalarni izchillik bilan egallab boradilar va ayni zamonda amaliy vazifalarni hal qilish uchun ulardan foydalanishni o'rganadilar.

Tizimli va izchillik jaraeni o'quv jaraenining hamma zvenolarida amalga oshiriladi. Uning talablari darsliklar va dasturlarni tuzishda o'z aksini topadi. Ulardagi material bir qator didaktik talablar bilan belgilanadigan tizimbo'yicha joylashtiriladi. Mutaxassislik fani dasturida nazariy va amaliy mashg'ulotlar bir-biriga uzviy bog'lanishi kerak. Har bir darsda o'quv maqsadini aniq belgilash va belgilangan maqsadga muvofiq keluvchi mazmunini tarkib toptirish kerak. Har bir mutaxassislikfani uchun o'quv dasturi talabiga mos holda dastavval tayanch tushunchalarni aniq belgilab olib, ularning darajasi va

me'èrini aniqlash kerak. Mutaxassislikfanlarini o'qitishda qo'llaniladigan metodlarni aniq belgilab, yuqori samara beruvchi usuldan foydalanish, mashg'ulotlar davomida berilaètgan bilim va ko'nikmalarning talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini belgilovchi nazorat va tekshirishning turli usullari hamda testlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Talabalarining ma'lumot darajasi oshib borishiga va rivojlanishiga qarab predmetni baèn qilishning didaktik sistemasi fan sistemasigi to bora yaqinlashib boradi. Mashg'ulotlarni o'tkazishda dasturga aniq rioya qilish va talabalarining darslik bilan ishlashi ularning bilimlarni muayyan sistemada o'zlashtirib olishga èrdam beradi.

O'qitishda talabalarining ongliligi va faolligi- bu tamoyil o'qitishni shunday tashkil etishni nazarda tutadiki, bunda talabalar ilmiy bilimlarni hamda ularni amalda qo'llash metodlarini ongli va aktiv egallab oladigan, ularda ijodiy tashabbuskorlik va o'quv faoliyatida mustaqillik, tafakkur, nutq rivojlanadigan bo'lsin. O'qitishdagi onglilik tamoyili talabalarining o'z o'quv ishlarining konkret maqsadlarini aniq tushunishini, o'rganilaètgan fakt, hodisa, jaraènlarni va ular o'rtasidagi bog'lanishni tushungan holda o'zlashtirib olishini, olingan bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llay bo'lishini bildiradi. Talabalarining faolligi ularning nazariy materialni egallab olishida, laboratoriyada, ustaxona hamda ishlab chiqarish sharoitlarida o'quv mehnat topshiriqlarini bajarishda namoèn bo'ladi. Faollik talabalarining o'quv va mehnat faoliyatidagi mustaqilligini rivojlantirish bilan mustahkam bog'langan.

Talabalarining individual imkoniyatlarini hisobga olish- har bir talaba o'zining individual (jismoniy, psixik va b.) xususiyatlariga egaki, bu uning o'quv faoliyatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Pedagogning bu xususiyatlarni o'rganishi va hisobga olishi o'qitish sifatini oshirish va har bir talabaning ijobiy qobiliyatlarini rivojlantirish uchun sharoit yaratadi. Talabaning xususiyatlarini bunday o'rganish uzoq vaqt mobaynida olib boriladi. Pedagog talabalarining darslardagi va ishlab chiqarish ta'limi vaqtida ustaxonalardagi ishini, uy vazifalarini bajarishini kuzatadi, ularning bilimi, èzma ishlari va tayèrlagan buyumlarini tekshiradi, maslahatlarda va darsdan tashqari vaqtlarda ular bilan suhbatlashadi. Talabaning kuchli va ojiz tomonini bilib olishga, uning qiziqishlari, tafakkuri, nutqi, xotirasi, diqqati, xaèliga xos bo'lgan xususiyatlarni o'rganishga, uning xarakteri va irodaviy sifatlarini yaxshi bilib olishga harakat qiladi, talabalarining haètiy va mehnat tajribalarini, ularning kollejga kelishdan oldingi faoliyati xususiyatlarini o'rganadi.

Bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishning mustahkamligi. Nazariy ta'lim va ishlab chiqarish ta'limi jaraènida talabalar o'zlarining bo'lajak kasbiy faoliyatlari uchun kerak bo'ladigan bilim, ko'nikma va malakalarni egalab boradilar. Bundan tashqari avvalgi mashg'ulotlarda hosil qilingan bilim, ko'nikma va malakalar ancha murakkabroq materialni o'zlashtirib olish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Ilmiy bilimlarni egallash talabalarining xotirasi, mantiqiy tafakkuri, xilma-xil faoliyat turlaridagi ijodiy aktivligi va mustaqilligini rivojlantirishga èrdam beradi. Lekin hosil qilingan bilim, ko'nikma va malakalarning kelgusida ilmiy bilimlar sistemasini o'zlashtirib olishda asos bo'lib xizmat qilishi uchun ular puxta o'zlashtirilgan, yaxshi mustahkamlangan

bo'lishi va talabalarning xotirasida uzoq vaqt saqlanishi kerak. Mustahkamlik tamoyilining talablari shulardan iborat bo'lib, bularga rioya qilmaslik talabalarning o'zlashtirmasligiga, ularning o'qishda orqada qolishiga sabab bo'ladi. O'qitish tamoyillari bilan bir qatorda o'qitishning asosiy qoidalari ham bo'lib ularga quyidagilar kiradi:

tushunarlidan -**tushunarsiz**ga; **yaqindan** –**uzoqqa**; **osondan** -**qiyinga**;
aniqdan -**mavhumga**; **umumi**ndan -**xususiy**ga.

2-MA'RUZA

MAXSUS FANLARINI O'QITISH JARAYONINI TASHKIL ETISH VA O'TKAZISH

DARS REJASI

2. 1. O'qitish jaraeni tashkil etishda dastlabki tayergarlik

O'qitish jaraeni-pedagogning va u rahbarlik qilaetgan talabalarning bilim, ko'nikma hamda malakalar sistemalarini ongli ravishda va puxta o'zlashtirishga qaratilgan izchil xarakterlari majmuidan iborat.

O'qitish talabalar shaxsini shakllantirishning, ularni aqliy va jismoniy kamol toptirishning, umumiy hamda maxsus bilim berishning eng muhim vositasidir. O'qitish jaraeni davomida talabalarning bilim olish kuchlari rivojlantiriladi.

O'qitish –o'qituvchining ta'lim oluvchilarga bilim, ko'nikma va malakalar tizimini berish, ularning bilim olish va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish borasidagi faoliyatidir.

O'qish –talabalarning o'quv fani materialini o'zlashtirish borasida qiladigan tizim va ongli mehnati.

O'qitish ikki tomonlama jaraendir, u o'qituvchining faoliyati va talabalar faoliyatini o'z ichiga oladi. O'qituvchining faoliyati o'quv materialini baen qilishdan, talabalarga fanga qiziqishni, fikrlar va e'tiqodni tarkib toptirishdan, hamda talabalarning mustaqil mashg'ulotlariga rahbarlik qilish, ularning bilim, ko'nikma va malakalarini tekshirish shuningdek baholashdan iborat.

O'qitish jaraenining ikkinchi tomoni talabaning faoliyati bo'lib, u o'quv fani materialini o'zlashtirishdan hamda bilimlarni o'zlashtirish jaraenida fikrlar va e'tiqodni hosil qilish yuzasidan olib boriladigan sistemali mehnatdan iborat. O'qitish mazmuni hamma vaqt tegishli o'quv fani dasturi bilan belgilanishini,

talabalarning o'qishini esa o'qituvchi yo'lga solib turishini nazarda tutib, muvaffaqiyatli ta'lim berishning asosiy sharti ta'lim berish mazmuni, o'qitish va o'qish orasidagi chambarchas uzviy bog'lanish deb hisoblamok kerak. O'quv jaraenining to'g'ri qo'yilishi shu bilan xarakterlanadiki, har qaysi bosqichda talabalar o'rganiladigan materialni tushunib oladilar, o'quv va malakalarini takomillashtiradilar, birorta yangi narsani idrok etadilar.

O'qitishning tashkiliy ko'rinishlari deganda, o'qituvchi va ta'lim oluvchilarning maxsus tashkil etilgan, belgilangan tartibda va muayyan rejimda o'tadigan faoliyati tushuniladi.

O'qitishning u eki bu tashkiliy ko'rinishi guruhli va individual o'qitishning har xil ko'rinishida qo'shib olib borilishi, o'qitishda ta'lim oluvchilar mustaqilligining turli darajasi, talabalarning o'qishiga o'qituvchi rahbarligining har xil usullari bilan xarakterlanadi.

Mutaxassislik fanlarini o'rganishda nazariy va amaliy mashg'ulotlar bir vaqtda o'tkazilsa yaxshi natija beradi. Bu hol mashg'ulotlar sistemasini rejalashtirishni osonlashtiradi va darslarda mustaqil grafik ishlar va hisoblashlar, mashqlar va shu kabilar o'tkazishni yengillashtiradi. Pedagogik adabietlarda darslarni ularning belgilovchi har xil alomatlari asosida klasifikasiyalashning turli variantlari keltiriladi. Bunday alomatlardan biri o'rganiladigan materialning mazmunidir. Darslarni klassifikasiyalashning boshqa bir alomati ularni o'tkazish usullaridir. O'tkazish usullari deganda o'qituvchining ma'lum maqsadga qaratilgan faoliyatida, darsni o'tkazish metodikasida ifodalangan tashkiliy va boshqa momentlar majmui tushuniladi.

Shu nuqtai nazardan darslarning quyidagi turlari bo'ladi: ma'ruza, suhbat va ekskursiya darslari, videotasvir, ta'lim oluvchilarning mustaqil ishi darsi, laboratoriya ishi, amaliy ish, aralash dars va hokazolar.

2. 1. O'qitish jaraenini tashkil etishda dastlabki tayèrgarlik

O'qituvchining mutaxassislik fanlarini o'qitish jaraenining ma'lum jihatlariga tayèrgarlik ko'rishi va moslashishi muhim ma'lumotlarni inobatga olishi orqali amalga oshadi.

Talabalar holatiga baho berish, ta'lim sharoitlari bilan tanishish, maxsus sohani yaxshi bilish -bularning hammasi nazariy va amaliy mashg'ulotga tegishli ilk shart-sharoitlar haqidagi ma'lumotlar sanaladi.

Nazariy va amaliy mashg'ulotlar shart-sharoitlarini quyidagi 3 ta tahlil yo'llari orqali aniqlash mumkin.

-talabalar tahlili (talabalarga qaratilgan)-shart-sharoit tahlili (o'qitish holatiga qaratilgan)

-maxsus sohatahlili (o'quv materialiga qaratilgan) Talabanning o'qishga bo'lgan ehtièji o'qituvchi tomonidan qondirilishi lozim.

Bu talabanning kelajak kasbiy faoliyati uchun kerakli bilim, ko'nikmalarni rivojlantirishga va xulqini yaxshilashga lozim bo'lgan ehtièjdir.

O'qituvchiga qo'yiladigan talab ham mashg'ulotlari davomida uning o'zi e'tiborni eng yaxshi natijalarga erishishiga qaratilishi lozim.

Uning mashg'ulotlari samarali, sifatli va har bir o'quv jaraeniga iloji boricha moslashtirilgan bo'lishi kerak.

Ko'pchilik hollarda o'qituvchi mashg'ulotlarining sifati talaba o'zlashtirgan bilimlarni baholash bilan o'lchaydi.

O'qituvchining samarali mashg'ulot o'tkazishi puxta tayèrgarlikni talab etadi.

Tahlil orqali o'qituvchi talabalar guruhi to'g'risida muayyan ma'lumotlarga ega bo'ladi. Tahlil kamida birinchi dars èki mashg'ulotdan oldin ro'yxat shaklida èzma tayèrlanishi lozim. Agar o'qituvchi shundan so'ng guruh bilan tanishib olsa, u holda keyingi mashg'ulotlarda talabalar tahlilini o'tkazmasa ham bo'ladi. O'qituvchi bu ma'lumotlardan talabalar guruhi bilan shaxsan tanishish uchun foydalanadi. Chunki talabalar dars amaliy mashg'ulotlar paytida ilk bilimlari va allaqachon mavjud bo'lgan tajribalarini qo'llaydilar, shu bilan birga o'z ishonchlarini ham ifoda etadilar. Ularning o'qishga bo'lgan qobiliyatlari, shaxsiy holatlari, jinsi va èshlari ta'lim holatiga muayyan ta'sir ko'rsatadi. Har bir inson va har bir talabalar guruhi turlicha bo'lgani kabi doimo yangi holatlar yuzaga keladi. Ular esa o'z navbatida o'qituvchi tomonidan o'zlashtirilmog'i lozimdir. Talabalar guruhidagi asosiy holat guruhdagi har bir talabaning xulqiga ta'sir qiladi. Agar talabalar tahlili o'tkazilmagan bo'lsa, u holda, ayniqsa, muammoli vaziyatlarda notug'ri baholashga olib kelishi mumkin.

Talabalar tahlili uchun quyidagi muhim ko'rsatkichlar e'tiborga olinadi:

1. Maxsus soha èki kurs borasidagi ma'lumotlar;
2. Bir guruhdagi talabalar soni;
3. Talabalarning o'rtacha èshi (eng èsh-eng katta talaba);
4. Jinsga ko'ra taqsimlash (o'g'il-qiz bolalar soni);
5. Talabalarning ta'lim darajasi (bitirgan maktabi);
6. Bungacha bitirgan maxsus sohasi èki kurslari;
7. Til bilimlari (masalan, biror chet tili bo'yicha bilimlari);
8. Individual maxsus shart-sharoitlar (masalan, nogironlik);
9. Oilaviy sharoiti;
10. Qiziqishlari, bo'sh vaqtda o'zini tutishi;
11. Kelajakda kim bo'lmoqchi ekanligi;
12. Ba'zi talabalarning alohida e'tiborga sazovor muvaffaqiyatlari;
13. Guruhdagi o'rin (yetakchilik, iyerarxiyadagi o'rin, "el qatori").

Bu tahlil mashg'ulotlarni olib borish uchun zarur bo'lgan sharoitlarni tashkil etish va yaratish borasidagi muhim ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Ma'lumotlar nazariy va amaliy mashg'ulotlar rejasiga qo'shib qo'yiladi.

Huquqiy shart-sharoitlar ta'lim jaraèniga ta'luqli bo'lgan o'quv rejasiga va boshqa rasmiy reja hujjatlari bilan bog'liqdir.

Ularga quyidagilar kiradi:

- kasbiy yo'nalish èki mutaxassislik o'quv reja guruhi;
- o'quv rejasiga mos fan dasturi;
- o'quv rejasiga mos ta'lim kursi;
- mavzu, amaliy ko'nikmalar;
- bilim va ko'nikmalarni baholash mezonlari.

Bu orqali kutilgan va rasmiy reja hujjatlarida oldindan belgilab qo'yilgan mavzular o'rgatilishi ta'minlab berilishi kerak.

Tashkiliy shart

-sharoitlar mutaxassislik fanlari bo'yicha mashg'ulotlarni tashkil qilish borasidagi quyidagi zaruriy talablar kiradi:

-o'qitish joyini tanlash;

-dars va amaliy mashg'ulotlar vaqti va davom etishi;

-amaliy namoyishlarga tayèrgarlik ko'rish;

-tashkiliy hujjatlar vaish joyinitayèrlash.

Texnik shart

-sharoitlarga fan bo'yicha jildlar va moslamalar, èrdamchi audiovizual vositalar, o'qitish va o'rganish vositalari (doska, flipchart, proyektor, videomagnitafon)ning mavjudligi va ularning yaroqliligi, shuningdek, elektr toki, suv, havo bosimi va hokazolarning borligi bilan uzviy bog'liqdir. Amalièt o'qituvchisi zaruriy shart-sharoitlar mavjudligiga va texnik moslamalarni istalgan paytda ishlatish mumkinligiga ishonch hosil qilishi kerak.

Agar amalièt o'qituvchisi o'quv faoliyatida ilk marotaba dars o'tkazishga tayèrlanaètgan bo'lsa, u holda u o'zi dars bermoqchi bo'lgan maxsus sohaning umumiy qamrovi va mazmuniy tarkibiy qismining elementlari borasida tasavvurga ega bo'lishi lozim. Ushbu tasavvursiz amalièt o'qituvchisi na vaqtinchalik umumiy reja va na davriy va na mazmuniy batafsil reja tuza oladi. Birinchi bosqich maxsus soha maqsadlariga nazar tashlashdan boshlanadi.

Maqsadlar asosida mazmunlar tanlanadi. Umuman olganda, mazmunlarni turli manbalardan olish mumkin, masalan:

-maxsus kitoblar èki o'quv adabiètlaridan;

Shart –sharoitlar tahlili;

Huquqiy shart -sharoitlar

Texnik shart -sharoitlar

Tashkiliy shart -sharoitlar

-texnik adabiètlardan (ilmiy texnikaviy jurnallar, maxsus maqolalar patentlar va hokazolardan);

-mashina va moslamalardan foydalanish bo'yicha ko'rsatmalardan.

Biror maxsus soha bo'yicha umumiy tasavvurga ega bo'lishning yaxshi metodlaridan biri bu maxsus soha tahlilini o'quv kitobi asosida grafik tasvirlar shaklida ishlab chiqishdir. Bu metod soha èki mazmuntuzilmasi deb ham ataladi.

Mavjud bo'lgan va yaxshi qismlarga bo'lingan kitobning bo'limlariga asoslanish ham mumkin. Bunda avvalo aniqlik tamoyiliga rioya etiladi. Ko'pincha shunday bilim asoslari yuzaga keladiki, ularni bir-biridan aniq ajratgan holda tasvirlash mumkin bo'ladi. Maxsus kitoblarda bob va mavzularga bo'lish, o'quv qo'llanmalarda esa o'rganish bosqichlari va modullarga bo'lish kabi èrdamlar mavjuddir.

Mazmuniy tuzilmasini ishlab chiqishda maxsus soha mohiyatan qismlarga, katta mavzu va kichik mavzu sohalariga, shuningdek, mantiqiy aloqadorlik sohalariga bo'linadi. Muhim mavzular ta'kidlanadi, ikkinchidarajalilari esa quyiroqdan joy oladi.

Aksariyat hollarda maxsus sohalar nazariy bilimlarni berish borasida dalillar, tushunchalar, tamoyillar va usullarning qat'iy mantiqiy ketma-ketligi asosida ishlab chiqiladi. Masalan, maxsus o'quv kitobini qismlarga bo'lish

mantiqqa asoslanadi. Unga ko'ra mavzular muayyan ketma-ketlikda joylashtiriladi.

Nazariy darslar ham mana shunday maxsus mantiqiy ketma-ketlik asosida olib borilishi mumkin.

Ko'pincha mavzuviy jihatlarni to'plash bilan boshlanadigan quyidagi bosqichlar bu borada èrdam beradi:

1. Mavzu doirasidagi o'rgatiladigan dalillar;
2. Dalillar bilan bog'liq tushunchalar;
3. Dalillarni o'zaro bog'laydigan tamoyillar (funksional aloqadorlik, qoidalar);
4. O'rgatiladigan usullar (mehnat jaraènlari, amallar).

Biz bu yerda bilim, qobiliyat va ko'nikmalarga qisqacha to'xtalamiz.

Bilim o'zlashtirilgan va xotirada saqlangan ma'lumotlar bo'lib, uni tez va aniq biror holatga mos ravishda ishlatish mumkin.

Bilim bilan birga qobiliyat, ko'nikmalar va xulq ham o'rganiladi;

Qobiliyat va ko'nikmalar -bu talabalar muayyan faoliyatni muvaffaqiyatli olib borishi uchun shart-sharoitlar yaratib beruvchi, tashqaridan kuzatish mumkin bo'lgan harakatlar va ta'sirlar hisoblanadi. Ko'nikmalar ongli ravishda amalga oshirilgan faoliyatning tarkibiy qismiga kiruvchi avtomatik tarzda yuz beradigan harakatlardir.

Qobiliyat va ko'nikmalarga kognitiv va psixomotorik o'rganish sohasida quyidagicha ta'rif beriladi.

Bu insonning o'z atrof-muhitiga faoliyat orqali munosabatda bo'lishidir, bunda-kuzatsa bo'ladigan va kuzatsa bo'lmaydigan -ichki munosabat, shaxsiy tajriba va qadriyatlar, e'tiqod, hissièt va mayllar muhim o'rin tutadi.

Amaliy ta'lim qismiga ta'lluqli maxsus sohani tahlil qilish mehnatni tahlil qilish orqali amalga oshiriladi, chunki bunday ta'lim qismlari kasbiy-mantiqiy emas, balki harakatlarga yo'nalgan tarzda kechadi. Ko'pincha o'z sohasini a'lo darajada egallagan mutaxassislardan misol uchun biror ish tartibini tushuntirib berish so'ralsa, ular ko'pincha sergaklik bilan tushuntirishni boshlaydilar, ikkinchi darajali masalalarga to'xtalib, qisqa va lo'nda tushuntirib bera olmaydilar. Muhim bandlar ko'pincha ko'rsatilmay qolib ketadi. O'qituvchi bilimni talabalar tomonidan o'rganilishi mumkin bo'lgan holatda berishi lozim. Unga ishonib topshirilgan mehnat predmeti odatlar doirasidan chiqarilib, talaba ongiga kiritilishi kerak. So'ngra bilim shunday aniq tahlil qilib berilsinki, uni talaba oz miqdordagi bosqichlarni o'tgan holda tizimli tarzda o'rganib olsin. Amaliy mashg'ulot uchun mo'ljallangan ta'lim hujjatlari asosan harakatlarga yo'naltirilgan tarzda tuziladi. Ular misol uchun ma'lum bir tayèrlash jaraènidagi bajariladigan amallar va bosqichlarga asoslanadilar. Shundan kelib chiqqan holda maxsus sohani tahlil qilish kasbiy tahlil xarakteriga ega bo'ladi.

Amalièt bosqichlari ham kasbiy tahlil asosida amalga oshiriladi.

Bunda biror ish, biror jaraèn èki amal harakatlar ketma-ketligi asosida bajariladi, masalan:

-biror ish bajarishdagi bosqichlar ketma

-ketligi;

-mahsulotni tayèrlash pog'onalari;

-rejalashtirish va tashkillashtirishdagi harakatlar.

Texnologik jihozlarni ishlatish ko'rsatmalari èki ma'lum amaliy ko'nikma uchun ishning borishini, mehnatni boskichlarga bo'lish borasidagi namuna sifatida keltirish mumkin:

Amaliy mashg'ulot ish jaraèni to'g'risidagi texnik bilim asosida amalga oshiriladigan muayyan bosqichlariga bog'liq bo'ladi.

Maxsus sohani o'zlashtirish yuzasidan quyidagi xulosalarni berish mumkin. O'qituvchi talaba uchun nafaqat maxsus soha bo'yicha barcha zarur bilim va tajribalarga, balki boshqa sohalar bo'yicha ham chuqur bilimlarga va ularni talabaga yetkazishda turli qiziqarli o'yinlar va usullarga ega bo'lgan shaxs sifatida namoèn bo'ladi. Bu orqali uning talabalar oldidagi obro'-e'tibori shakllanadi.

Shuning uchun o'qituvchidan doimiy o'zi ustida ishlashi va "har sohadan xabardor" bo'lishi talab etiladi. O'qitish faoliyatining amaliy qismini o'zlashtirib olishi uchun talabalar amalga oshirishi kerak bo'lgan barcha mashqlarni o'zi ham yaxshi o'zlashtirgan bo'lishi kerak. Muammoli vaziyatlarni bilish va bu borada maslahat bera olish uchun u vaqti-vaqti bilan ushbu amaliy mashqlarni qaytarib turishi lozim.

O'qituvchi nazariy bilimlar yuzasidan esa maxsus soha bo'yicha yangi adabietlarga ega bo'lishi va ko'p o'qish uchun o'zida turtki, shuningdek, qiziqish his etishi kerak.

Buning uchun o'qituvchiga quyidagi tavsiya etiladi:

-iloji boricha o'z sohasi èki mavzusiga tegishli bo'lgan barcha kitob, nashrlar, jurnallarni to'plab borish;

-kutubxonadagi kitobning muhim betlaridan nusxa olish;

-boshqa hamkasblari tajribalarini o'rganish;

-muayyan mavzuga tegishli qisqa tushuntirishlar bilan berilgan manbalar majmuasini to'plash.

Yetuk pedagog va mohir kasb ustasi bo'lish uchun quyidagi qoidani esdan chiqarmaslik kerak. "Angishvonadek bilim bermoq uchun bir qop bilimga ega bo'lish kerak"

2.2. Mutaxassislik fanlarining o'quv maqsadini va mazmunini belgilash

Mutaxassislik fanini o'qitish metodikasining boshlanishi -bu fanning o'qitish maqsadlarini belgilashdir. Nazariy va amaliy mashg'ulotlar aniq maqsadga yo'naltirilgan o'quv jaraènaridir. Bu jaraènar avvaldan belgilangan muayyan o'rganish maqsadlariga erishish uchun olib boriladi. Agar o'quv maqsadlari belgilanmay o'tkazilsa u holda darsning mazmuniy va didaktik tuzilishi buziladi. Natijada dars davomida mavzuga taalluqli bo'lmagan mazmunlarga to'xtalishga to'g'ri keladi. Nazariy va amaliy mashg'ulotlarni shakllantirish uchun oldindan mos keladigan maqsadlarni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

O'quv maqsadlari va uning turlari

1. O'quv maqsadlari.

O'quv maqsadlari ta'lim jaraeni oxirida kutilaётgan natijaning ezma tavsifidan iborat. Ma'lumki, jonli ta'lim jaraenida ikki tomon:

ta'lim oluvchi va ta'lim beruvchi ishtirok etadi. Ta'lim oluvchilar bu o'rganuvchi talaba eki tinglovchilardir. O'quv maqsadlari ta'lim jaraeni ishtirokchilarining qaysi biri tomonidan qaralishiga qarab, o'rganish va o'rgatish maqsadlariga ajratiladi.

An'anaviy ta'limda odatda o'quv maqsadlari pedagog faoliyati orqali ifodalanadi. Bunda pedagog tomonidan maqsadning qo'yilishi o'z faoliyatiga qaratilgan bo'lib, bu bilan ta'lim jaraenining aniq maqsadlariga erishganligini aniqlab bo'lmaydi. Chunki, ta'lim jaraeni natijasida, ta'lim oluvchi ya'ni o'rganuvchining nimaga erishgani emas, balki ta'lim oluvchi ya'ni o'rganuvchining nimaga erishishi muhim bo'lgani uchun, kelgusida o'quv maqsadlari deganda o'rganish maqsadlarini tushunamiz.

Zamonaviy o'quv maqsadlarini belgilash usuli o'ziga xos xususiyatga ega.

Bu shundan iboratki, o'quv maqsadlari (o'quv vazifalari deb ham ataladi) talabalar harakatida ifodalanadigan va aniq ko'rinadigan, hamda o'lchanadigan natijalar orqali belgilanadi. O'quv maqsadlarini o'lchash, aniqlash, o'qitishni qayta takrorlash imkoniga ega bo'lish uchun har bir maqsadga erishish mezonini ishlab chiqilishi kerak, ya'ni ta'lim maqsadi shunday qo'yilishi kerakki, unga erishganlik haqida aniq xulosa chiqarish mumkin bo'lsin.

O'quv maqsadlari bu-muayyan ta'lim jaraeni yakunida ta'lim oluvchi tomonidan o'zlashtirilishi, ya'ni hosil qilinishi lozim bo'lgan bilim, hatti-harakat bilan bog'liq bo'lgan amaliy topshiriqni uddalay olish mahorati, shaxsiy fazilatlar va xulqini belgilaydi. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, o'quv maqsadlari oldindan ko'zlangan yakuniy natijalar tavsifidir. Uni to'g'ri tanlash ta'lim jaraeni uchun o'ta muhimdir. Buni quyidagi ibora erdamida yaxshiroq tushunsa bo'ladi:

«Qayerga borishni, oxirgi manzilini bilmasdan turib safarga o'tlanishdan hych qanday ma'no va naf yo'q».

Nazariy dars va amaliy mashg'ulotlarning maqsadlari aniq bo'lgan taqdirdagina, ularning mazmunini belgilash va ularning didaktik nuqtainazardan ishlab chiqishga kirishish mumkin. Shubois, mutaxassislik fanlari o'qituvchilari uchun o'quv maqsadlarini bilish, to'g'ri qo'ya olish va tanlash ko'nikmalariga ega bo'lish-ta'lim jaraenida juda muhim ahamiyat kasb etadi.

Har bir nazariy dars va amaliy mashg'ulotning o'quv maqsadlari oldindan aniqlanishi lozim. Aniqlangan o'quv maqsadlari, dars mazmuni bo'yicha qaysi nazariy materiallarni tanlash, uni o'tkazish bo'yicha qanday metodik va didaktik resurslardan foydalanish lozimligini belgilab beradi. Shunday qilib, har qanday ta'lim jaraeniga o'quv maqsadlari ta'lim mazmuni, metodlari va vositalarni belgilab berar ekan.

2.Yo'naltiruvchi, umumiy va aniq maqsadlar.

O'quv maqsadlari ta'lim jaraenining ko'lamiga ko'ra turlicha tarzda ifodalanishi mumkin. O'quv maqsadlari, pastdan yuqoriga qarab:

*alohida olingan bitta darsning maqsadi,

*fanning biror bo'limini (faoliyat usuli bo'yicha o'quv materialini) o'rganishning o'quv maqsadlari;

*butun bir fanni o'rganishning o'quv maqsadlari;

*biror bir fanning modulini o'rganishdan ko'zlangan o'quv maqsadlari;

*butun bir mutaxassislikni egallash bo'yicha o'quv maqsadlariga bo'linadi.

Kichik ko'lamga (alohida dars, fanning bir bo'limi uchun) maqsadlar aniq -qo'yilsa, ko'lam kattalashgan sari (modulni o'rganish, mutaxassislikni egallash uchun) o'quv maqsadi umumlashdirib boriladi.

O'quv maqsadlari qamrov ko'lamga qarab uch xil turga ajratiladi:

1) Yo'naltiruvchi maqsadlar.

Yo'naltiruvchi maqsadlar eng katta ko'lamdagi ta'lim jaraenining maqsadlarini belgilaydi. Masalan, biror mutaxassislikni

egallash bo'yicha o'quv maqsadlari. Odatda davlat ta'lim standartlarida o'z aksini topadi va me'eriylar hujjat hisoblanadi. Ular ta'lim jaraeniga qo'yilgan umumiy talablarni aniqlaydi va uning umumiy yo'nalishini belgilab beradi.

Umumiy maqsadlar.

Umumiy maqsadlar kichikroq ko'lamdagi ta'lim jaraenlariga ta'luqli bo'lib, uning mazmuni yo'naltiruvchi maqsadlardan kelib chiqadi. Umumiy maqsadlar ham har bir fan bo'yicha tuzilgan davlat ta'lim standartlari ko'rinishida belgilanishi mumkin. Umumiy maqsadlar yo'naltiruvchi maqsadlarni o'z qamrov ko'lami darajasida oydinlashtiradi va aniqlashtiradi. Shunday bo'lsada, yo'naltiruvchi maqsadlar ham ta'lim oluvchi egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka va hulq haqida umumiy tasavvurni beradi. U ham o'z navbatida pastki ko'lamda yanada aniqlashtirilishi va oydinlashtirilishi lozim bo'ladi.

Aniq maqsadlar.

Aniq maqsadlar eng kichik ko'lamdagi ta'lim jaraeniga ta'luqli bo'lib, uning mazmuni o'z navbatida umumiy maqsadlardan kelib chiqadi.

Masalan, biror bir darsning maqsadi, fanni biror bo'limining o'quv maqsadi. Aniq maqsadlar aniq ifoda etilganligi tufayli ta'lim jaraenida muhim o'rin tutadi. Ular biror bir mavzuga e'kiti biror bir bo'linga oid dars, amaliy mashg'ulot bo'yicha o'lchanishi mumkin bo'lgan aniq yakuniy bo'lim, ko'nikma, malaka va hulqni ifodalaydi. Shuning uchun ularni ifodalashda, maqsadlar bilan birga, ularga erishish ko'rsatkichlarini, baholash mezonlarini va bu natijalarga erishish uchun yaratilishi lozim bo'lgan shart-sharoitlar (asbob-uskunalar, materiallar va boshqa zaruriy vositalar) tavsifini berish ham lozim bo'ladi. Aniq maqsadlar odatda ta'lim muassasalari o'qituvchilari tomonidan ishlab chiqiladi. Shuningdek, bu maqsadlar yuqorida turgan mutasaddi ta'lim muassasalari, ilmiy-metodik kengashlar tomonidan ishlab chiqilishi va amaliyotga tadbiiq qilinishi mumkin.

3. Kognitiv, psixomotorik va affektiv o'quv maqsadlari.

Aniq o'quv maqsadlari mohiyatiga ko'ra uch sohaga bo'linadi:

*kognitiv (nazariy bilimlarni o'zlashtirish bilan bog'liq) o'quv maqsadlari sohasi.

*psixomotorik (amaliy hatti-harakatni o'zlashtirish bilan bog'liq) o'quv maqsadlari sohasi.

*affektiv (hulq, o'zini tutish, atrof muhitga va tevarak atrofdagilarga munosabatning shakllanishi va qadriyatlarni o'zlashtirish bilan bog'liq) o'quv maqsadlari sohasi.

1.Kognitiv o'quv maqsadlari sohasi.

Kognitiv o'quv maqsadlari sohasi-o'quv materiallari, ma'lumotlar, axborotlar, turli dalillar, tushunchalar, tamoyillar va usullarni bilish (ya'ni xotirada saqlash va eslash) ularni miyada qayta ishlash orqali tushunish, amalda qo'llash, tahlil va sintez qilish, baholashni o'z ichiga oladi. U bilimlarni èdda saqlash, ya'ni xotirani chiniqtirish, intellektual aqliy qobiliyatlarni rivojlantirishni ko'zda tutadi. Kognitiv o'quv maqsadlari Blum taksonomiyasi bo'yicha quyidagi darajalarga bo'linadi.

«**Bilish**»darajasi kognitiv sohaning eng quyi bosqichi bo'lib, u tushunchalar, dalillar va tamoyillarni eslash demakdir. Bu bosqichda shaxs o'zlashtirgan bilimlarini xotirada saqlashi va eslashi, ularni nomlashi va aytib bera olishi kerak.

«**Tushunish**»bosqichida o'zlashtirilgan bilimlar mohiyati oydinlashtiriladi va anglab yetiladi.

«**Ko'llash**» bosqichida shaxsning o'zlashtirgan nazariy bilimlar turli shakllarda qo'llaniladi.

«**Tahlil**» bosqichi shaxsga o'zlashtirilgan bilimlarni tahlil qilish imkonini beradi.

«**Sintez**» bosqichi shaxsga o'zlashtirilgan bilimlarni o'zaro bir-biriga bog'lash va umumiy aloqadorliklarni aniqlash imkonini beradi.

«**Baholash**» darajasi eng yuqori bosqich hisoblanadi. Bu bosqich olingan bilimlar asosida ma'lum qadriyatlarga ta'luqli holatlarni baholash, qaror qabul qilish, muammolarni hal qilish va baholash mezonlarini yaratish ko'nikmalarini o'zlashtirishni nazarda tutadi.

Shuni ta'kidlash lozimki, har bir daraja o'zidan oldingi darajadagi bilimlarni o'zlashtirishni taqozo qiladi.

2. Psixomotorik o'quv maqsadlari sohasi.Bu o'quv maqsadlari sohasi amaliy ish jaraènlari orqali hosil qilinadigan ko'nikma va malakalarni egallashni ko'zda tutadi. Bunda psixika orqali boshqariladigan muskul harakatlari (motorik harakatlar) amalga oshadi. Amaliy faoliyat olib borish, misol uchun, biror asbobni ishlata olish malakasiga ega bo'lish psixomotorik o'quv maqsadlari sohasiga ta'luqlidir. Ushbu o'rganish sohasi inson miyasi tomonidan boshqariladigan harakatlarni ifodalaydi. Ular esa o'z navbatida motorik (muskul harakati bilan bog'liq) ko'nikmalarni talab etadi.

Psixomotorik harakatlar oddiy, o'rta va kompleks harakatlarga ajratilishi mumkin.

3.Affektiv o'quv maqsadlari sohasi. Affektiv o'quv maqsadlari sohasi, shaxsning uni o'rab turgan atrof muhitga nisbatan munosabati, boshqa kishilar bilan o'zaro muomalasi, hulqi, jamoat joylarida o'zini tutish kabi umuminsoniy qadriyatlarni o'zlashtirishi bilan bog'liq bo'lgan ko'nikmalarni egalashni nazarda tutadi. Uni aniqlashda maslak, manfaat, munosabat, qadriyat, intizom, dunèqarash, xavfsizlik (xususan, mehnat xavfsizligi) kabi emosional holatlardan kelib chiqadi.Xulosa qilib aytganda, ixtièriy ta'lim jaraènining maqsadi har uchala o'quv maqsadlaridan iborat.

Nazariy darsda ko'proq kognitiv soha, amaliy ta'limda esa ko'proq psixomotorik soha bo'yicha bilimlarni egallashga e'tibor qaratish lozim. Affektiv sohaga ko'pincha uncha e'tibor berilmasdan kelinar edi. Shaxs kamolotiga yangicha nazar bilan qaraladigan, katta e'tibor beriladigan bugungi kunda bu soha yanada katta ahamiyat kasb etib bormoqda.

2.3. O'qitish vositalari va didaktik materiallarni tayirlash

O'quv-didaktik materiallar (èki o'quv vositalari) deganda, o'qitilishi va o'rganilishi lozim bo'lgan bilimlarni beruvchi har qanday axborot tashuvchilar tushuniladi. O'quv-didaktik materiallar sifatida nazariy darslarda matnli vizual vositalardan, misol uchun o'quv kitoblari va kartoteka va prospektlardan, amaliy mashg'ulotlarda kurs materiallari, uslubiy qo'llanmalar, jadvallar, jihoz èki asbobni ishlatish bo'yicha ko'rsatmalar kabilardan foydalaniladi.

Bunday o'quv va didaktik materiallarga qo'shimcha tarzda tasviriy -vizual vositalar (fotosuratlar, rasmlar, chizmalar, grafiklar...) ham kiradi. Ular umumiy va keng qamrovli tasavvurlarni vujudga keltirishni osonlashtiradi. Ovoz va tovushli (audio), shuningdek, tasviriy tasavvurlarni shakllantiradigan audio-vizual vositalar, kompyuterlar, virtual stendlar, texnologik jaraenlar va funksiyalar to'g'risidagi keng qamrovli real tasavvurlarni vujudga keltiradi.

Predmet vositalari bundan farqli o'laroq tasvir va matnlarni èzib olish va saqlash imkonini beradi. Ular doska, flinchart, kodoskop (proyektor) kamera va kompyuterlar kiradi.

Ushbu vositalardan foydalanishda ularni muayyan maqsad, maxsus soha va usullarga mos holda tanlash muhim o'rin tutadi. Va nihoyat o'qituvchi o'quv va ko'rgazmali vositalarni ishlata olishni va ulardan maqsadga muvofiq va oqilona tarzda foydalanishni bilishi kerak.

Texnik vositalardan foydalaniladigan yuzaga keladigan texnik muammolarni hal qila oladigan bo'lishi lozim. Masalan: jihozlar va qurilmalarni ishlatishdagi sodir bo'ladigan nuqsonlarni bartaraf eta olishi va ish holatiga keltira olish kerak, ya'ni o'z sohasining mohir ustasibo'lishi kerak.

Amaliy o'qituvchisi o'z kasbiy sohasi uchun qanday materiallar, qanday yangiliklar borligiga, shuningdek, qaysi maxsus sohalarda uning o'zi yangiliklar qila olishi mumkinligi yuzasidan umumiy tushunchaga ega bo'lishi lozim. Ko'pincha o'qituvchilar doska tasvirlari, flipchart tasvirlari va proyektor slaydlari kabi vizual vositalarni o'zlari ishlab chiqadilar.

O'quv va didaktik materiallarni tayirlash.

Nazariy va amaliy mashg'ulotlar uchun manba materiali sifatida ishlatiladigan vositalar quyidagicha farqlanadi:

Ko'pincha o'quv materiallari bir paytning o'zida didaktik materiallar sifatida, ya'ni o'qitish, o'rganish uchun ishlatiladi;

O'quv materiallari amaliy o'qituvchilari tomonidan darsni ko'rgazmali o'tkazish va bilim berish uchun qo'llaniladi;

Didaktik materiallar talabalar tomonidan o'rganish uchun

qo'llaniladi va o'qituvchi tomonidan tayèrlanadi. O'quv va didaktik materiallarni tayèrlash deganda, o'qituvchi tomonidan ularning tanlanishi va nazariy èki amaliy mashg'ulotlar maqsadiga moslashtirilishi tushuniladi.

Agar tayèr vositalar yo'q bo'lsa, u holda ularni o'qituvchining o'zi tayèrlashiga to'g'ri keladi. O'quv va didaktik materiallarni tayèrlashda o'qituvchi chegaralangan vaqt va texnik imkoniyatlarini inobatga olgan holda e'tiborini quyidagilarga qaratishi lozim:

- ish varaqalari, tarqatmalar (bosilgan matnlar nusxalari), slaydlar,
- doska tasvirlari uchun eskizlar, -èzma topshiriqlar, èzma va og'zaki testlar uchun so'rov qog'ozlari,
- baholash varaqasi, nazorat qog'ozi,
- ish rejalari, tashkiliy hujjatlar.

Nazariy darslar o'tkazish paytida amaliy ko'rsatmalar berilgan quyidagi vositalar ishlatiladi:

O'quv kitoblari, tarqatma materiallar, doska tasvirlari, slaydlar va modellar. Amaliy mashg'ulotlar èki amaliy ish jaraènlari paytida amaliy ko'rsatmalar bilan to'ldirilgan quyidagi vositalardan foydalaniladi: texnik, ekspluatasion ko'rsatmalar, uslubiy ko'rsatmalar, modellar, jihozlar, asboblari va mahsulotlar.

O'quv-didaktik materiallarini tayèrlash uchun o'qituvchining vazifasi birinchi galda kutubxonalarda maxsus sohaga tegishli materiallar borligini tekshirishi kerak. Agar o'quv va didaktik materiallar mavjud bo'lsa, u holda ularning fan o'quv maqsadlari va mazmunlariga mos kelish-kelmasligini tekshirishi kerak.

O'quv maqsadlariga moslashtirish paytida quyidagi masalalarga e'tibor qaratish lozim:

1. Manbalarda muayyan mutaxassislik sohasi uchun dalillar, tushunchalar, tamoyillar va usullar kabi mazmunlar berilganligiga;
2. Manbalar "o'zlashtirilishi shart bo'lgan bilimlar" va "o'zlashtirilishi mumkin bo'lgan bilimlar" darajalaridagi mazmunlar mavjudligiga;
3. Materiallar bilim berishga qaratilganmi èki ko'nikmalar hosil qilishga mo'ljallanganmi?

Ushbu mulohazalardan keyin o'qituvchi materiallarning nazariy èki amaliy mashg'ulotlar uchun mosligini belgilaydi.

Materiallar o'quv maqsadlarni amalga oshirish imkoniyatini yaratishi lozimligi muhim ahamiyat kasb etadi. O'qitish va o'rganish materiallardan didaktik foydalanishga mos holda materiallarning mazmuniva tuzilishiga ko'ra o'qituvchi va ta'lim oluvchi materiallariga bo'linadi.

O'qituvchining qo'lidagi materiallar tarkibida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi lozim:

- o'quv maqsadlar va mazmunlar haqidagi ma'lumotlar;
- tashkiliy masalalarga oid ma'lumotlar;
- amaliy mashg'ulotlar va mashqlar o'tkazilishida qanday didaktik-uslubiy tartib qo'llanilishi haqida ma'lumotlar;
- mashqlar ta'rifi;

-talabalarning nazariy va amaliy natijalarini tekshirish va baholash bo'yicha ma'lumotlar;

-test va sinovlarning savol va javoblari.

O'qituvchi uchun materiallar nafaqat sohaga tegishli ma'lumotlarni, balki tashkiliy ishlar, usul va natijalarni baholash borasidagi ma'lumotlarni ham o'z ichiga oladi. Talabalar uchun materiallar esa qoida bo'yicha faqatgina sohaga tegishli jihatlarni o'z ichiga oladi. Didaktik materiallar faqatgina talabaga mo'ljallangan bo'lsa, o'qitish materiallaridan farq qilishi mumkin.

Masalan: topshiriqlar varaqlari, savolnomalar, yo'naltiruvchi usul savollari va muayyan tarqatma materiallar. Talabalarga tarqatiladigan materiallar tarkibida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi lozim:

-sodda tilda èzilgan o'quv mazmunlari;

-matnlarda bo'sh qoldirilgan joylar (talabalar tomonidan to'ldirilishi uchun);

-talabaning erkin fikrlashiga imkoniyat beruvchi savollar;

-laboratoriyadash bosqichlari ko'rsatilgan tushunarli chizmalar (eskizlar) va-jadvallar;

-material, jihoz, asbob-uskunalar va èrdamchi vositalar haqida ma'lumotlar.

Matn tayèrlash bo'yicha eng yangi usullardan biri bu matnlarni ranglar bilan ajratish sanaladi:

-oq qog'ozlar: mazmuniy jihatlari borasida matnlar (o'qituvchi va talabalar uchun)

-yashil qog'ozlar: talabalarga topshiriqlar

-qizil qog'ozlar: o'qituvchining uslubiy hujjatlari va topshiriqlarning javob varaqalarini ranglarni kodlash hujjatlardan foydalanishni yengillashtiradiva xuddi shu usuldan mazkur seminar hujjatlarini tayèrlashda ham foydalaniladi.

O'qitish jaraènidagi eng muhim vositalar doskalar, flipchartlar va kodoskop (proyektor) hisoblanadi.

O'qituvchi bu vositalar orqali ko'rgazmali tus beriladigan namunalar yaratishi kerak. Bo'r bilan èziladigan doska uchun avval qog'ozda ishlangan va matnlar bilan to'ldirilgan suratlar, flipchartlar uchun esa qoida bo'yicha taqdimot namunalari bo'lishi mumkin. Projektor slaydlari to'g'ridan-to'g'ri tayèrlanishi mumkin. Doska suratlarini uchun namunalar asosan o'quv kitoblaridan olinishi èki shaxsiy qarashlaridan kelib chiqqan holda tayèrlanishi mumkin. Bunda ko'p vaqt sarf etmasdan oddiy shakllar orqali tuzilgan grafiklar, sxemalar, diagramma va shu kabilarni doskaga chizish mumkin. Matnlar uchun namunalar tayèrlash shart emas.

Shunga o'xshash tarzda flipchart suratlarini tayèrlash mumkin. Bu usul nazariy dars èki amaliy mashg'ulotga tayèrlanishni yengillashtiradi. Flipchart bloklarini birga olib yurish mumkinligi tufayli tasvirlar qog'ozlarga to'g'ridan-to'g'ri tushirilishi mumkin.

Projektor slaydlari qo'lda, fotonusxalar èki kompyuter èrdamida maxsus shaffof plènkada tayèrlanadi. Slaydlarni tayèrlash uchun:

-oddiy asetat èki qog'ozi

-shaffof sun'iy qog'oz;

-nusxa olish mumkin bo'lgan maxsus qatlamli slaydlar;

-flamaster, permanent va suvda eruvchan slaydlarni tozalash uchun spirt;

-surat chizish moslamalari (shablon, chizg'ich va boshqalar)lar ishlatiladi. Mutaxassislik fanlarini o'qitishda nazariy mashg'ulotlarni quyidagi ketma-ketlikda o'tkazish tavsiya etiladi:

1. Qiziqtirish(motivasiya)
2. Ma'lumot berish
3. Bilim berish
- 4.O'rganilgan bilimlarni qayta ishlash bo'yicha topshiriqlar berish
5. Tahlil va sintezlar
6. Baholash

Qiziqtirish (motivasiya).

Dars talabalar bilan qiziqarli, hattoki, darsga ta'luqli bo'lmagan mavzular to'g'risidagi suhbat bilan boshlanadi.Iloji bo'lsa darsga bog'liq bo'lgan mavzular yuzasidan suhbatni boshlash kerak. Masalan, qiziqarli kashfièt, ixtiro, yangilik èki hikoya tanlanishi mumkin.

Bularning barchasi birinchi dars mobaynida talabalarning kayfiyatiga, shu sohaga qiziqishiga èki keyingi darslarda talabalar o'rganadigan faniga e'tiborini qaratishga èrdam beradi.

Agar dars birinchi bor yangi talaba guruhida o'tilaètgan bo'lsa, o'qituvchi qisqacha o'zini tanishtirib o'tib, talabalarga ham o'zlarini tanishtirish imkoniyatini berish kerak. Bu talabalarda ishonch tug'diradi, talabalar o'zlariga bildirilaètgan hurmatni his qiladilar. Ta'riflangan va tanlangan o'qitish fanlarini va modullari asosida nazariy fan maqsadini baèn etish orqali motivasiya va muayyan mavzuga kirish amalga oshiriladi. Ichki va tashqi motivasiya uchun sabab va argumentlar topishga harakat qilish lozim. Motivasiya qilish bilan o'qish va o'rganishga bo'lgan tayèrlik uchun shart-sharoit yaratiladi.

Ma'lumot va bilim berish.

So'ngra o'qituvchi talabalarga kasbiy soha bo'yicha yangi materialni tushuntiradi, qisqa ma'ruzalar o'qiydi, munozaralar uyushtiradi, o'quv suhbatlari, o'yin-mashg'ulotlari va muammolarni hal qilish haqida suhbatlar o'tkazadi. Keyingi darslarda yangi mavzuni boshlashdan avval o'tilgan mavzular qisqacha, umumlashtirilgan holda qaytarilishi kerak.

Talabalarga mavzularga mos tarqatma materiallar tarqatilishi lozim. Bu o'quv jaraèni yengillashtiradi. Mavzuga kirilmay turib, tarqatma materiallar tarqatilmaydi. Ularni mavzuga monand ravishda birin-ketin tarqatish, ularni qo'yib chiqish uchun yetarli daqiqalar berish va talabalar e'tiborini axborotga qaratish uchun ovoz chiqarib o'qitish maqsadga muvofiq bo'ladi.

O'zlashtirilgan bilimlarni qayta ishlash uchun topshiriqlar berish.

Talabalarga tafakkur qilish va qayta ishlash imkoniyatini yaratuvchi topshiriqlar o'zlashtirilgan bilimlarni faol ravishda qayta ishlab borish uchun zarurdir. Ular bilimlarni qabul qilishning nisbiy passiv fazasidan so'ng aktiv faza kelishi uchun imkoniyat yaratib beradi. Guruhlarda ishlash èki mustaqil ravishda topshiriqlarni yechish va natijalarni taqdim etish samarali o'qitish usullaridan hisoblanadi.

Tahlil va sintezlar. Mavzu tahlili orqali mavjud vaziyat elementlari alohida ko'rib chiqilishi mumkin. Shu o'rinda alohida xususiyatlar muhokama etilishi mumkin.Mazkur xususiyatlarni bir butun qilib sintezlash to'g'ri tasavvur

hosil qilish va aloqadorlikni aniqlash imkonini beradi. Bu yerda gap bilimning aloqadorlik darajalarini aniqlash to'g'risida boradi. Amaliyotga yaqinlashish va o'zlashtirilgan bilimlarni kelajakda ishlatish uchun sintez orqali boshqa ilm-fan sohalari bilan bog'lab amalga oshiriladi.

Baholash.

Har bir topshiriq èki mashqdan keyin talabalar o'zlari bajargan ishlarini baholashlari lozim. Boshqa bir imkoniyat esa natijalarni guruhlarda ochiq-oydin va samimiy muhokama qilishdan iboratdir. O'quv fani yakunidayakuniy suhbat uchun vaqt ajratilishi kerak. Bu esa o'z navbatida talabalarning natijalari, ularning amalga oshgan va oshmagan ishlari, shuningdek, o'qituvchilarning o'z natijalari yuzasidan mulohaza yuritishlari uchun yaxshi imkoniyatdir.

Mutaxassislik fanlaridan amaliy mashg'ulotlarga atroflicha tayèrgarlik ko'rish va o'tkazish lozim.

Ba'zi hollarda amaliy mashg'ulot nazariy darsga ulanib ketishi mumkin. Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishning turli qoidalari mavjud bo'lib biz bevosita va bilvosita olib boriladigan amaliy mashg'ulotlar to'g'risida to'xtalamiz. Bevosita boshqariladigan amaliy mashg'ulotlardama'ruzalar, taqdimotlar va namoyishlardan foydalaniladi. Bularga sxemalar, prospektlar, videotasvirlar, jihozlarning maketlari va asl namunalari kiradi. Yaxshi ishlab chiqilgan o'quv materialini talabalar diqqat bilan tinglab, kuzatadilar. Agar mashg'ulotlarsavol va javoblarga asoslangan o'quv suhbatlari, muammoni muhokama qilish doirasida olib borilsa yaxshi samara beradi.

Bilvosita olib boriladigan amaliy mashg'ulotlar asosan o'quvchilarga yo'naltirilgan mashg'ulotbo'lib, unga tayèrlangan topshiriqlar vositasida matnli kitoblarni o'qish, mustaqil o'rganish orqali o'yin-mashg'ulot olib borish, biror vaziyatni o'rganish, talabaning o'zi mustaqil o'rganishiga turtki berish, bilimlarni o'zlashtirishga turtki berish kabilar kiradi.

Jaraènga yo'naltirilgan mashg'ulotlarga davra suhbatlari, guruhiy munozara olib borish, moderasiya usullari kiradi. Talabalar dastlab laboratoriyalarva ishlab chiqarish sharoitlari bilan tanishtiriladi.

Bir paytning o'zida to'g'ri va atrof-muhitga ta'sir etmaydigan faoliyat, mehnat xavfsizligi qoidalari, sog'liqni saqlash va energiyani tejab ishlatish haqida xabardor qilinadi.

Mehnat xavfsizligi qoidalariga, baxtsiz hodisalar va ishlab chiqarish jaraèniga ta'sir etuvchi holatlarning oldini olish borasidagi hatti-harakatlar kiradi. Bularga ish o'rnida shaxsiy xavfsizlik, himoya vositalari va mexanizmlardan to'g'ri foydalanish, èng'inni oldini olish choralari, olov o'chiruvchi moslamalar kiradi.

Ko'p hollarda mehnat xavfsizligi qoidalari tushuntirishlari ish bilan bog'liq ravishda olib boriladi. O'quv ustaxonalarida talabalarga bajariladigan ish bosqichlari, asbob va mashinalardan foydalanish, sifatni nazorat qilish usullari kabi turli amaliy ko'nikmalar o'rgatiladi. O'quv ustaxonalarida amaliy mashg'ulotlar o'tkazishda 4 pog'onali usul èki yo'naltiruvchi matn va loyiha usuli kabi zamonaviy usullarni qo'llash tavsiya etiladi. (Ushbu usullar keyingi bobda batafsil keltirilgan) Tanlangan usul asosan amaliy qobiliyatlar hamda

ko'nikmalarni o'zlashtirishga qaratilgan va o'zida bunga ta'luqli nazariy bilimlarni mujassam etgan bo'ladi.

2.5. Nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni baxolash. Baholash va uning ahamiyati.

Baholash-ta'lim jaraenining ma'lum bosqichida o'quv maqsadlariga erishilganlik darajasini oldindan belgilangan mezonlar asosida o'lchash, natijalarni aniqlash va tahlil qilishdan iborat jaraendir.

Bilimlarni tekshirish va baholashning ta'limiy ahamiyati shundan iboratki, bunda o'quv materialining o'zlashtirilganligi haqida ta'lim beruvchi ham, ta'lim oluvchi ham muayyan ma'lumotga ega bo'ladi. Baholash natijasida, ta'lim beruvchi uchun ta'lim oluvchilarning nimani bilishi va nimani tushunmasligi, qaysi o'quv materialini yaxshi o'zlashtirilganu, qaysi biri hali yetarli darajada o'zlashtirilmaganligi eki umuman o'zlashtirilmaganligi ma'lum bo'ladi. Bu ta'lim oluvchining bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish uchun asos bo'lib hisoblanadi. Ta'lim beruvchi o'z ishining afzalliklariga va kamchiliklariga tanqidiy baho beradi. O'z ishi metodlariga tuzatishlar kiritadi. Shuningdek, baholash natijalari ta'lim beruvchining o'quv dasturidagi materiallarni ta'lim oluvchining bilish imkoniyatlari nuqtai nazaridan qayta ko'rib chiqilishi va baholanishi uchun ham juda muhimdir. Baholash natijasida tushuncha va qonun-qoidalarining qaysi birlari qiyin, qaysi birlari esa oson o'zlashtirilishi aniq va ravshan bo'ladi. Bu ta'lim oluvchining ijodiy tarzda darsga tayergarlik ko'rish va o'quv mashg'ulotini o'tkazishi uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Xuddi shuningdek, ta'lim oluvchi ham ta'lim jaraenida qaysi o'quv materialini yaxshi, qaysisini qoniqarli va nimani emon o'zlashtirgani ma'lum bo'ladi.

Bilimlarni tekshirmasdan ta'lim oluvchi o'z bilimlarini chuqur, har tomonlama va to'g'ri baholashga qodir emas. Ba'zan unga go'e u o'quv materialini yaxshi egallab olganday tuyuladi, tekshirish chog'ida esa materialni yaxshi bilmasligi, yaxshi tushunmasligi ma'lum bo'lib qoladi. Baholash natijasida, ta'lim oluvchilarning o'rganilaetgan materiallarni bilish, tushunish, esda saqlab qolish, anglab olish, amalda qo'llay olish, tahlil qilish va o'z bilimlarini tanqidiy baho berish darajalari aniqlanadi. Ta'lim oluvchi o'z bilimlarining ijobiy tavsifi, ta'lim muassasasida va uydagi ishining uslubini takomillashtirish, bilimlari, malaka va ko'nikmalaridagi ijobiy tomonlarni rivojlantirish, kamchiliklarni tuzatish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Bilimlarni, ko'nikma va malakalarni nazorat qilish va baholashning tarbiya viy ahamiyati shundaki, bunda ta'lim oluvchilarning o'qishga, o'z yutuqlari va muvaffaqiyatsizliklariga nisbatan munosabati shakllanadi, qiyinchiliklarni yengish istagi tug'iladi. Baholash hamisha ta'lim oluvchining shaxs sifatida o'ziga nisbatan muayyan bir munosabatini hosil qiladi. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchining o'ziga nisbatan munosabatini, tuyg'ularini, uning xarakteridagi irodalilik, hamkorlik, o'zoro bir-biriga erdam berish kabi sifatlarini shakllantirishga qaratilishi lozim bo'ladi.

Ba'zan baholash jaraènida ta'lim oluvchi qo'shimcha bilim, ko'nikma va malakalarga ham erishadi. Ta'lim jaraènida o'zlashtirmagan tushunchalarning mohiyatiga tushunib yetadi. Shu bois, baholashni ta'lim olish jaraèining davomi deb ham aytish mumkin. Bilimlarni nazorat qilish va baholash davlat ahamiyatiga egadir. Baholash natijalarini umumlashtirib, ta'lim muassasasi jamoasining ta'lim-tarbiya sohasidagi faoliyatiga, talabalarning umumiy o'zlashtirish darajasiga baho beriladi va tegishli xulosalar chiqariladi. Davlat ta'lim standartlarida davlat tomonidan qo'yilgan talablar nechog'lik bajarilaètganligi aniqlanadi.

Natijalarni baholash orqali bir paytning o'zida butun ta'lim tizimi va uning komponentlari tekshirilib ko'rilishi kerak. Bu bilan ta'lim tizimida o'qitilaètgan natijaga erishilaètganlik darajasi tekshirilib o'lchanadi. Bilimlarni muntazam baholab borish ta'lim rejasi, uning katta-kichik bo'limlari asosida amalga oshiriladi.

Ta'lim tizimi natijalari muayyan standart me'eri orqali ifodalanadi. Baholash natijasida nafaqat ta'lim oluvchining, balki ta'lim beruvchining kuchli va kuchsiz tomonlari, shuningdek, o'quv jaraèidagi kamchiliklar ham aniqlanadi. Ta'lim vositalari, rejalari, ta'lim jaraèinini tashkil etish sifatida ham baho beriladi.

Ta'lim dasturining qism bo'laklari bo'yicha muntazam baholab borish oxir-oqibat aniq va adolatli baholanishning shakllanishiga olib keladi. Kichik bo'limlar bo'yicha baholash, jamlash va umumlashtirish yakuniy baholashning aniq bo'lishiga èrdam beradi.

Ta'lim oluvchini muntazam ravishda o'z natijalari to'g'risida xabardor qilib turish, uning maqsad sari intilishi va istaklarini ro'èbga chiqarishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ta'lim berish davomidagi nazorat natijalarini o'lchab borish bilim, ko'nikma va malakalarni baholash o'quvchining o'zligini anglashi uchun bir imkoniyatdir.

Yuqorida keltirilgan fikrlardan kelib chiqib, baholashning mohiyati haqida quyidagi xulosalarni aytish mumkin:

Nima uchun baholash kerak?

- O'quv maqsadlariga erishilganlikni aniqlash uchun;
- Keyingi bosqichga o'tishdan oldin, avvalgi o'zlashtirish darajasi aniqlash uchun;
- Natijaga erishganligini tasdiqlash uchun;
- O'quvchilarning qiziqishlarini aniqlash uchun;
- Yutuq va kamchiliklarni aniqlash uchun;
- O'qituvchi o'z faoliyatiga tuzatishlar kiritishi uchun;
- Yalpi o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun;
- Ta'lim jaraèni yutuqlarini aniqlash uchun;
- Ta'lim oluvchilarning yutuqlarga qiziqtirish uchun;
- Tashqi qiziquvchilarga, ish beruvchilarga, yuqori tashkilotlarga va ota-onalarga ma'lumot berish uchun.

Nimani baholash kerak?

- Nazariy bilimlarni;
- Amaliy ko'nikma va malakalarni;
- Xulq-atvor va shaxsiy fazilatlarini;

Qachon baholash kerak?

- Ta'lim jaraeni boshida (boshlang'ich baholash);
- Ta'lim jaraeni davomida (joriy va oraliq baholash);
- Ta'lim jaraeni yakunida (yakuniy baholash).Baholashning asosiy xususiyatlari;
- ta'lim maqsadiga yo'naltirilganlik;
- muntazam o'tkazib borish;
- pedagogik, psixologik va huquqiy tamoyillarga asoslanganlik;
- umumiy qabul qilingan natija standartlariga asoslanganlik.

Yuqorida ta'kidlanganidek, nazariy bilimlar baholaniётganida kognitiv o'quv maqsadlarga erishganlik darajalari aniqlanadi. Amaliy ko'nikma va malakalar baholanaётganida psixomotorik, hulq-atvor va shaxsiy fazilatlar baholanaётganida esa-ffektiv o'quv maqsadlariga erishganlik darajalari aniqlanadi.

Baholash mezonlari.

Har qanday baholash natijalari o'zaro taqqoslanishi, ya'ni o'lchanishi lozim bo'ladi. Ularni taqqoslash baholashdan oldin ёki keyin ishlab chiqilgan mezonlar asosida amalga oshirilishi mumkin. Baholash mezonlari o'quv maqsadlariga qay darajada erishilganlikni anglatuvchi ko'rsatkichdir. Bu ko'rsatkichlar sonlar («besh», «to'rt», «uch» va hokazo) so'zlar («a'lo», «yaxshi», «qoniqarli» va hokazo) ёrdamida tavsiflanishi mumkin. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, baholash mezonlari ta'lim oluvchining qaysi o'zlashtirish darajasini namoyish qilishiga qarab mos qo'yiladigan bahoko'rsatkichining tavsifidan iborat.

Baholash tamoyillari.

Bilimlarni tekshirish va baholash muayyan didaktik talablarga javob berishi kerak. Tekshirish va nazorat qilish sistemali, doimiy tarzda bo'lishi shart. Bu talabga rioya etilmasa, ta'lim oluvchilarning o'qishga nisbatan munosabati ёmonlashadi, bilimlarning sifatiga salbiy ta'sir qiladi.

Bilimlarni baholash individual xarakterga egadir. Har bir ta'lim oluvchi uning qaysi bilimlari, ko'nikma va malakalari baholanaётganini bilishi kerak. Ta'lim beruvchining savollariga va vazifalariga javob berishga tayёрlik holati bilimlarni tekshirish va baholash o'quv jaraenining muhim bir bo'lagiga, uning tarkibiy qismiga aylangan taqdirdagina ro'y beradi. Ta'lim oluvchining bilimlari, ko'nikma va malakalari davlat o'quv rejalarining bajarilishi nuqtai nazaridan tekshiriladi va baholanadi.Ta'lim oluvchilarning bilimlari, ko'nikma va malakalarini tekshirish shakllari turlichadir. Ba'zan ta'lim beruvchi bilimlarni tekshirishning uzoq vaqt mobaynida bir xildagi usullarini qo'llaydi. Unda so'rash, savol berish, izohlash kabi muayyan odat paydo bo'ladi. Ta'lim oluvchilar bugunday tekshirishga moslashib ketadilar, o'qituvchining qay tarzda so'rashi ularga oldindan ma'lum bo'ladi. Ular faqat ta'lim beruvchi uchun, uni qanoatlantirish uchun javob bera boshlaydilar.

Quyidagi beshta asosiy tamoyillar baholash tizimi samaradorligining poydevori hisoblanadi:

*o'quv maqsadlariga asoslanganlik;

*haqiqiylik;

*haqqoniylik;

*ishonchlilik;

*qulaylik.

1.O'quv maqsadlariga asoslanganlik. Samarali baholashning asosiy tamoyili o'quv maqsadlariga asoslanganlik hisoblanadi. Baholashning sifati o'quv maqsadlariga to'g'ridan-to'g'ri bog'liqdir. O'quv maqsadlaribaholash mazmunini aniqlab beradi. O'quv maqsadlarining qo'yilish darajasiga qarab, baholashning shakli va usullari tanlanadi. Shuningdek, o'quv maqsadlariga erishish uchun bajarilgan faoliyat natijasi, baholash mezonlarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Har qanday baholash tizimiloyihalashtirilaètganda, baholash topshiriqlari berilgan ta'lim mazmuni doirasida bo'lishi talab etiladi. Baholashni loyihalashtiraètganda, har doim quyidagi ikki savolni e'tiborga olish lozim:

Baholash topshiriqlari ta'lim jaraènidan ko'zlangan o'quv maqsadlarini to'la aks ettiradimi?

O'quv maqsadlari darajasiga baholash shakllari, usullari va mezonlari to'g'ri tanlandimi?

Masalan, yo'l harakatlari qoidalari bo'yicha olgan bilimlarni baholashda èzma test olish usuli mos kelishi mumkin. Lekin, undan mashinani boshqarish malakalarinibaholashda foydalanib bo'lmaydi. Bu malakalar og'zaki èki èzma emas, balki amaliy faoliyatga asoslangan baholash usuli èrdamida baholanishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

2.Haqiqiylik.

O'quv maqsadida ko'zda tutilgan natijagina baholashga qaratilgan topshiriq èki test haqiqiy hisoblanadi. U baholanishi lozim bo'lgan bilim va ko'nikmalar sohasidagi natijalarga qaratilgan bo'lishi lozim.Ta'lim oluvchi erishgan natijalar to'g'risida asoslangan va ishonchli axborotlar berilishi kerak.Ta'lim oluvchi egallagan bilim, malaka va ko'nikmalar hamda shaxsiy fazilatlarni o'lchash imkonini beradigan metodlardan foydalanish zarur.

3. Haqqoniylik (obyektivlilik).

Baholash tizimi o'quv maqsadlariga mos bo'lishi, shuningdek baholash shart-sharoitlari va maqsadlari bilan o'quvchilar oldindan tanishgan bo'lishlari lozim. Ta'lim oluvchilarga bir xil murakkablikdagi va hajmdagi topshiriqlar berilishi kerak.

4. Ishonchlilik.

Natijalarni baholash mobaynida har xil usullardan foydalanish mumkin. Lekin, bu usullarni tanlashga qo'yiladigan asosiy shart ishonchlilik hisoblanadi. Usul ishonchli bo'lishi uchun baholash asosli va aniq ma'lumotlarga asoslangan bo'lishi zarur. Bunda topshiriq èki testning o'rganish maqsadlarini nazorat qilishga yo'naltirilganligi qanchalik ishonchli ekanligi nazarda tutiladi. Baholash ishonchli bo'lishi uchun ta'lim oluvchilarda bir-biriga o'xshash, ammo har xil sharoitlarda baholash o'tkazilganda, natijalari bir xil bo'lishi kerak. Baholash metodining ishonchliligi turli metodlarning natijalari bilan taqqoslash orqali aniqlanadi. Baholash tizimi ishonchli bo'lishi uchun turli ekspertlar èrdamida

turli vaqtlarda baholash o'tkazilganda, uning natijalari bir-biriga o'xshash bo'lishi kerak.

Baholash ishonchliligining ikki tomoni bor:

Baholash usulining ishonchliligi. Agar foydalaniladigan baholash usulining ishonchliligi yuqori bo'lsa, talabaning o'zlashtirish darajasi baholashning har xil usullaridan foydalanganda ham o'zgarmay qoladi(olingan natijalar bir xil, o'zgarmas bo'ladi).Baholashning o'zlashtirish darajasini baholash usullarining ishonchliligi deb, baholash boshqa joyda va boshqa imtixon oluvchi tomonidan o'tkazilganda ham, uning bir xil bo'lishi, o'zgarmasligi tushuniladi. Baholash usullarining ishonchlik darajasi quyidagi holatlarda ko'proq bo'ladi:

- hamma ta'lim oluvchilar qo'yilgan talabni aniq tushunsa;
- baholash shartlari oldindan ma'lum qilinsa va unga rioya qilinsa;
- hamma natijalar baholashning oldindan kelishilgan mezonlari to'la asoslangan bo'lsa;
- tasodifiy xatolarni kamaytirish maqsadida mos baholash turlari qo'llanilsa.

5. Qulaylik.

Baholash tizimi o'quv maqsadlaridan kelib chiqqan holda, o'quv ishlab chiqarish standartlariga mos bo'lishi, murakkab bo'lmasligi, nazorat o'tkazuvchi va ta'lim oluvchi uchun qulay bo'lishi lozim. Baholashni o'tkazishda imkon qadar kompyuterlardan keng foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.Topshiriq eki test paytida ball beriladigan bo'lsa, ball berish o'rganish maqsadlarini nazorat qilishga moslashtirilgan bo'lishi lozim. Bunda mavzuning muhimroq bo'lgan qismlariga unchalik muhim bo'lmagan qismlariga nisbatan ko'proq ball berish kerak bo'ladi.Baholashning reyting tizimi. Reyting tizimidagi ta'limjaraenida baholash quyidagi nazorat turlari orqali aniqlanishi mumkin:

- Nazorat qilish;
- Hulqini baholash;
- Nazariy va amaliy bilimlarni baholash.

1.Nazorat qilish orqali o'zlashtirganlikni aniqlash:

- ta'lim oluvchining bilim ko'rsatkichlari darajasini, malakasini shakllantirish;
- ta'lim oluvchini doimiy baholash va ular olgan baholarni taqqoslab borish;
- ta'lim oluvchining o'qishga intilishi va o'zaro bellashish imkoniyatini shakllantirish;
- ta'lim oluvchilarning bilim saviyasi va malaka ko'nikmalarini haqqoniy baholash;
- ta'lim beruvchilarning pedagogik faoliyatini to'g'ri baholash.

2.Xulqini baholash orqali o'zlashtirganlikni aniqlash:

- ta'lim oluvchilarning darslarga qatnashish intizomini yaxshilash va ularni fanlar bo'yicha uzluksiz tayergarligini tashkil etish;

3.Nazariy va amaliy bilimlarni baholash orqali o'zlashtirganlikni aniqlash:

- ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchining o'z qobiliyatini oldindan rejalashtirish;
- ta'lim jaraenining borishini tezkor tahlil qilish;

-o'z faoliyatida zaruriy o'zgarishlar kiritish imkoniyatlarini yaratish. Reyting tizimi yuqorida sanab o'tilgan barcha nazorat turlarini o'zaro taqqoslash orqali ta'lim jaraenidagi baholashtizimini yaratadi. Reyting tizimida ta'lim oluvchilar bilimi doimiy ravishda nazorat qilinib va baholanib boriladi. Reyting nazorat tizimi asosida o'quv rejasiga kiritilgan har bir fanning ta'lim oluvchi o'zlashtirishining sifat ko'rsatkichlari ballar bilan baholashetadi.

Har bir o'qituvchi o'z fani bo'yicha reyting tizimini loyihalashtirishda quyidagilarga asoslanishi kerak:

1. Har bir fan bo'yicha semestr davomida talaba to'plashi mumkin bo'lgan maksimal ball 100 ballni tashkil etadi;

2. Har bir fan uchun ajratilgan maksimal ball nazorat turlari bo'yicha taqsimlanadi:

Joriy nazorat. Joriy nazorat o'tkazishning asosiy maqsadi

ta'lim oluvchi qay darajada rivojlanaetganligini aniqlash, ta'lim jaraeni talablarini o'rganish va uni yaxshilashdan iborat. Joriy nazoratda og'zaki so'rov seminar, ezma ishlar, laboratoriya ishlari, kurs ishlari, uy vazifasi va boshqa so'rov turlaridan foydalaniladi. Barcha so'rov turlari qisqartirilgan kodlar bilan belgilanadi.

Amaldagi reyting tizimida joriy nazorat o'tkazishda har bir ta'lim oluvchini baholash uchun so'rovlar soni chegaralangan. Har bir darsda tayèrlanib kelgan ta'lim oluvchi javob berishi va ball olishi mumkin, lekin ta'lim beruvchi qolgan ta'lim oluvchilarni ham e'tibordan chetda qoldirmasligi lozim.

Oraliq nazorat.

Oraliq nazoratning asosiy maqsadi ta'lim oluvchilar tomonidan ma'lum bir mavzu, bob èki modulbo'yicha erishilgan natijalarni (belgilangan standartlarga erishganligini) aniqlashdan iborat. Oraliq nazoratni topshirish barcha ta'lim oluvchilar uchun majburiy hisoblanadi.

Yakuniy reyting ko'rsatkichi.

Yakuniy reyting ko'rsatkichini aniqlash uchun semestr yakunida èki o'kuv predmeti yakunida ta'lim oluvchining barcha mavzular bo'yicha olgan ballari hisoblanib, o'rtachasi aniqlanadi. Semestrda fan yuzasidan necha soat dars o'tilgan bo'lsa, har biriga maksimum 100 balldan ajratilib, semestr yakunida o'rtacha ball hisoblanadi va reyting jurnaliga qo'yiladi.

O'quv rejasi va fan dasturiga asosan tuzilgan tizim-mavzu rejasi bo'yicha, hamda ajratilgan soatlarni e'tiborga olgan holda, har bir o'quvchini semestr davomida necha marta nazorat qilish imkoniyatlaridan kelib chiqib, nazorat va so'rov turlari aniqlab chiqiladi va ma'lum bir fan bo'yicha "Reyting ballarining taqsimoti" tuziladi.

2.6. Mutaxassislik fanlaridan mustaqil ishlarni tashkil etish, o'tkazish va baholash

Ta'lim muassasalarida talaba mustaqil ishining tashkil etishdan asosiy maqsad:

- o'qituvchining rahbarligi va nazorati ostida talabada muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirishdir;
- talabalarda dialektik dunëqarashni tarkib toptirish;
- talabalarining o'quv-bilish faolligi va mustaqilligini tarkib toptirish;
- ta'lim-tarbiya jaraënini maqbullashtirish;
- ta'lim, tarbiya va rivojlantirishning birligini ta'minlash;
- predmetlararo aloqadorliqni ta'minlash;
- ta'lim va tarbiya jaraënini individuallashtirish;
- tahsil oluvchilarda mehnatga va jamoat mulkiga onglimunosabatni tarkib toptirish;
- fan-texnika taraqqiëtini jadallashtirish talablari asosida mutaxassislikkatayërgarlikni takomillashtirish;
- fanlar va mutaxassisliklarning majmuaviy uslubiy ta'minlanishi;
- darsning samaradorligini oshirish yo'llari;
- yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etish;
- ta'lim-tarbiya jaraënini faollashtirish.

Talabaning mustaqil ishi o'quv rejasida muayyan fanni o'zlashtirish uchun belgilangan o'quvishlarining ajralmas qismi bo'lib, u uslubiy va axborot resurslari jihatidan ta'minlanadi hamda bajarilishi reyting tizimi talablari asosida nazorat qilinadi. Talabamustaqil ishining vazifalari quyidagilardan iborat:

- yangi bilimlarni mustaqil tarzda puxta o'zlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- kerakli ma'lumotlarni izlab topish qulay usullari va vositalarini aniqlash;
- axborot manbalari va manzillaridan samarali foydalanish;
- an'anaviy o'quv va ilmiy adabiëtlar, me'ëriy hujjatlar bilan ishlash;
- elektron o'quv adabiëtlar va ma'lumotlar bilan ishlash;
- internet tarmog'idan rasional yechimini belgilash;
- ma'lumotlar bazasini tahlil etish;
- ish natijalarini ekspertizaga tayërlash va ekspert xulosasi asosida qayta ishlash;
- topshiriqlarni bajarishda tizimli va ijodiy ëndoshish;
- ishlab chiqilgan yechim, loyiha ëki g'oyani asoslash va mutaxassislar jamoasida himoya qilish.

Mustaqil ishlar shakllari.

Talaba mustaqil ishini tashkil etishda muayyan fanning xususiyatlari, shuningdek har bir talabaning o'zlashtirish darajasi va qobiliyatini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalaniladi:

- ayrim nazariy mavzularni o'quv adabiëtlari ërdamida mustaqil o'zlashtirish;
- berilgan mavzu bo'yicha axborot (referat) tayërlash;
- seminarlar va amaliy mashg'ulotlarga tayërgarlik ko'rish;
- laboratoriya ishlarini bajarishga tayërgarlik ko'rish;
- loyiha va amaliy topshiriqlarnibajarish;
- ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish;
- nazariy bilimlarni amaliëtda qo'llash;
- amaliëtdagi mavjud muammolarni yechimlarini topish;

- maket, model va namunalar yaratish;
- hisoblashlar va grafik ishlarni bajarish;
- berilgan mavzu bo'yicha kompyuterlardan kerakli ma'lumotlarni mustaqil-elektron darsliklardan foydalanib topshiriqlarni bajarish.

O'qitiladigan fanning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, talaba mustaqil ishini tashkil etishda boshqa shakllardan ham foydalanilishi mumkin. Fan dasturlarida talaba mustaqil ishining shakli, mazmuni va hajmi ifoda etiladi. Talaba mustaqil ishi uchun ajratilgan vaqt byudjetiga mos ravishda har bir fan bo'yicha tegishli bo'limlarda mustaqil ishning tashkiliy shakllari, savollar va topshiriqlar majmui ishlab chiqiladi.

Mustaqil ishnibajarish uchun fanlar bo'yicha talabalarga zaruriy uslubiy ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Og'zaki mustaqil topshiriqlar:

-darslik bo'yicha materialni o'rganish va takrorlash, chizmalar va sxemalarni o'qish, turli texnik adabiyotlar hujjatlar va materiallarni o'rganish asosida o'qituvchi savollariga javob tayèrlash, ishlab chiqarish faoliyati tahlili kabilar kiradi. Materiallarni anglab mustahkamlash va èdlashga mo'ljallangan. Yozma mustaqil topshiriqlar:

-hisoblash uchun berilgan vazifalarni bajarish, umumlashtiruvchi va takrorlanuvchi jadvallarni to'ldirish, texnologik xaritalarni ishlab chiqish, laboratoriya, amaliy ishlar to'g'risida hisobotlar tuzish va shunga o'xshash vazifalarni o'z ichiga oladi. Grafik mustaqil topshiriqlar:

-ularga turli chizmachilik ishlarini eskizlashtirish, kesmalar va kesishmalarni tasvirlash, ayrim detal va tugunlarni chizib ko'rsatish va x.k), sxemalar, grafiklar, diagrammalarni tuzish, kuzatish natijalarini tasvirlash va shunga o'xshash vazifalarni o'z ichiga oladi. Amaliy xarakterdagi mustaqil topshiriqlar:

-talabalar o'qituvchi topshirig'i asosida mustaqil ishini bajarish jaraènida ma'lum detal tayèrlash, tugun va mexanizmlarni yig'ish, texnik jaraènlarni ishlab chiqadilar. Ushbu ishlarni bajarganda talabalar asbob-uskunalarni tanlash, ishlov berish rejasini aniqlash va hisoblash, yangi moslamalarni loyihalash, maket va modellar, namunalar kabi ishlarni amalga oshiradilar.

Mustaqil ishlarni ishlab chiqish.

Har bir fan bo'yicha talaba mustaqil ishiga rahbarlik qilish yuklamasi o'qituvchi shaxsiy ish rejasida qayd etiladi. Talaba mustaqil ishiga rahbarlik qilish kafedrada tuzilgan, kafedra mudiri tomonidan tasdiqlanadigan maslahatlar jadvali asosida amalga oshiriladi. Talabaning mustaqil ishi bo'yicha maslahat soatlari guruh jurnalida qayd etilib boriladi.

Talaba mustaqil ishini nazorat qilish o'quv mashg'ulotlarini bevosita olib boruvchi o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Talabaning mustaqil ishi, muayyan fan o'quv dasturida ajratilgan soatlarga mos baholanadi va natijasi bo'yicha talabaning umumiy bahosiga kiritiladi.

Talabaning o'zlashtirish ko'rsatkichlari, shu jumladan mustaqil ishi bo'yicha olgan baholari guruh baholash oynasida èritib boriladi.

Talaba mustaqil ishini nazorat qilish turlari va uni baholash mezonlari tegishli kafedra tomonidan belgilanadi.

Mustaqil ishlarni baholash mezonlari talabalarga o'quv yili (semestri) boshlanishi oldidan uslubiy materiallar bilan birgalikda tarqatiladi. Fanlar kesimida talabalarning mustaqil ishlari bo'yicha o'zlashtirishi muntazam ravishda guruhlarda, kafedra yig'ilishlari, fakultet kengashida muhokama etib boriladi. Talabaning mustaqil ishi bo'yicha bajargan ishlari (hisobot, referat, hisoblashlar va h.k) ro'yxatga olinadi va o'quv yili mobaynida saqlanadi.

Yuqori darajada baholangan talabalarning mustaqil ishlari ma'naviy va moddiy jihatdan rag'batlantiriladi.

Ta'lim muassasalarida mustaqil ishlarni zamon talablari asosida tashkil etish va unga rahbarlik qilish uchun rahbariyat va o'qituvchilar ayni vaqtda ham yaxshi pedagog, ham mutaxassislik sirlarini yaxshi biladigan mutaxassislar bo'lishi kerak. Ta'lim muassasalarida mustaqil ishlarni samarali tashkil etish uchun quyidagilarga asosiy e'tiborni qaratish kerak:

-talabalarni milliy mustaqillik ruhida tarbiyalash mazmuni, shakl, metod va vositalarni takomillashtirish;

-ta'lim, tarbiya va rivojlantirish maqsadlarining birligi, umumilmiy, umumkasbiy va maxsus tayèrgarlikning uzviyligini ta'minlash;

-ilg'or pedagogik va ishlab chiqarish tajribalarini, fan va texnika yutuqlarini o'rganish, umumlashtirish hamda ta'lim-tarbiya jaraèniga joriy etishdan iborat.

Mustaqil ishlarda ishtirok etish ta'lim muassasalaridagi barcha rahbarlar, o'qituvchilar, muhandis-pedagoglar uchun majburiy bo'lib, ularning pedagogik faoliyatini ajralmas qismi hisoblanadi. Mustaqil ishni baholash mezonlari ta'lim yo'nalishlari va mutaxassislik

fanlarining xususiyatlaridan kelib chiqib alohida tuzilishi mumkin. Umumiy mezonlar quyidagicha:

O'zlashtirish ko'rsatkichi 86-100 % bahobo'lganda:

-fan o'quv dasturiga kiritilgan mavzular bo'yicha mustaqil ish materiallarini to'liq o'zlashtirganda, o'z xatolarini talaba o'zi tuzata bilgan holda;

-fanga qiziqishi, yaratuvchanligi, yangi texnika-texnologiyalarga intilishi, murakkab topshiriqlarni bajarishga harakatlanganligi.

O'zlashtirish ko'rsatkichi 71-85 % ball beriladi:

-fanni o'quv dasturiga kiritilgan mavzular bo'yicha mustaqil ish materiallarini to'liq izoxlab bergan, ba'zi ahamiyatga ega bo'lmagan xatolarga yo'l qo'ygan va bu xatoliklarni o'qituvchi ko'rsatmasi asosida tuzata olgan holda.-fanga qiziqish, yangi texnika-texnologiyalarga qiziqishni namoèn etishi, murakkab topshiriqlarni bajarishga intilishiga.

O'zlashtirish ko'rsatkichi 55-70 % ball beriladi:

-fanni o'quv dasturiga kiritilgan mavzular bo'yicha mustaqil ish materiallarini to'liq izohlamagan, fanni boshqa qismlarini o'rganishga xalaqit bermaydigan ayrim ahamiyatga ega bo'lmagan xatoliklarga yo'l qo'ygan va bu xatoliklarni o'qituvchi èrdamida tuzatilgan holda;

-fanni o'rganishda yangi texnika-texnologiyalarga qiziqishi passivligi, murakkab topshiriqlarni bajarishga intilishi yo'qligi. O'zlashtirish ko'rsatkichi 55 % bahodanpast bo'lganda:

-o'quv dasturiga kirgan mavzular bo'yicha mustaqil ish materiallarini to'liq bilmagan, tizimlashtirilmagan va tuzatib bo'lmaydigan xatoliklarga yo'l qo'ygan holda.

Mavzuga doir savollar va topshiriqlar

- 1.O'qitish jaraeni qanday tushunasiz?
- 2.O'qitish jaraeni necha bosqichdan iborat va qaysilar?
- 3.Ta'limda tashkiliy shart-sharoitlar qaysi talablarni o'z ichiga oladi?
- 4.Darsning mazmuniy va didaktik tuzilishi asosini nima tashkil etadi?
- 5.O'quv maqsadlari nimalarni o'z ichiga oladi?
- 6.Nazariy bilim, aqliy mahorat va ko'nikmalar qaysi o'quv maqsadlari bilan belgilanadi?
- 7.Affektiv o'quv maqsadlari o'z ichiga nimalarni oladi?
- 8.O'quv-didaktik vositalar deganda nimani tushunasiz?
- 9.O'qituvchi o'quv va didaktik materiallarni tayirlashda nimalarni inobatga olishi zarur?
- 10.Mutaxassislik fanlarini o'qitishda nazariy mashg'ulotlarni qanaqa ketma-ketlikda o'tkazish tavsiya etiladi?
- 11.Baholashva uning mohiyati to'g'risida tushuncha bering?
- 12.Baholashning asosiy xususiyatlari nimadan iborat?
- 13.Ta'lim muassasalarida mustaqil ishini tashkil etishdan asosiy maqsad nima?
- 14.Ta'lim muassasalarida mustaqil ishlarini samarali tashkil etish uchun e'tiborni nimalarga qaratish lozim?
- 15.Bironta mutaxassislik fani bo'yicha mavzu tanlab oling va uni o'tkazish metodikasini ishlab chiqing?
- 16.Mutaxassislik fani bo'yicha mustaqil topshiriqlar ishlab chiqing?

3-MA'RUZA

MUTAXASSISLIK FANLARINI O'RGANISHDA ZAMONAVIY USULARNING O'RNINI DARSNING REJASI

- 1. Boloniya jarayonining ta'liming integrasiyalashuvidagi ahamiyati.**
- 2. Ta'lim xizmatining marketingi. O'zbekiston ta'lim integrasiyasi tizimida.**
- 3. Modulni o'qitishda foydalaniladigan intrefaol ta'lim metodlari.**

3.1. Boloniya jarayonining ta'liming integrasiyalashuvidagi ahamiyati.



Boloniya jarayoni – oliy ta'limda yagona Yevropa tizimini vujudga keltirish maqsadida Yevropa davlatlari ta'lim tizimini bir-biriga yaqinlashuvi va moslashish jarayonidir. Boloniya jarayoni 1999 yil 19 iyunda Yevropaning 29 davlati tomonidan Boloniya deklarasiyasini rasmiy qabul qilinishi bilan boshlandi. Boloniya

jarayonining boshlanish tarixi 1970 yillarda Yevropa Ittifoqi vazirlar Kengashining ta'lim sohasidagi birinchi rezolyusiyasini qabul qilinishi bilan belgilanadi. 1998 yilda Yevropaning 4 ta davlati (Fransiya, Germaniya, Buyuk Britaniya va Italiya) ta'lim vazirlari Parij universitetining 800 yilligini nishonlash vaqtida, oliy ta'limdagi turli tizimlar Yevropada fan va ta'limni rivojlanishiga to'siq bo'layotganligi to'g'risida bir fikrga kelishdi va Sorbon deklarasiyasini imzolashdi. Deklarasiyaning maqsadi Yevropada oliy ta'lim tizimini standartlashtirish maqsadida umumiy qoidalar ishlab chiqishdan iborat edi. Sorbon deklarasiyasi maqsadi 1999 yilda Boloniya deklarasiyasini imzolanishi bilan o'z tasdig'ini topdi va Yevropaning 29 davlati o'z xohishi bilan, ixtiyoriy ravishda ushbu deklarasiyani imzoladilar. Hozirgi kunda Boloniya deklarasiyasiga 50 davlat imzo qo'ygan¹.

Yevropa oliy ta'lim tizimi kelajagini aniqlaydigan tamoyillar ichida quyidagi 3 ta omil asosiy o'rin egallaydi: 1. Ikki pog'onali (siklli) oliy ta'limni tadbqiq etish (bakalavr, magistr). 2. Sinov birliklarini ko'chirish va to'ldirishga imkon beruvchi Yevropa kredit tizmi (YeSTS) ni joriy etish. 3. Oliy ta'lim muassasalari va oliy ta'lim dasturlarini akkreditasiyalash jarayonini Yevropacha an'analarga moslashgan.

Boloniya jarayoni tamoyillari ta'lim dasturlarini qiyoslash muammosini hal etishga qaratilgan ECTS (European Credit Transfer 20 System) ta'lim natijalarini baholash tizimini ishlab chiqish va qo'llash, akademik mobillikni oshirishga ko'maklashishni nazarda tutadi. YeSTS quyidagi masalalarni hal etishga yo'naltirilgan:

- talabalarga chet ellarda o'qishga yordam berish;
- bir oliy o'quv yurtidan ikkinchisiga o'qishni ko'chirganda o'qish natijalarini taqqoslash va qayta to'ldirishni ta'minlash;
- chet el oliy o'quv yurtlari o'quv rejalariga tezkor kirish va akademik tan olishni ta'minlash.
- OTM YeSTS tizimini joriy etishi uchun quyidagilarni amalga oshirishi talab etiladi:
 - o'quv rejalarining aniq va tushunarligini ta'minlaydi (o'quv jarayoni to'g'risida to'liq ma'lumotlarni batafsil bayon etadi); akademik ixtisoslik (dara-ja)ni tan olinishida ko'maklashadi.
 - o'quv rejasida kurslar tarkibini, talabaning o'quv yuklamasini va o'qish na-tijalarini aniq ifodalaydi. —
 - o'zining mustaqilligini saqlaydi hamda talabaning o'qish natijalariga oid qabul qilingan qarorlari uchun to'liq javob beradi.
 - ECTS Yevropa Komissiyasi ERASMUS dastur loyihasining dastlabkisi si-fatida yuzaga kelgan bo'lib, undan ko'zlangan maqsad Yevropa hamjamiyatiga a'zo davlatlar oliy ta'lim tizimida barcha ta'lim natijalarini akademik jihatdan tan olishni qo'llab- quvvatlashdir.

¹ State of Play of the Bologna Process in the Tempus Partner Countries (2012) Mapping by country. April. 2012. // <http://eacea.ec.europa.eu/>

Mazkur oliy ta'limning integrasiyalashuvi jarayoniga O'zbekiston Respublikasi ham halqaro Tempus va erasmus mundus dasturlari orqali o'z xususiyatlarini inobatga olgan holda qo'shilish tendensiyasi ko'zatilmoqda²

Albatta, modul tizimi elementlarini O'zbekistonga kiritishdan oldin O'zbekiston ta'lim tizimining o'ziga xos xususiyatlarini va maxaliy yoshlarning mentaliteti inobatga olinmogi lozim³.

Modul - Amerika qo'shma shtatlaridan va Yevropada keng tarqalgan eng zamonaviy texnologiya bo'lib, bir fan doirasidagi modul bloklarining yig'indisi bo'lib, erishish lozim bo'lgan didaktik maqsad, qo'llaniladigan usullar va vositalar yig'indisidir. Bugungi kunda modul Osiyo va Avstraliya hududlarda ham keng tarqalgan. Bir xil yo'nalishidagi modullar modul bloklaridan (modul dastur) tashkil topgan axborotni tizimli ravishda qayta ishlash va tahlil qilishga, talabaning mustaqil faoliyatiga asoslangan yaxlit jarayon, ya'ni **modul - mazmuniy va mantiqiy yakunga ega bo'lgan, didaktik jihatdan ishlab chiqilgan, natijaga qaratilgan, kirish va chiqish nazoratlaridan iborat bo'lgan birlikdir**. Barcha Biologiya yo'lalishidagi fanlar bitta modul blokini (modul dasturini) hosil qiladi. Har bir o'quv fani (fiziologiya, genetika, zoologiya va h.k.) ham alohida modulni tashkil qiladi. Modul bo'yicha o'qitish o'quvchilar o'rtasida individual xususiyatlarni hisobga oladi va bosqichma bosqich o'zlashtirishga yordam beradi. **Modul tizimida faol ta'lim jarayoni uctunlik qiladi.**

Gapirib berish, so'zlash – o'qitish emas, eshitish – o'zlashtiri emas, ta'lim olish bu ma'lum bir konsepsiyasini o'zlashtirishi va ifodalanishi^{4,5}

Modul barcha biologiya va tibbiyot fanlarni o'qitishida juda ham keng qo'llanilmoqda. Modul o'qitish rejada nisbatan mustaqil birlik bo'lib, mazkur birlikning doirasida bilim va malakalarni oshirishga qaratilgan.

Modulning eng asosiy ta'riflari:

1. Mustaqil yaxlit birlik
2. O'ziga xos mohiyati
3. O'ziga xos uslublari, instruksiyaliring mavjudligi

O'quv moduli – nisbatan mustaqil, mantiqiy yakunga ega bo'lgan o'quv kursining bo'lagidir. U o'quv-metodik ta'minot, nazariy va amaliy qismlar, topshiriqlar va joriy hamda yakuniy nazoratlar kabi qismlardan iborat. Modulli texnologiyalar mustaqil faoliyat asosida talabalarda bilim, ko'nikmalarni shakllantirish, ularda rejalashtirish, o'z-o'zini boshqarish va nazorat qilish, o'zlashtirish bo'yicha samarali natijani ta'minlashga qaratilgan eng samarali ta'lim yondashuvlardan biri bo'lib qolmoqda. Modul bu shunday maqsadga yo'naltirilgan bog'lamki, u o'zida o'rganiladigan mazmunni va uni o'zlashtirish texnologiyasini aks ettiradi⁶.

“Modul” tushunchasiga tegishli bo'lgan xususiyatlar:

- Mustaqil birlik;
- Turli xil turdagi o'quv faoliyati integrasiyasi;

² Higher education in Uzbekistan // <http://eacea.ec.europa.eu/>

³ Мухторов А. Ўзбекистонда таълимнинг ривожланиши ва ҳалқаро тажрибалар // Иқтисодиёт ва инновацион технологияларю - 2014.- Б. 2-.

⁴ Ali F.R., S.R. Ghazi, Khan M.S., Hussain Sh., Faitma Z.T. Effectiveness of modular teaching in Biology on Secondary level //Asian social science. – 2010. – V.6. – P.49-54.

⁵ Loughran J., Professionally Developing as a Teacher Educator // Journal of Teacher Education. – 2014.- April. – P.3-13

⁶ I.Sejpal K.. Modular way of teaching //International journal for reseach in Education. -2013.- V.2.- P. 169-171)

- Uslubiy ta'minot (prezentasiya, eksperimentlagi jihozlar va reaktivlar, qo'shimcha tarqatma materiallar va boshq.);
- Mustaqil rivojlanish (mustaqil ishlash uchun topshiriqlar. Va o'z – o'zini tekshirish savollar, masalalar);
- Ta'lim jarayonidagi talabaning mustaqilligi;
- Nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish;

Modulli o'qitishning mohiyati - ta'lim oluvchi o'ziga taqdim etilgan individual o'quv dasturi asosida mustaqil tayyorgarlik ko'radi. Bu o'quv dasturini bajarish uchun harakatlar rejasi, axborotlar majmuasi, o'qitish natijalariga erishish bo'yicha aniq metodik tavsiyanomalar bo'lishi zarur.

Modulli o'qitishning asosiy talablari jumlasiga quyidagilar kiradi⁷:

- har bir modulning mazmuniga barcha materialni o'zlashtirib olish bo'yicha maqsad belgilashni;

- modul bir va bir necha didaktik maqsadga erishishni ta'minlashga qaratilishi;

- modullar mazmuni mustaqil fikrlash, mantiqiy o'ylash va amaliy faoliyatga yo'naltirilgan bo'lishi;

- kasbiy-ijodiy fikrlashni rivojlantirish maqsadida modulning o'quv materiali mazmuni muammoli tarzda berilishiga erishish shular jumlasidandir.

- Modulli o'qitishda ta'lim oluvchilarning bilim, malaka, ko'nikmasi qat'iy ravishda nazoratning reyting tizimida baholanishini zaruriyat qilib qo'yadi.

- Har bir modul bo'yicha tayyorlanadigan o'quv materiallari o'z ichiga o'qish davrini to'liq qamrab olgan modulli dastur, har bir modul bo'yicha nazariy materiallar (ma'ruza), o'quv-uslubiy tarqatma materiallar, har bir modul bo'yicha individual topshiriqlar, o'quv ilmiy adabiyotlar ro'yxati, har bir modul bo'yicha mustaqil ishlar uchun topshiriqlar va har bir modul bo'yicha nazorat topshiriqlarini qamrab oladi⁸.

- Talabaning ta'lim olishdagi shaxsiy trayektoriyasi

Modul texnologiya bo'yicha o'qitishi ta'lim standartlar bo'yicha o'qitilishga nisbatan yutug'i:

1. O'qitish jarayoni samaraliroq bo'ladi
2. Modulda sitemali assesment qo'llaniladi va u baho va darajalardan farqlanadi
3. Talabalar modulni ishlab chiqarish jarayonida ham o'rganish mumkin:
4. Talabalar majburlash deyarli bo'lmaydi
5. Modullar ancha egiluvchan
6. Modul qiziquvchan talabalarning saviyasi va qiziqishlarini yanada ham oshiradi: mos
7. O'rganuvchilarga va o'rgatuvchilarga katta javobgarligini yuklaydi
8. Hozirgi zamon ta'lim makonida modulda maxsus imkoniyatlarga ega.

Kamchiliklari

1. Modulli o'qitish o'qituvchidan katta kuch va ko'p vaqtni talab etadi
2. Faqat qiziquvchan va (yetuk) talabalar uchun mos

⁷ Joanne L., Stewart Valorie L. A Guide To Teaching With Modules // <http://chemlinks.beloit.edu/guide/superim.pdf>

⁸ Sejpal K.. Modular method of teaching //International journal for reseach in Education. -2013.- V.2.- P. 169-171.

3. Kichik auditoriyalarni talab etadi.
4. Biologiyaning professional faoliyatida ishtirok etmaydiganlarda amaliy ko'nikmalarni egallash qiyinroq⁹

Baholashning kredit tizimi.

Kredit texnologiyaning maqsadi – bugungi kunda ta'limni halqaro standartlarga keltirish, chet elda respublikamizning diplomlarini ta'lim olishini kafolatlash va xorijda o'qishini davom etish uchun imkoniyatini yaxshilash. Kredit texnologiyasining strateriyasi o'qish trayektoriyasini mustaqil tanlash¹⁰.

Kredit texnologiyasi – o'quv va ilmiy yutuqlarni dunyo bo'yicha ko'pchilikka tushunarli bo'lgan akademik standartlar orqali baholash. Kredit tizimi fan bo'yicha o'qitish vaqtini aks ettiradi holos. Kredit ma'lum bir kursni tugatish uchun yuklama birligining tasnifi. Kredit har bir kursning umumiy yillik hajmiga ulushini ko'rsatuvchi son.

Kreditlar tizimi. Bu tizim o'quv yilini muvaffaqiyatli tugatishga qaratilgan, bajarilgan ishlar hajmini miqdoriy jihatdan baholash jarayonini ifoda etadi. ECTS doirasida bir o'quv yili bo'yicha kreditlar soni 60 ga teng bo'lishi lozim. Kredit talaba tomonidan o'quv yili davomida bajarilgan ishlar hajmini, jumladan ma'ruzalar tinglash, amaliy va seminar mashg'ulotlarda qatnashish, laboratoriya ishlarini bajarish va boshqa yuklamalarni ifodalaydi¹¹.

Ushbu tizim Yevropa Kengashi Konvensiyasi (YuNESKO ning Yevropa mintaqasidagi oliy ta'limga doir kvalifikatsiyalarni tan olish qo'mitasi) va 50 dan ortiq a'zoga ega bo'lgan Xalqaro ta'lim Yevropa Assosiasiyasi (European Association of International Education) singari yirik xalqaro nodavlat tashkilotlar tomonidan ma'qullangan. O'zbekistonda ta'lim sifatini xalqaro raqobatbardoshligini ta'minlash, milliylikni saqlagan holda rivojlangan davlatlar ta'lim tizimini, jumladan Boloniya deklaratsiyasini atroflicha o'rganish orqali xalqaro ta'lim tizimiga kirib borish, ta'limda hamkorlikni ta'minlash maqsadida Oliy o'rta maxsus ta'lim vazirligi Hay'atining 2003 yil 28 maydagi 5/6-son va 2003 yil 5 avgustdagi 7/3 –son qarorlari qabul qilingan¹².

3.2. Ta'lim xizmatining marketingi. O'zbekiston ta'lim integratsiyasi tizimida.

Ta'lim xizmatiga aniq ta'rif yo'q. Umumiy lashtirilgan ta'rif esa qo'yidagicha: ta'lim xizmati – insonning bilim, malaka va ko'nikmalarni egallashga ehtiyojini qondiruvchi xizmatidir.

Davlat ta'lim standaptlari jopiy etilishi uchun amalga oshiriladigan maqsadlar orasida: **mehnat va ta'lim xizmatlari bozorida raqobatbardoshlikni ta'minlash** deb ko'rsatilgan.

⁹ Abdullah N.L., Hanafiah M. H., Hashim N. A. Developing Creative Teaching Module: Business Simulation in Teaching Strategic Management // International Education Studies; Vol. 6, No. 6; 2013. – P. 95-107.

¹⁰ Каримбеков С.А. Узбекистан в XXI веке: обучение с использованием системы кредитов // Oliy ta'lim taraqqiyoti istiqbollari = Perspectives of higher education development = Перспективы развития высшего образования: То'плам №3/ Ма'sul muharrir M.A. Rahmatullayev . Издательство: Vita Color – Т.: 2015. – С. 110-129.

¹¹ Tax Benefits for Education For use in preparing 2015 Returns // Department of the Treasury Internal Revenue Service <https://www.irs.gov/pub/irs>

¹² Рахимов О.Д. Таълим сифати-хаёт сифати // Ўқув услубий қўлланма, 2015й., 44 б.

Keyingi yillarda “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”ning uchinchi bosqichi talablari asosida respublikamizda oliy ta’limning xalqaro miqyosda raqobatbardoshligini ta’minlash maqsadida bir qator O’zbekistonda mehnat bozori talablari, oliy ma’lumotli kadrlarning asosiy iste’molchilari bo’lgan vazirlik va tashkilot, muassasalar hamda bevosita OTM takliflari hamda pyespublikaning ijtimoiy-iqtisodiy pivojlanishiga muvofiq ta’lim dapajasi va kadrlar tayyorlashga nisbatan qo’yiladigan talablar o’zgarishi asosida 2014 yilda ta’lim yo’nalishlari va magistratura mutaxassisliklari klassifikatori va davlat ta’lim standartlari qayta takomillashtirildi.

Bugungi kunda Yevropa Ittifoqi davlatlari xalqaro ta’lim xizmatlarida yetakchi o’rnini egallaydilar. Ularning jiddiy raqiblari AQSh, Avstraliya va Xitoy. Xorijiy talabalarning soni Yevropa Ittifoqi davlatlarida uziksiz o’sib bormoqda va hozirgi globalizatsiya va integratsiya sharoitida ular sonining o’sib borishi ko’tilmoqda¹³¹⁴.

Erazmus Mundus (Erasmus Mundus) – talabalar va professor-o’qituvchilarning akademik safarbarligini hamda universitetlararo hamkorliklarini kuchaytirishda yordam beradigan Yevropa Ittifoqining dasturidir. Butun jahon oliy ta’lim muassasalarining bitiruvchilari o’z o’qishlarini Yevropa Ittifoqiga a’zo-davlatlarida joylashgan bir nechta universitetlaridan birida talabalarga dars berish imkoniyati mavjud¹⁵.

Erazmus Mundus 2 chi Yo’nalishi (Action 2) - Yevropa universitetlari va belgilangan davlatlar universitetlari o’rtasida hamkorlik loyihalarini amalga oshirishdan iborat. Loyihalar doirasida Yevropaning yetuk universitetlari ishtirokida bir qator yo’nalishlar buyicha bakalavriat, magistratura, doktorantura hamda ilmiy va administrativ xodimlarning ta’lim dasturlari bo’yicha yuqori sifatli ta’lim berilmoqda.

2013 yilda so’nggi tanlov natijalariga ko’ra, 5 loyiha Respublika OTM laridagi loyiha komanda a’zolari tomonidan Tempus loyihalari va Erazmus Mundus hamkorliklarining bir vaqtning o’zida amalga oshirish jarayonining 2 barobar foydaliligi ta’kidlab o’tilgan. Tempus loyihalari oldiga qo’yilgan maqsadlariga yetishish davrida OTM xodimlari, professor-o’qituvchilarning qisqa muddatli safarbarligi, malaka oshirish imkoniyatlari va tajriba almashinuvlari asosiy xususiyatlaridan hisoblanadi.

Respublikamizda ta’lim sifatini oshirishga qaratilgan harakatlar Dunyo bozorida O’zbekistonning mavqeyini yuksaltirishga qaratilgan.

Respublikamizda ta’lim integratsiyasi hamda ta’lim marketingni rivojlanish maqsadida TEMPUS ERAZMUS MUNDUS singari dasturlar buyicha ishlar olib bormoqda¹⁶

O’zbekistonda 2010 - yildan Gollandiya davlatining Vageningen uniyersiteti boshchiligida Erazmus Mundus Sasia-1 loyixasi (101 stipendiya, grant), 2011 yil 15 iyunda Erazmus Mundus Sasia-2 loyihasi (109 stipendiya grant), 2012 yil iyunda

¹³ Martin P. Immigration and Integration. The US Experience and Lessons for Europe // KMI Working Paper Series. Working Paper Nr: 16 -14 p.

¹⁴ Heckmann F. Education and migration strategies for integrating migrant children in European schools and societies // European Commission, 2008. – 91 p.

¹⁵ Erasmus mundus action 2 – Strand 1 - http://eacea.ec.europa.eu/erasmus_mundus/funding/2013/selection/documents

¹⁶ Erazmus Mundus Student handbook – 2008. – 38 p.// http://www.em-a.eu/fileadmin/content/Student_Handbook_Final.pdf

Sasia-3 loyihasi (134 stipendiya grant) xalqaro loyiha sovrindori bo'ldi va bu borada Erasmus – Mundus “Central Asia Student International Academic exchange with dasturi doirasida Sasia Yevropa Ittifoqi bilan Markaziy Osiyo talabalarining xalqaro akademik almashinuv loyihasi bo'yicha ish boshlashga muvaffaq bo'ldi. Loyihaning asosiy maqsadi talabalar (bakalavr, magistr) izlanuvchi tadqiqotchilar, doktorantlar va professor o'qituvchilari malakasini oshirish va Yevropa tajribalarini o'rganish uchun imkoniyat yaratishdan iborat. Ushbu konsorsiumda faqat Yevropaning rivojlangan mamlakatlarining yirik qishloq xo'jalik universitetlari ishtirok etadi.

Dastur Erasmus Mundus Yevropa Ittifoqining talabalar hamda o'qituvchilarning ilmiy maqsadlarini rivojlantirish hamda oliygohlararo hamkorlikni moliyaviy jihatdan qo'llab quvvatlovchi dastur hisoblanadi. Loyihada Yevropa Ittifoqining 7 ta hamkor universitetlari Avstriya, Chexiya Respublikasi, Germaniya, Shvetsiya, Slovakiya Respublikasi, Ispaniya, Gollandiya va Markaziy Osiyoning 8 ta hamkor universitetlari, loyiha bevosita tuproqshunoslik, ekologiya, tabiiy resurslar va iqlim o'zgarishini ta'siri va bilvosita biologiya – tuproqshunoslik, mexanika – matematika, fizika, kimyo, geologiya tabiiy yo'nalishlariga tegishli bo'lib, bakalavr magistr talabalar, izlanuvchi tadqiqotchilar, doktorantlar va professor-o'qituvchilari ishtirok etishiga mo'ljallangan. Erasmus Mundus dasturi CASIA” loyihasi Yevropa hamda Markaziy Osiyo mamlakatlari oliy ta'lim sohasidagi bilimlarini almashish va bu asosida Yevropaning yirik Agrar universitetlari ayrim ta'lim yo'nalishlarini standart, o'quv reja, fan dasturlari, mustaqil ta'lim va o'quv dasturlari bilan tanishish hamda o'rganishni yanada ular bilan hamkorlikni kengaytirishni, kuchaytirishni talab qiladi.

Hozirgi kunda ko'p oliygohlarda xorijiy talabalar va o'qituvchilar uchun mehmonxonalar qurilmoqda, ingliz tilini o'rganishga katta e'tibor berilmoqda, ingliz tilida O'zbekiston ilmiy jurnallarni internet tarmog'iga chiqarilishi rejalashtirilmoqda. Bularning barchasi respublikamizda fan va ta'lim jarayonlarni eng yuqori saviyasiga olib chiqishiga qaratilgan.

Jaxon bo'yicha ta'lim hizmat qilish marketingi rivojlanmoqda¹⁷.

Bugungi ta'lim bozori uchun quyidagidar xarakterli:

- Market masshtablarning o'sishi, talabalar, professor-o'qituvchilar va izlanuvchilarning mobilligi;
- Oliy ta'limning internatsionalizatsiyasi va transchegaraviy ta'limning rivojlanishi;
- Raqobatning kuchayishi;
- Oliy o'quv yurtlarning faollashuvi, ta'dim sohasida import-eksport siyosatining o'zgarishi;
- Maxaliy ta'lim hizmatlarning shakillanishi;
- Ta'lim xizmatlarning eksportini yangi strategiyalarni ishlab chiqishi;
- Ta'lim klasterlarning (universitet va ilmiy tashkirim institutlarning birlashuvi) xosil bo'lishi;
- Halqaro universitet tarmoqlarning paydo bo'lishi;

17 Trends in Higher Education Marketing, Recruitment, and Technology. Hanover Research | March 2014 // <http://www.hanoverresearch.com/media/Trends-in-Higher-Education-->

- Hizmatlar orasida konsaltig va testlashlarning ko'payishi;
 - Halqaro va milliy provayderdar (Internet va boshqa elektron tarmoqlar bilan ishlashini ta'minlovchi kompaniyalar) doirasining kengayishi;
 - Ta'lim sifatiga .e'tiborining oshishi;
 - Ta'lim bozorida ishtirok etuvchilarni biriktiruvchi tarmoqlarning shakllanishi bo'lishi;
 - Talabalarning yalpi qabud qilishdan eng yaxshilarni tanlab olishiga o'tishi
- Ekspertlarning prognozi bo'yicha 10 yil davomida talabalar soni xar bir mamlakatda bilinarli oshadi va xorijda ta'lim olib kelgan talabalarning soni ham ortib boradi.

3.3.Modulni o'qitishda foydalaniladigan intrefaol ta'lim metodlari

“Tushunchalar tahlili” metodi.

Metodning maqsadi: mazkur metod talabalar yoki qatnashchilarni mavzu buyicha tayanch tushunchalarni o'zlashtirish darajasini aniqlash, o'z bilimlarini mustaqil ravishda tekshirish, baholash, shuningdek, yangi mavzu buyicha dastlabki bilimlar darajasini tashhis qilish maqsadida qo'llaniladi.

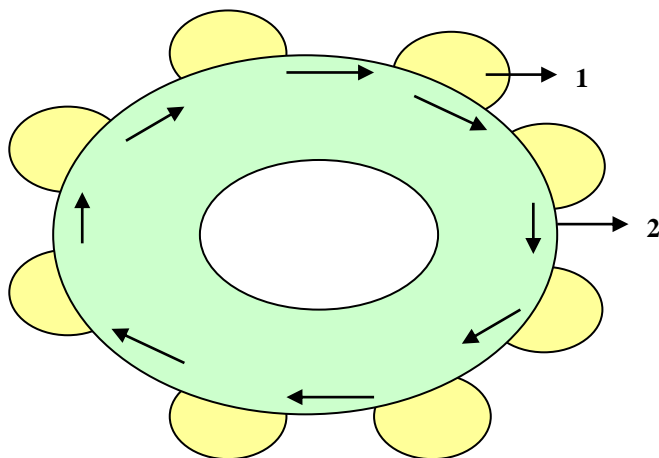
Metodni amalga oshirish tartibi:

- ishtirokchilar mashg'ulot qoidalari bilan tanishtiriladi;
- o'quvchilarga mavzuga yoki bobga tegishli bo'lgan so'zlar, tushunchalar nomi tushirilgan tarqatmalar beriladi (individual yoki guruhli tartibda);
- o'quvchilar mazkur tushunchalar qanday ma'no anglatishi, qachon, qanday holatlarda qo'llanilishi haqida yozma ma'lumot beradilar;
- belgilangan vaqt yakuniga yetgach o'qituvchi berilgan tushunchalarning tugri va tuliq izohini uqib eshittiradi yoki slayd orqali namoyish etadi;
- har bir ishtirokchi berilgan tugri javoblar bilan uzining shaxsiy munosabatini taqqoslaydi, farqlarini aniqlaydi va o'z bilim darajasini tekshirib, baholaydi.

“Davra suhbatlari” metodi.

Aylana stol atrofida berilgan muammo yoki savollar yuzasidan ta'lim oluvchilar tomonidan o'z fikr-mulohazalarini bildirish orqali olib boriladigan o'qitish metodidir.

“Davra suhbatlari” metodi qo'llanilganda stol-stullarni doira shaklida joylashtirish kerak. Bu har bir ta'lim oluvchining bir-biri bilan “ko'z aloqasi”ni o'rnatib turishiga yordam beradi. Davra suhbatining og'zaki va yozma shakllari mavjuddir. Og'zaki davra suhbatida ta'lim beruvchi mavzuni boshlab beradi va ta'lim oluvchilardan ushbu savol bo'yicha o'z fikr-mulohazalarini bildirishlarini so'raydi va aylana bo'ylab har bir ta'lim oluvchi o'z fikr-mulohazalarini og'zaki bayon etadilar. So'zlayotgan ta'lim oluvchini barcha diqqat bilan tinglaydi, agar muhokama qilish lozim bo'lsa, barcha fikr-mulohazalar tinglanib bo'lingandan so'ng muhokama qilinadi. Bu esa ta'lim oluvchilarning mustaqil fikrlashiga va nutq madaniyatining rivojlanishiga yordam beradi.



Белгилар:

1-таълим олувчилар

2-айлана стол

“Assesment” metodi.

Metodning maqsadi: mazkur metod ta’lim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o’zlashtirish ko’rsatkichi va amaliy ko’nikmalarini tekshirishga yo’naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta’lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo’nalishlar (test, amaliy ko’nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo’yicha tashhis qilinadi va baholanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

“Assesment” lardan ma’ruza mashg’ulotlarida tinglovchilarning mavjud bilim darajasini o’rganishda, yangi ma’lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy mashg’ulotlarda esa mavzu yoki ma’lumotlarni o’zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o’z-o’zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o’qituvchining ijodiy yondashuvi hamda o’quv maqsadlaridan kelib chiqib, assesmentga qo’shimcha topshiriqlarni kiritish mumkin.

Venn Diagrammasi metodi.

Metodning maqsadi: Bu metod grafik tasvir orqali o’qitishni tashkil etish shakli bo’lib, u ikkita o’zaro kesishgan aylana tasviri orqali ifodalanadi. Mazkur metod turli tushunchalar, asoslar, tasavvurlarning analiz va sintezini ikki aspekt orqali ko’rib chiqish, ularning umumiy va farqlovchi jihatlarini aniqlash, taqqoslash imkonini beradi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

-ishtirokchilar ikki kishidan iborat juftliklarga birlashtiriladilar va ularga ko’rib chiqilayotgan tushuncha yoki asosning o’ziga xos, farqli jihatlarini (yoki aksi) doiralari ichiga yozib chiqish taklif etiladi;

-navbatdagi bosqichda ishtirokchilar to’rt kishidan iborat kichik guruhlariga birlashtiriladi va har bir juftlik o’z tahlili bilan guruh a’zolarini tanishtiradilar;

-juftliklarning tahlili eshitilgach, ular birgalashib, ko’rib chiqilayotgan muammo yohud tushunchalarning umumiy jihatlarini (yoki farqli) izlab topadilar, umumlashtiradilar va doirachalarning kesishgan qismiga yozadilar.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Boloniya jarayoni tamoyillari nimadan iborat?
2. Modulning eng asosiy ta’riflari.
3. “Modul” tushunchasiga tegishli bo’lgan xususiyatlar.
4. Baholashning kredit tizimi.

5. Respublikamizda ta'lim integrasiyasi hamda ta'lim marketingi.
6. Bugungi ta'lim bozori uchun xarakterli xususiyatlar.
7. "Davra suhbat" metodi.
8. "Assesment" metodi.
9. Venn Diagrammasi metodi.

4-MAVZU

MUTAXASSISLIK FANLARNI O'QITISHDA FAOL USUL VA USLUBLARDAN FOYDALANISH

DARS REJASI

- 1. Ta'limni faollashtirishning ahamiyati**
- 2. Munozara, fikrlashga majburlash, ishchanlik èki rolli o'yinlar, guruhiy ishlash usullari.**
- 3 Loyiha usuli:**
- 4. Muammoli o'qitish uslubi.**
- 5. Modulli o'qitish metodi**
- 6. Dasturlashtirilgan o'qitish metodi.**

4.1. Ta'limni faollashtirishning ahamiyati

Ayrim oliy o'quv yurtlarini bitiruvchilar o'z ixtisosligiga oid maxsus o'quv fanlaridan bir-biriga bog'lanmagan lavhalar shaklida bilimga ega bo'lib, o'z ilmiy faoliyatida uchraydigan majmuaviy (kompleks) vazifalarning optimal yechimlarini topishda qiynalmoqdalar. Shuningdek, ular mustaqil tarzda ilmiy faoliyatga kirib ketishga ham tayèr emas. Ta'limning faol usullaridan yetarlicha foydalanilmasligi

mazkur muammoni kelib chiqishining asosiy sabablaridan biridir.

Ta'lim berishda va uni boshqarishda teskari aloqa talablar tomonidan o'quv materialini anglab yetishning asosiy vositasi hisoblanadi. Teskari aloqa o'qituvchi va talaba qo'yilgan maqsad sari to'g'ri boraètganining aniqlab va kerakli hollarda jaraèn kechishini rostlashda nihoyatda muhim ahamiyatga ega. Uning èrdamida maqsadga

yetishning optimal variantini tanlash kafolatlanadi. Yoki boshqacha aytganda, teskari aloqa darsga qo'yilgan maqsadga qay darajada erishganligi to'g'risida muntazam ravishda axborot olib turishni ta'minlaydi. Bu jaraènda o'quv materialini mohiyatini tushunish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday darslarni tashkil etishning asosiy maqsadlaridan biri talabani ijodkorlikka o'rgatishdir. Bu orqali talabalar o'quv materialini anglab yetadilar, optimal yechimlarni izlab topadilar, pedagogik amaliètda ma'lum bo'lgan g'oyalar va qonuniyatlarni, shuningdek o'zlarining intellektual salohiyatlarini, imkoniyatlarini takomillashtiradilar.

Faol ta'lim sharoitida o'zlashtirilgan bilim va ish harakat usullari mazmunan mukammal tizimli, mantiqan tugal va turli ishlab chiqarish vaziyatlarida qo'llanishga yaroqli bo'ladi. Bunda asosan bahs-munozara, fikrlashga jalb qilish, doskada mustahkamlash, ishbilarmonlik o'yini, rolli o'yin, aqliy hujum

o'yini, kitob (manbalar) bilan ishlash o'yini, kasbiy kompyuterli o'yinlar kabi ta'lim metodlaridan foydalaniladi. Faol ta'lim uslublarini ta'lim-tarbiya jara'ida qo'llash orqali talabalarni mustaqil ishlashga, fikrlay olishga, darsdagi faolligini oshirishga, ya'ni topqirligi, tashabbuskorligini rivojlantirishga va eng asosiysi, darsda fanlararo aloqadorlikni ta'minlashga katta imkoniyatlar yaratadi.

Bozor munosabatlariga tadrijiy-evolyusion yo'l bilan kirib bora'etgan respublikamiz ravnaqi uchun ijtimoiy faol, o'z fuqarolik burchini teran angelaydigan, yangiliklarga intiluvchan, tadbirkor, mustaqil fikr yuritib, ijodiy faoliyat ko'rsata oladigan ishbilarmon mutaxassis kadrlar tay'rlash zarurligi isbot talab etmaydigan ha'etiy haqiqatdir.

Jamiyat tomonidan ta'lim-tarbiya tizimi oldiga qo'yilgan bunday mas'uliyatli vazifa pedagogika fanining rivojlanishiga ham o'zining katta ta'sirini ko'rsatadi. Ana shunday rivojlantirish yo'llaridan biri faol ta'lim eanligi pedagoglar, psixologlar va amali'etchilar tomonidan to'liq e'tirof etilgan. Faol ta'lim deganda, -biz ta'lim-tarbiya jara'ening asosiy obykti va subyekti hisoblangan tahsil oluvchi (talaba, shogird, tinglovchi kabi) larning ongli va faol ishtiroki, mustaqilligi va ijodiy qobiliyatlarini ta'minlovchi omillar tizimiga tushunamiz. Har qanday faoliyatda, shuningdek o'quv-

bilish faoliyatida ham faollik o'z-o'zidan paydo bo'lmay, balki polyak olimi Okon ta'kidlaganidek: tahsil oluvchilar faolligining asosini o'quv materialining ayni payt va kelajak uchun muhim va zarurligini anglab yetishlari, uni mukammal o'zlashtirishga hoxish-istak, qiziqish qo'yilgan o'quv muammosining yechimini topib intellektual qoniqish hosil qilish kabilar tashkil qiladi. Bundan shaxsning faolliigi msa'lum ehti'jlarni uyg'otish orqali vujudgakelishi ma'lum bo'ladi. Tahsil oluvchilarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtirish, ularda mustaqillik va ijodkorlik qobiliyatlarini tarkib toptirish uzluksiz ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarida eng dolzarb muammolardan biridir.

Chunki tahsil oluvchilarning ongli faolliigi, mustaqilligi va ijodkorligi, ularning o'quv bilish faoliyati natijasining sifatini xarakterlaydi. Pedagogika nazariyasi va amali'etida juda ko'plab faollashtirish omillari qayd etilgan. Ana shunday muhim omillardan biri bizning nazarimizda o'quv materialini dolzarblashtirish hisoblanadi.

Ta'lim-tarbiya jara'ida qo'llaniladigan «dolzarblashtirish» tushunchasining lug'aviy ma'nosi o'quv materialining ayni payt va istiqbol uchun zarur va muhim ahamiyatga ega ekanligini tahsil oluvchilar ongiga yetkazib, uni o'rganishga hoxishi, his-tuyg'usi, qiziqish uyg'otuvchi va faol o'quv-bilishga undovchi omilligini anglatadi.

Pedagogik nuqtai nazardan olib qaraganda «dolzarblashtirish» o'quv materiallarini tahsiloluvchilar tomonidan o'zlashtirilishi zarurligini ko'rsatsa, psixologik jihatdan materialni o'zlashtirishga ularda exti'ej tuyg'usini uyg'otadi. M. I. Maxmutov fikriga ko'ra dolzarblashtirishni ilgari o'zlashtirilgan material bilan yangisini uzviy aloqadorligini, kelajakda amaliy faoliyatda muhimligini ko'rsatuvchi ta'lim-tarbiya jara'ening tarkibiy qismi hamda muhim bosqichidir.

Dolzarlalshlrirish jaraènida murakkab vaziyat yuzaga kelib, tahsil oluvchilarda uning yechimini topishga qiziqish, avval o'zlashtirilgan bilim va tajribalarini safarbar etish, ularning yangi qirralarini ochish, rivojlantirish istagi, bir so'z bilan aytganda his-tuyg'usini uyg'otadi. Dolzarblashtirish ta'lim-tarbiya ishining muhim tarkibiy

komponenti hamda bosqichi sifatida o'ziga xos yaxlitlik xususiyatiga ega jaraèndir. Chunki u o'qituvchi tomonidan o'quv materialini ma'lum qiyinlik daraj asidagi vazifalar shakliga keltirib tahsil oluvchilar ongiga yetkazishni ko'zda tutadi. Bundan dolzarblashtirish tahsil oluvchilarni faol o'qib, o'rganishga undovchi sabab ekanligi ham ma'lum bo'ladi.

Tahsil oluvchilar tomonidan o'quv materialini nima uchun o'rganish zarur va kelgusi amaliy faoliyatda muhimligini ongli ravishda tushunib yetishlari, materialni har tomonlama mukammal o'zlashtirish uchun xohish-istak, qiziqish, sabr-toqat bilan o'qib o'rganishlari, o'zlashtirgan bilim va tajribalardan amaliètda ijodiy foydalanishlari, eng muhimi o'z kuchiga ishonch hosil qilish kabilarni ko'zda tutadi. Faol ta'lim sharoitida o'zlashtirilgan bilim va ish-harakat usullari mazmunan mukammal tizimli, mantiqan tugal va turli ishlabchiqarish vaziyatlarida qo'llanishga imkon beradi. Dolzarblashtirish tahsil oluvchilarning faolligi va mustaqilligiga bevosita ta'sir ko'rsatib, o'quv-bilish faoliyatini xarakterlaydi. Amaliètda tahsil

oluvchilarning o'quv-bilish faoliyati quyidagi darajalarda bo'lishi isbotlangan:

I. Faollik va mustakillikning dastlabki darajasida o'qituvchi tahsil oluvchilarga ilgari o'zlashtirilgan tayanch bilim, ish-harakat usullari va shaxsiy fazilatlarni eslatadi. Yangisini batafsil tushuntiradi. Barcha yangi tushunchalarga izoh berib, obyektlarni shartli belgilarda ifodalanishi ko'rsatiladi. Bu jaraènda o'zlashtirish darajasi o'zgaruvchan bo'lib, alohida tahsil oluvchilarning o'zlashtirishlarida katta farq ko'zga èrqin tashlanib turadi. Tahsil oluvchilarning o'qib-o'rganishga qiziqishi, istaklari barqaror bo'lmay, balki unga xonalarning jihozlanishi, ta'lim-tarbiya ishini tashkil etish shakllari, o'quv materialini amaliètda bilan aloqadorligini ta'minlanishi kabilarni o'z ta'sirini ko'rsatadi. Faollikni ayni ushbu quyi bosqichida dolzarblashtirish an'anaviy ta'limdagi so'rovga muqobil funksiyani bajaradi.

II. Kommunikativ faollik va mustaqillik darajasida ta'lim-tarbiya jaraènini ishtirokchilari, shuningdek tahsil oluvchilarni o'zlari o'zaro fikr va tajriba almashishlari talab darajasida yo'lga qo'yilgan bo'ladi. Bunda o'zlashtirish darajasi sifat jihatdan mukammal bo'lib, o'quv materialini barcha tahsil oluvchilar deyarli bil xil darajada o'zlashtiradilar, o'quv predmetiga ularning qiziqishi doimiy barqaror ijobiy emosiyalar bilan mustahkamlanadi. Bunday darajadagi faollikda o'qituvchi mashg'ulot jaraènda tahsil oluvchilarni to'g'ridan-to'g'ri o'tirgan joylarida so'rashi, kartochkalar, tayanch matnlari va boshqa didaktik materiallar bilan ishlashlari bilan boshlashi mumkin. Tahsil oluvchilar mustaqil holda o'zlashtirilgan tushunchalarga izohlar beradilar, ish-harakat usullarini bajarib ko'rsatadilar, formulalarni èzib, uning mohiyatini tushuntiradilar. O'qituvchi o'tilgan mavzuni tahsil oluvchilar tomonidan talab etilgan darajada o'zlashtirilganligiga ishonch hosil qilgandan so'ng yangi o'quv materialining xarakteriga mos ta'lim metodlarini qo'llab uni o'rganishga kirishadilar.

III. Ijodiy faollik va mustaqillik darajasida o'qituvchi tayanch bilimlarni eslatmaydi, qayta takrorlamaydi, balki aksincha nisbatan murakkab savollar va masalalarni berib, ularning yangi yechimlarini topishni taklif etadi. Tahsil oluvchilar ishlab chiqarish talablari bilan o'quv materialini qièsiy baholashga yo'naltirilgan ijodiy izlanuvchan, o'qib-o'rganish faoliyatida bo'ladi. Ushbu bosqichda o'zlashtirish sifat jihatdan doimiy yuqori, tahsil oluvchilarning o'zlashtirishdagi farqi minimum darajada bo'lib, o'quv predmetiga qiziqishlari kuchli, o'rganiladigan obyektlarning o'zaro aloqalari, ta'siri va rivojlanish qonuniyatlarini aniqlashga qaratilgan bo'ladi. O'quv materialini dolzarblashtirish uchun o'qituvchi:

- tahsil oluvchilarning tayèrgarlik darajasini aniqlab olishi;
- yangi materialni didaktik, psixologik, metodik va mantiqiy tahlil qilib, unga ishlov berib, ma'lum qiyinlik darajasidagi o'quv muammolari topshiriqlari shakliga keltirishi;
- o'quv muammolarni asosiy va ikkinchi darajali bo'laklarga, didaktik birliklarga ajratishi;
- muhim bo'lgan (asosiy) materialni mantiqiy ketma-ketlikka keltirishi;
- o'zlashtirilishi qiyin bo'lgan murakkab va qiyin o'quv topshiriqlarini tahsil oluvchilarga tushunarli holda yetkazish usul va vositalarini tanlashi zarur.

Bundan ma'lum qiyinchilik darajasidagi vazifalarni tuzish, ularni tahsil oluvchilar ongiga yetkazish faollashtirishning mazmuniy jihatini ifodalasa, tahsil oluvchilarning faol o'quv

-bilish faoliyatini qanday tashkil etish masalasini hal etish uning jaraèniy tomonini ko'rsatadi. Dolzarblashtirish o'ziga xos maqsad, vosita va natija sifatida tadqiq etilib, shu bilan birga undan ta'lim-tarbiya jaraèida me'èer darajasida foydalanish yuqori samara beradi. Dasturiy o'quv materialni dolzarblashtirish uchun ishlab chiqarish mazmunidagi masalalardan foydalanish zarur. Bu holat tahsil oluvchiga aniq mo'ljal bo'ladi. U mo'ljalga qanday erishish yo'llarini izlaydi, shu bilan o'zining faolligini ko'rsatadi, natijada materialning har tomonlama puxta o'zlashtirilishiga zamin yaratiladi.

4.2. Munozara, fikrlashga majburlash, ishchanlik èki rolli o'yinlar, guruhiiy ishlash usullari

Munozara- faol o'qitish metodi bo'lib, muhokama, ma'lum muammo bo'yicha-fikr almashinuv ko'rinishida o'tadi. Bu metod o'qitish jaraèida o'zining imkoniyatlari kengligi jihatidan alohida ahamiyatga ega. Ushbu metoddan quyidagi maqsadlar uchun foydalaniladi:

- Yangi bilimlarni shakllantirish;
- Tahsil oluvchilarda u èki bu savollarni chuqur o'ylab ko'rish, tub ma'nosiga yetishiga motivasiyani ta'minlash;
- Tahsil oluvchilarga dalil va ularga asoslangan xulosa orasidagi farqni tushunib yetishni o'rgatish;
- Kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirish, tahsil oluvchilarga o'z fikrida mustahkam turish va uni himoya qilishga èrdam berish.

Munozara samarali bo'ladi, agarda:

- Erkin munozara bo'lsa;
- Yoki biror yo'nalishda boshqariladigan munozara bo'lsa.

Erkin munozarada o'qituvchi uni faqat boshlab beradi va munozaraga aralashmaydi, u hakam rolida bo'ladi. Bu yerda, muhokama qilinaётgan jaraёнning o'ziga urg'u berish kerak va har bir talabani o'z dalillarini aniq ifoda etishga rag'batlantirish lozim. Boshqariladigan munozara qo'llanilganda, o'quv vazifasi-ning tub ma'nosini aks ettiradigan xulosaga kelish uchun uni rejalashtirishga to'g'ri keladi. U, faqat o'zlashtirilishi lozim bo'lgan mavzu va savollarga tegishli bo'lishi kerak.

Fikrlashga majburlash:

-g'oyalarni generasiya qilish metodidir. Trening qatnashchilari birlashgan holda qiyin muammoni yechishga harakat qiladilar: uni yechish uchun shaxsiy g'oyalarni ilgari suradilar (generasiya qiladi). Bu metodning barcha asosiy vazifasi -muammoni mustaqil tushunish va yechishga ta'lim oluvchilarni motivasiyasini uyg'otishdan iborat.

Pinbord

Bu o'qitish metodining mohiyati shundan iboratki, unda munozara ёki o'quv suhbatini amaliy usul bilan bog'lanib ketadi. Mazkur metod qo'llanilganda tahsil oluvchilarda muloqot yuritish va munozara olib borish madaniyati shakllanadi, o'z fikrini faqat og'zaki emas, balki ёzma ravishda baён etish mahorati, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmasi rivojlanadi.

Ishchanlik ёki rolli o'yinlar –muammoli vazifaning bir turidir. Faqat bu o'rinda, matnli material o'rniga tahsil oluvchilar tomonidan rollar o'ynaladigan haёtiy vaziyat sahnalashtiriladi. Ishchanlik va rolli o'yinlar o'qitish metodi sifatida quyidagi vazifalarni bajaradi: o'rgatuvchi: ijodiy qobiliyatni o'stirish; shu jumladan: yangi vaziyatlarni tushuntirish, aniqlash va tahlil qilish; rivojlantiruvchi: mantiqiy tafakkurni, nutqni, atrof-muhit sharoitiga o'rganish qobiliyatini o'stirish;

Motivasion:

tahsil oluvchilarni o'quv faoliyatiga undash, mustaqil xulosa iqarishga rag'batlantirish;

tarbiyaviy: ma'suliyatni, kommunikativlikni shakllantirish. **Psixogimnastika:**

Mashg'ulot boshlanishidan oldin tahsil oluvchilarning ishga laёqatlilikini oshirish, diqqatlarini jalb qilish va intellektual fao

lliklarini oshirish uchun psixogimnastika mashqlaridan birini bajarish tavsiya etiladi. Psixogimnastika –juda ham xilma-xil mashqlarni: ёzma, og'zaki, verbal va noverbal mashqlarni o'z ichiga

oladi. Ular kichik guruhlarda (2-3 kishi) ёki barcha tahsil oluvchilar bilan b irgalikda bajarilishi mumkin. Psixogimnastika ёrdamida guruhlarini faollashtirish, charchoqni pasaytirish, kayfiyatni o'tarish kabi masalalar yechiladi.

Mashg'ulotlarda ta'limni tashkil etishning bir nechta turlaridan foydalanish mumkin, lekin o'tkazilgan tajribalar ta'limni ng «juft-juft bo'lib ishlash» va «guruhlarda ishlash» kabi tashkiliy shakllari yaxshi samara berishini ko'rsatdi.

Demak, talabalar o'zlariga berilgan ish topshirig'ini tahlil qilib, darsliklar o'quv-uslubiy ko'rsatmalar, sxema va jadvallar ёki boshqa texnik hujjatlar asosida ish bosqichlari ёki kerakli xom ashёлar haqida ma'lumot yig'adilar. Buning

uchun ular yo'naltiruvchi savollardan berilgan topshiriq ta'rifi va o'quv maqsadlari haqidagi ma'lumotlardan foydalanishadi.

2.Rejalashtirish.

Bu bosqichdotalabalar mustaqil ravishda ish rejasini tuzishadi, ya'ni ish topshirig'ini hal qilishga qaratilgan o'zlarining bajaradigan ish bosqichlarini rejalashtiradilar.Talabalar bu yerda o'zlarining dastlabki nazariy bilimlariga tayanadilar va shaxsiy èzuvlaridan foydalanishadi.

3.Qaror qabul qilish.

Talabalar o'qituvchi bilan birgalikda rejani amalga oshirish to'g'risida qaror qabul qilishdi. Agar muammoni yechishda turli yechimlar yuzaga kelsa, u holda eng unumli yechim tanlanadi. O'qituvchi doimo maslahatchi sifatida qatnashishi kerak.

4.Amalga oshirish.

Talabalar ish topshirig'ini tuzilgan rejaga muvofiq bajarishadi, o'qituvchi esa ularning ishini nazorat qilib turadi. O'zlashtirish natijalari aniqlik, puxtalik, chidamlilik, yuqori sifatli kabi ko'rsatkichlarga asoslanadi.

5.Tekshirish.

Talabalar bajargan topshiriqlari natijalarini o'zlari tekshirishadi (Masalan sifat ko'rsatkichlarini) va «Baholash varag'iga qayd qiladilar. Talabalar bir-birlarining ishlarini tekshirishlari mumkin. O'qituvchi natijalarni «Xulosalar» varag'iga èzib qo'yadi.

6.Xulosa chiqarish.

O'qituvchi ish jaraèni va natijalarni tahlil qilib yakuniy suhbat o'tkazadi va keyingi safar nimalarga e'tibor berish kerakligini aytib o'tadi.Yo'naltiruvchi matn usulining mohiyati shundaki, talabalar iloji boricha o'zlari mustaqil o'rganishlari lozim. Shu sababli ham, didaktik va mashq materiallari shunday tuzilishi kerakki, ular asosan mustaqil o'rganishga qaratilishi lozim.Talabalarga beriladigan topshiriqlar aniq belgilangan bo'lishi, ya'ni ularni o'quv nuqtainazaridan unumli bajarish mumkin bo'lishi, hamda hajmi va qiyinligi jihatidan belgilangan o'quv mazmunlariga javob berishi kerak.

Bugungi kunda talabalarining mustaqil ishlashi o'zlashtirishda yuqori samara bermoqda, ya'ni ularda birgalikda muloqotda bo'lish, reja tuzish, qaror qabul qilish,hamda o'z ishini tekshirish kabi qobiliyatlar rivojlanadi. Bundan tashqari talabaning o'qishnitugatgandan keyin uning ish faoliyatida kutiladigan natija shuki, ular ish tartibini iqtisodiy mezonlar (tejamkorlik) asosida rejalashtirish va amalga oshirishlari kerak.Masalan, ular tejamli ishlab chiqarish usullarini qo'llash, materiallardan èki energiyadan tejamli foydalanish usullarini bilishlari kerak.Yo'naltiruvchi matn usulini o'quv jaraèniga qo'llash bo'yicha nazariy va amaliy tajribalarga asoslanib, quyidagi ilmiyxulosalar beriladi:

-o'rganish-o'zlashtirish jaraènining asosini mustaqil bajariladigan ish

-harakatlar tashkil qiladi;

-ish-harakatlarning talabalar tomonidan mustaqil ravishda rejalashtirilishi, amalga oshirilishi, tekshirilishi va baholanishi lozim;

-ish harakatlar o'zida texnikaviy, mehnat xavfsizligi, huquqiy, ekologik kabi masalalarni qamrab olishi kerak;

-ish harakatlar talabalarning bilim tajribasiga integrasiya bo'lishi lozim.

4.3 Loyiha usuli:

Loyiha usuli yo'naltiruvchi matn usuli bilan chambarchas bog'liq bo'lib, bu ikkita usul bir-biridan quyidagicha farqlanadi.

-yo'naltiruvchi usuli e'tiborni mustaqil o'rganishga qaratadi;

-loyiha usuli mustaqil o'rganishdan tashqari e'tiborni mutaxassislikni egallashda kerakli shaxsiy qobiliyatlar va ko'nikmalarni o'rganishga qaratilgan;

-loyiha usuli xususan loyihalar bilan ishlashni o'rganish hamda o'zlashtirishni kuchaytirish maqsadida qo'llaniladi.

Loyiha usuli Yevropa mamlakatlarida «Loyihalarga va mavjud bilimlarni yangi vaziyatda qo'llashga qaratilgan ta'lim» deb ataladi.

Loyiha asosan o'rganishga xizmat qilish, nazariya bilan amaliyotni bog'lash, korxonada uchraydigan biron ish jaraèniga ta'luqli bo'lishi, talabalar tomonidan mustaqil rejalashtira olinadigan, mehnatni tashkillashtirishni va amalga oshira oladigan bo'lishi lozim. Bunda talabalar o'zlarining mutaxassislik sohasi bo'yicha muammoni yechish usullarini ishlab chiqish imkoniyatlariga ega bo'lishadi.

Loyiha usulining butun ta'lim jaraèni doirasida qo'llanishi uchun, loyihalar quyidagicha bo'lishi kerak:

1. Aniq cheklangan topshiriq, masalan biror ishni rejalashtirishdan boshlab sifat tekshirishigacha ish tartibi ta'rifi bilan birga berilishi kerak.

2. Talabalar nuqtai nazaridan topshiriq murakkab bo'lishi va ulardan mavjud bilimlarini boshqa vaziyatlarda qo'llay olishni talab qiladigan topshiriq bo'lishi kerak. Chunki talaba muammoni hal qilishda mavjud bilimlaridan tashqari boshqa bilim ko'nikmalarini ishlatishga majbur bo'lishlari kerak.

3. O'zlashtirilgan bilim ko'nikmalar orqali yangi topshiriqni reja asosida va iloji boricha mustaqil harakatlanishi talab qilinadi.

Loyiha usulining asosiy maqsadi shuki, topshiriqni bajarish uchun kerakli barcha bilim ko'nikmalar jaraèn davomida o'rganilishdir.

Talabalar berilgan topshiriqni bajarishda vazifalarni o'zaro taqsimlab loyiha guruhi sifatida mustaqil ravishda rejalashtirilishidan boshlab amalga oshirish va xulosa chiqarishda birgalikda ishlashadi.

O'qituvchi o'rganish jaraèini nazorat qiladi va sistematik ravishda boshqaradi.

Loyiha davomida barcha bosqichlarni qayd etish va loyiha ishini taqqoslash imkoniyati bo'lishi uchun quyidagi hujjatlar ishlatiladi:

-loyiha (kinematik sxemalar, ishchi chizmalar);

-loyihaga tegishli topshiriklar ta'rifi;

-yo'naltiruvchi savollar;

-o'quv maqsadlari haqida ma'lumotlar;

-ishlash tartibi va vazifalarni taqsimlash bo'yicha ko'rsatma;

-baholash varag'i;

-nazorat baènomalari;

-asbob va uskunalar, o'ldash vositalari va erdamchi materiallar ro'yxati.

Loyiha usulini amalga oshirishni bosqichma

-bosqich ko'rib chiqamiz.

1. Ma'lumot yig'ish.

Bu bosqich uchun o'qituvchi quyidagi hujjat va materiallarni tayirlashi lozim:

-loyiha (sxemalar, texnik chizmalar);

-loyihaga tegishli topshiriqlar ta'rifi;

-yo'naltiruvchi savollar;

-o'quv maqsadlari haqida ma'lumotlar.

Talabalarga chizma va sxemalar shaklidagi loyiha ham

da topshiriq ta'rifi beriladi. O'qituvchi talabalarni yo'naltiruvchi savollardan

foydalanib topshiriqni tahlil qilishga jalb etadi. Talabalar mustaqil ravishda

darslik, o'quv qo'llanmalar va tarqatma materiallar asosida ma'lumot yig'ishadi.

Talabalarga texnik chizmalar

ni berishdan maqsad, ular shu chizmalardan o'zlariga kerak bo'lgan qismlarni

o'z hujjatlariga ko'chirib olishadi. So'ngra ular loyihani bajarishdagi ish

bosqichlarini

tuzishadi.

2. Rejalashtirish.

Bu bosqichda talabalar mustaqil ravishda ish rejasini to'ldirishadi. Bu rejada ish

bosqichlari, ya'ni ularning texnologik ketma-ketligi va ular uchun ajratilgan vaqt

kerakli jihozlar va uskunalar hamda mehnat xavfsizligiga oid tadbirlar

haqida ma'lumotlar ko'rsatiladi.

3. Qaror qabul qilish.

Talabalar amaliy o'qituvchisi bilan birgalikda rejalashtirish bosqichida yuzaga

kelgan natijalarni muhokama qilishadi. Har xil yechimlar bir-biri bilan

taqqoslanadi va eng yaxshi optimal variant tanlab olinadi.

4. Amalga oshirish.

Talabalar topshiriqni ish rejasi asosida mustaqil ravishda bajarishadi.

O'qituvchi ish jara'ini nazorat qilib turadi va natijalarini «Nazorat» daftariga qayd qiladi.

Talaba o'rganib olgan bilimlarini yangi vaziyatda qo'llay oladi, sistematik

ravishda rivojlantiraoladi. Baholashni va tanlashni biladi va yangi ijodiy

yechimlarni topa oladi.

5. Tekshirish.

Talabalar o'z ish natijalarini o'zlari tekshirishadi. Masalan, ish natijalarini sifat

kriteriyalari asosida baholashi mumkin.

6. Xulosa chiqarish.

Talaba va o'qituvchi ish jara'ini va natijalarini birgalikda tahlil qilishadi.

Loyiha usulining maqsadi shuki, bunda talabalar o'z mutaxassisligi

bo'yicha bilim va ko'nikmalaridan tashqari ijtimoiy va shaxsiy kompetensiyalari

sohasiga tegishli shaxsiy qarashlarga ega bo'lishadi.

Bu degani, mutaxassislar o'z sohalariga oid bilim ko'nikmalaridan tashqari

quyidagi qobiliyatlarga ega bo'lishlari kerak:

-tashabbus ko'rsatish;

-muammolarga sistematik endashish;

- qarorlarni mustaqil qabul qilish;
- moslanuvchan bo'lish;
- biror muammoni o'zi hal qilish;
- doim malakasini oshirishga bo'lgan istagini ko'rsatish;
- hamkorlikka tayèr ma'suliyatli bo'lish.

4.4. Muammoli o'qitish uslubi.

Keyingi yillarda pedagogika fani va amaliètida ta'lim oluvchilarning mustaqil ishlash va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish hamda faollashtirishga yo'naltirilgan faol metodlarini ishlab chiqish va ulardan foydalanishga katta e'tibor qaratilayapti.

O'qitishda eng samarali metodlaridan biri bu muammoli o'qitishdir.

Muammoli o'qitish deganda mashg'ulotlarda pedagog tomondan yaratiladigan vaziyatlar va ularni yechishga qaratilgan talabalarning faol mustaqil faoliyati tushuniladi. Buning natijasida talabalar kasbiy bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladilar va fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi.

Albatta talabalarning darslarga qanchalik darajada faol qatnashish èki qatnashmasligi talabaga juda bog'liq. Lekin bunda o'qituvchi tayèr bilimni talabalarga berib qoladi xolos. Umuman olganda talabalarning aktivligi sezilarli darajada emas. Shuning uchun ham o'qituvchi tomonidan qo'llaniladigan har qanday urinish yetarli darajada samara bermasligi mumkin. Bunday holatda qanday yo'l tutish mumkin. Albatta o'qitish jaraènida juda ko'p usullarni qo'llash mumkin. Lekin darslarni muammoli qilib o'tish ana shu yuqorida aytilgan kamchiliklardan xolis bo'lishi mumkin. Bunda har bir talaba darsning mohiyatini tushunib olishi va uni oldida ma'lum bir muammo o'qituvchi tomonidan qo'yilishi kerak.

Bu qo'yilgan muammoning qanchalik darajada talabalarga ijodiy intilishni uyg'otishi albatta muammoning xarakteriga bog'liq. Bunda har bir talaba o'z oldida turgan muammoni bila turib uni ijobiy yechishga harakat qilishi kerak. O'qituvchi esa bu jaraèni kuzatib borib, tegishli maslahat va yo'nalishlarni ko'rsatishi kerak. Hozirgi zamonaviy darslarning eng xarakterli tomoni ham shundadir. Muammoli o'qitishni boshqarish pedagogik mahoratni talab etadi, chunki muammoli vaziyatning paydo bo'lish -individual holat bo'lib, tabaqalashtirilgan va individuallashtirilgan èndashuvni talab etadi. Muammoli darslarning yana bir xarakterli tomoni shundaki, bu metodni qo'llash bilan faqatgina talabalar bilimni o'stiribgina qolmay, balki talabalarda shu fanga qiziqish uyg'onadi. Pedagog muammoli vaziyat yaratadi, talabani uni yechishga yo'naltiradi, yechimni izlashni tashkil etadi. Muammoli o'qitishni boshqarish, pedagogik mahoratni talab etadi, chunki muammoli vaziyatning paydo bo'lishi -individual holat bo'lib, tabaqalashtirilgan va individuallashtirilgan èndashuvni talab etadi. Muammoli vaziyat yaratishning uslubiy yo'llari quyidagilar:

- qarama-qarshiliklarga olib kelinadi va talabalar o'zlariga yechim yo'llarini izlash taklif etiladi;
- ishtirokchilarga, hodisaga turli xil holatlardan baho berish taklif etiladi;

- muammoli nazariy va amaliy topshiriqlar aniqlanadi;
- taqqoslash umumlashtirish va xulosalar chiqarish;
- aniq savollar qo'yiladi.

Ta'limning muammoli –qidiruv uslublari amalda bilimni so'z orqali ifodalash, ko'rgazmali va amaliy uslublari e'rdamida amalga oshiriladi. Shu bilan birgalikda o'quv materialini muammoli ba'en qilish uslubini qo'llash, amaliy muammoli –qidiruv ishlarini bajarish, hatto tadqiqot tipidagi amallarni olib borish to'g'risida so'z yuritish mumkin.

O'quv materialini muammoli uslub e'rdamida o'tish muammoli tuzilgan ma'ruza uslubi orqali bilim ba'eni davomida mulohaza yuritish, isbotlash, umumlashtirish, faktlarni tahlil qilish, talaba fikrini o'z ortidan ergashtirish, uni faolroq qilish kabi usullardan foydalanishni ko'zda tutadi. Muammoli ta'lim uslublariidan biri evristik va muammoli qidiruv suhbatlari hisoblanadi. Bunda o'qituvchi (pedagog) talabalar oldiga qator izchil va o'zaro uzviy bog'liq bo'lgan savollar majmuini qo'yadi. Talabalar ularga javob berganda qandaydir shakllarni aytadilar. Aytganlari to'g'ri ekanligini mustaqil isbotlashga harakat qiladilar. Shu bilan birga yangi bilimlarni o'zlashtirishda mustaqil ravishda oldinga siljishni amalga oshiradilar. Agar evristik suhbatda bunday taxminlar yangi mavzuning faqatgina biror qismiga aloqador bo'lsa, muammoli-qidiruv suhbatlari talabalar muammoli vaziyatning butun bir tizimini yechadilar. Shuning uchun ham bu suhbatlarning farqi shartli va faqatgina muammoli vaziyatda qo'llanish tadbirlariga taalluqlidir.

Ta'limning muammoli –qidiruv uslublariida ko'rgazmali qo'llanmalar esda saqlashni faollashtirish maqsadida emas, balki darsda muammoli vaziyatni yaratadigan eksperimental masalalarni qo'yish uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, keyingi paytda rasmlar va chizmalar tizimi ko'rinishida muayyan o'quv vaziyatlari tasvirlarining ko'rgazmali qo'llanmalari ko'p tay'rlanmoqda. Bu usulda talabalarining mustaqil fikrlashining ustuvor sabablarini aniqlash oson ko'chadi.

Muammoli -qidiruv uslublari ko'proq ijodiy bilim faoliyati ko'nikmalarini rivojlantirish maqsadida qo'llaniladi. Ular talabalarining bilimni chuqur anglashiga, mustaqil egallashiga e'rdam beradi. Bu uslublari, ayniqsa, quyidagi hollarda samarali qo'llaniladi: o'quv jara'ida tushuncha, qonun va nazariya kabilarni shakllantirish ko'zda tutilganda, faktik axborotni ma'lum qilish, mehnat faoliyatining laboratoriya-eksperimental o'quv va ko'nikmalarini hosil qilishda, o'quv materialining mazmuni prinsipial jihatdan yangi bo'lmasdan, ilgari o'rganilganining mantiqiy davomi bo'lsa, uning asosida talabalar yangi bilimni qidirish uchun mustaqil qadam tashlasa, mazmun hodisadagi sabab-oqibat va boshqalarga olib kelsa.

4.5.Modulli o'qitish metodi

«Modulli o'qitish» termini xalqaro tushuncha modul bilan bog'liq bo'lib, uning bitta ma'nosi -faoliyat ko'rsata oladigan o'zaro chambarchas bog'liq elementlardan iborat bo'lgan tugunni bildiradi. Bu ma'noda u,modulli o'qitishning asosiy vositasi sifatida, tugallangan informatsiya bloki sifatida tushuniladi.

Modul fanining fundamental tushunchalarini –ma’lum xodisa èki qonun, èki bo’lim, èki ma’lum bir yirik mavzu èki o’zaro bog’liq tushunchalar guruhini o’zichiga oladi.

Modul bu o’quv materialining mantiqan tugallangan birligi bo’lib, o’quv fanining bir èki bir necha fundamental tushunchalarini o’rganishga qaratilgandir. Har bir modul ma’ruzaviy mashg’ulotlar va shu bilan bog’liq bo’lgan amaliy (seminar), laboratoriya mashg’ulotlaridan iborat bo’ladi.

Modullio’qitishda, o’quv dasturlarini to’la, qisqartirilgan va chuqurlashtirilgan tabaqalash orqali, o’qitishni tabaqalash imkoniyati yaratiladi. Ya’ni o’qitishni individuallashtirish mumkin bo’ladi.

Modulli o’qitish-o’qitishning istiqbolli tizimlaridan biri hisoblanadi, chunki u talabalarning bilim imkoniyatlarini va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish tizimiga eng yaxshi moslashgandir (20).

Modulli o’qitish, kasbiy ta’limning quyidagi zamonaviy masalalarini xar tomonlama yechish imkoniyatini yaratadi

Modul –faoliyatlik asosida o’qitish mazmunini optimallashtirish, dasturlarni o’zgaruvchanligi, moslashuvchanligini ta’minlaydi;

-o’qitishni individuallashtirish;

-amaliy faoliyatga o’rgatish va kuzatiladigan xarakterlarni baholash darajasida o’qitish samaradorligini nazorat qilish;

-kasbga qiziqtirish asosida, faollashtirish, mustaqillik va o’qitish

imkoniyatlarini to’la ro’èbga chiqarish. Modulli o’qitish samaradorligi quyidagi omillarga bog’liq;

-ta’lim muassasasining moddiy-texnik bazasi;

-malakali professor-o’qituvchilar tarkibi darajasi;

-talabalar tayèrgarligi darajasiga;

-

kutiladigan natijalar bahosiga;

-didaktik materiallarning ishlab chiqilishiga;

-modullar natijasi va tahliliga.

Modulli o’qitish, fanning asosiy masalalari bo’yicha umumlashtirilgan ma’lumotlar beruvchi muammoli va yo’riqli ma’ruzalar o’qilishini taqozo etadi. Ma’ruzalar talabalarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirishga qaratilmog’i lozim.

Modul amaliy va laboratoriya mashg’ulotlari ma’ruzalar bilan birga tuzilishi, ular ma’ruzalar mazmunini o’rganiladigan yangi material bilan to’ldirilishi kerak.Modulni o’qitishning samaradorligini oshirishga erishish uchun o’qitishning quyidagi usullarini qo’llash mumkin:

-muammoli muloqotlar;

-evristik suhbatlar;

-o’quv o’yinlar;

-loyihalash va yo’naltiruvchi matnlar va hokazo.

Modulli o’qitishda talabalarni o’z qobiliyatiga ko’ra bilim olishi uchun to’la zarur shart-sharoitlar yaratiladi.Modulli èndashuv o’qituvchi uchun ma’lum darajada darslik funksiyasini bajaruvchi o’quv qo’llanmalar va o’quv materiallarini ishlab chiqishda ham qo’llanishi mumkin. Modul bo’yicha amalga oshiriladigan har bir faoliyat turi xaritalar ko’rinishida berilib, ular asosan talabaning mus-

taqil ravishda amaliy ishlarni bajarish, tajribalar o'tkazishga yo'naltirilish imkoniyatini beradi.

4.6. Dasturlashtirilgan o'qitish metodi.

Dasturlashtirilgan o'qitish -bu dasturlashtirilgan o'quv materialining o'qituvchi (kompyuterlar, elektron darslik, kinotrinajer va boshqalar) erdamida boshqaradigan o'zlashtirishdir. Dasturlashtirilgan o'qitish tamoyillarga ajraladi.

-Boshqaruvchi tuzilmalarning ma'lum darajasidagi iyerarxiyasi quyidagi mas'uliyatli vaziyatlarda pedagog tizimni boshqaradi: fandan umumiy yo'nalishni belgilash, fanga munosabat, individual erdam va tuzatishlar kiritish;

-Pedagog va talabaga zarur bo'lgan tezkor teskari aloqa, biriga o'quv materialini tushunish uchun ikkinchisiga tuzatishlar kiritish uchun.

Teskari aloqa ikki xil shaklda amalga oshiriladi. Ichki va tashqi ko'rinishda.

Ichki teskari aloqa

–talabaning o'zi tomonidan bajariladigan, o'quv materialining o'zlashtirilishini muttasil tahlil qilib borish.

Tashqi teskari aloqa

–pedagog eki boshqaruvchi-o'qituvchi o'urilma tomonidan o'quv materialining talaba tomonidan o'zlashtirilishini muttasil baholab borish.

-O'quv materialini qadamlab beruvchi texnologik jaraen asosida ishlab chiqilgan o'qituvchi dasturlar. Bu esa, o'quv materialini dastruda alohida mustaqil, ammo o'zaro bog'liq qismlar ko'rinishida shakllanishini anglatadi.

Qadam o'zaro bog'liq uchta zvenodan iborat: axborot, teskari aloqa elementi va nazorat izchil qadamli o'quv amallari yig'indisi o'qituvchi dasturni –dasturlashtirilgan o'qitish asosini tashkil etadi.

-O'qitishning individualligini turli xil vaqtda bo'lsa ham, o'quv materialining to'la o'zlashtirilishi ta'minlanadi. Chunki o'qitish, sur'ati, o'quv materialining har bir talaba tomonidan o'zlashtirilishi individualdir.

-O'qituvchi (o'rgatuvchi) vositalardan foydalanish. Dasturlashtirilgan o'qitish texnologiyasining xususiyati shundaki, o'quv material talabalar tomonidan nazorat topshiriqlarini o'z ichiga olgan uncha katta bo'lmagan bloklar bo'yicha o'zlashtiriladi.

Dasturlashtirilgan o'qitish jaraenida talabalar juda faol ishlaydilar.

Talabalar egallagan bilim albatta oldindan tuzilgan dasturning qanchalik darajada to'g'riligiga bog'liq. Dasturlashtirilgan o'qitishning yana bir xususiyati shundaki, u o'qituvchiga juda katta imkoniyatlar ochib beradi, ya'ni, o'qituvchi ijodiy ishlarini olib borishi hamda talabalar bilan ko'proq mustaqil ishlashi uchun imkoniyat yaratiladi.

Dasturlashtirilgan o'qitishning asosiy afzalliklaridan biri doimo o'z-o'zini nazorat qilish va talabalar material ustida ishlash jaraenida ularning bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishlari ustidan nazorat qilishdir. Talabalar o'z-o'zlarini nazorat qilishlari bajarilgan jaraen natijalarini namuna bilan solishtirib ko'rish orqali amalga oshiriladi; namuna esa dasturning har bir qadamdagi ichki teskari aloqa materiallarida keltiriladi. Tashqi teskari aloqani

amalga oshirish, ya'ni o'qituvchi tomonidan nazorat qilish ancha murakkab ishdir. Nazorat qilishning uzluksizligini ta'minlash maqsadida turli xil nazorat qiluvchi qurilmalari qo'llaniladi.

Nazorat qiluvchi qurilmalari sifatida kompyuterishlatiladi. Talabalar bilimni tekshirish maqsadida har bir mavzu oxirida, o'quv materiali oxirida o'qituvchi test savollari va ularning to'g'ri javob kodini kiritishi kerak. Shuning uchun ham talaba o'qituvchining ishtirokisiz obyektiv ravishda o'z-o'zini nazorat qila olmaydi, chunki u savolning to'g'ri javob kodini qurilmaga kiritish uchun bu javobni oldindan bilishi kerak

NAZORAT SAVOLLARI

- 1. Ta'limni faollashtirishning ahamiyati**
- 2. Munozara, fikrlashga majburlash, ishchanlik èki rolli o'yinlar, guruhiy ishlash usullari.**
- 3 Loyiha usuli.**
- 4. Muammoli o'qitish uslubi.**
- 5. Modulli o'qitish metodi**
- 6. Dasturlashtirilgan o'qitish metodi.**

5- MAVZU

MUTAXASSISLIK FANLARINI O'QITISHDA QO'LLANILADIGAN METODLAR

DARS REJASI

- 1. O'qitish metodlari.**
- 2. O'qitish metodlarining turlari.**

1. Guruhiy ishlash metodi.

O'qitish jaraènida guruh bo'lib ishlash metodining ahamiyati tobora oshib bormoqda. Fanlar bo'yicha nazariy bilimlarni berishda va amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda guruhiy ishlar olib borilishi mumkin. Bu borada barcha ta'lim oluvchilar bir necha kichikroq o'quv guruhlariga taqsimlanadi va bu guruhlar mustaqil ishlaydilar. Kichik guruhlarning ish natijalari keyinroq butun guruh doirasida muhokama qilinishi mumkin.

Guruhiy ishlar maxsus bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko'nikmalar o'rganilishi kerak bo'lganda, shuningdek ta'lim oluvchilarda mustaqil ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish uchun qo'llaniladi. Bir nechta ta'lim oluvchilar birgalikda ishlagan paytda, ularning shaxsiy xususiyatlari va xarakterlari orasida o'zaro hamkorlik vujudga keladi. Shuning uchun guruhiy ish tashkil qilish ko'ra murakkabroqdir.

Guruhli bo'lib ishlashda ikkita holat farqlanadi:

- bir xil mavzuda olib boriladigan guruh ishi;
 - bir xil mavzuda olib boriladigan guruhishi
- Bir xil mavzuda olib boriladigan gurux ishida bir necha guruhlariga bir xil topshiriqlar beriladi. Topshiriq va mashqlarni yechish sharoitlari ham bir xil bo'ladi. Shunday qilib har xil

yechimlar guruhishi tugaganidan so'ng bir-biri bilan taqqoslanishi mumkin. Ko'pincha bunday hollarda raqobat holati yuzaga keladi. Yechim topilishi vaqtida esa raqiblikka o'xshash olatlar vujudga keladi. Bu yerda muhim narsa shuki, guruhlardagi ta'lim oluvchilarning bilim va ko'nikmalari imkon qadar bir xil bo'lishi kerak. Har xil mavzuda olib boriladigan guruhishida beriladigan ish topshirig'i bir necha qismlarga bo'linadi. Faqat bu qismlar birlashtirilgandagina topshiriqning mazmuni aniqlanadi. Har bir guruhbu holda qisman topshiriqoladi va mustaqil ravishda uning ustida ishlaydi. Lekin bu holda ishlarning taqsimoti ancha murakkab bo'ladi, yechimga ta'sir qiluvchi ko'pincha fark shart-sharoitlar va farqlar hosil bo'ladi.

Bunday endashuvda bir guruh ta'lim oluvchilari faqat o'zlariga berilgan topshiriqlarni bilishadi xolos, ya'ni boshqa guruhlar ishlari haqida deyarli xabarlari bo'lmaydi. Shuning uchun ham natijalar qisman birlashtirilishi zarur. Guruhiy ishda berilgan topshiriqlar puxtalik bilan o'ylab chiqilgan bo'lishi kerak, chunki ularda ta'lim oluvchilar orasida muloqot va hamkorlik qobiliyatini rivojlantirish kabi maqsadlar bor.

Guruhiy ish uchun quyidagi o'qitish shakllari mos keladi:

1. Ustaxonada shaklidagi guruhiy ish: Ustaxonada bajariladigan amaliy mashg'ulot doirasidagi vaziyatga o'xshash kelajak faoliyat bo'yicha ssenariylar va muammolar ishlab chiqiladi. Buning uchun dolzarb muammolar o'rganib chiqilishi kerak. Bu muammolar ta'lim oluvchilarning dastlabki bilimlar darajasini inobatga olgan holda va ijodiy fikrlash bilan bog'liq holda ta'lim oluvchilarni yechimlarga undashlari kerak.

2.«Reja o'yini» shaklidagi guruhiy ish metodi

«Reja o'yinlari» belgilangan vaziyatda turli xil yechimlarni sinab ko'rish imkonini beradi. Ta'lim oluvchilar bunda muammoga bo'lgan har xil ta'sirlar natijaga qanday ta'sir qilishini o'rganadi. Buning uchun sabab va oqibat bir-biri bilan bog'liq ravishda ko'rilishi kerak. Masalan har xil kompyuter dasturlari orqali korxonalar va firmalar faoliyati sohasidagi masalalarni « o'yin orqali» sinab ko'rish imkoniyatini yaratadi. Ta'lim oluvchilar o'yin jaraenida o'zaro raqobat munosabatida bo'ladilar.

3. Loyiha shaklidagi guruhiy ish:

Loyihaviy ish bir loyihani anik belgilangan chegara doirasida ishlab chiqishni talab qiladi. Loyiha shaklidagi guruhiy ish juda ham katta ahamiyatga ega, chunki bunda vazifalar topshiriqlar majmuasi bo'yicha aniq taqsimlanishi kerak bo'ladi.

3. Munozara metodi jaraenida yuzaga keladigan bahslashish fikrlashning ifodasi bo'libgina qolmay, shakllanib kelaётgan shaxs o'zining biror narsani hal etish, mustaqillikda kattalar bilan teng xuquqli ekanligini eqlash ehtiёjidir. Dars jaraenidagi bahs chog'ida o'qituvchi ta'lim oluvchilar bilan baravar haqiqat izlovchisi bo'lib harakat qiladi. Ana shu bahsda u o'z bilimini namoyish etadi, keng fikrlaydi, fikrlarni dalillar bilan asoslaydi, bu fazilatlar esa ta'lim oluvchilar o'rtasida o'zaro katta hurmat uyg'otadi. Bahs jaraenida har bir ta'lim oluvchining «shaxsiy fikri», o'z mavqeyini ifodalash va asoslash malakasi yuksak qadrlanadi.

4. Mashq metodi. Mashq -maqsadida, rejali tashkil etilgan amallarni ko'p marotaba bajarishdir. Ushbu metodning afzalligi shundan iboratki, u, ko'nikma va malakalarni samarali shakllanishini ta'minlaydi. Mashq-ko'nikma va maxoratlarning tashkil etuvchilari bo'lganligi kabi ishlab chiqarish ta'limining ham asosiy metodi bo'lib xisoblangan mashqlar bilan shakllanadi. Mashq deganda ongli ravishda ma'lum bir faoliyat metodi bo'yicha amaliy xarakatlarni ko'p martalab takrorlash tushuniladi.

Ta'lim oluvchilarning mustaqil kuzatuv metodi. Bu metod asosan murakkab tuzilishdagi jixozlarga xizmat ko'rsatish bilan bog'liq kasbni egallamokchi bo'lgan ta'lim oluvchilarning ishlab chiqarish ta'limi

da qo'llaniladi. Kuzatuv ta'lim oluvchilar tomonidan mustaqil ravishda, ishlab chiqarish ta'limi ustasining nazorati va uning ko'rsatmalari bo'yicha o'tkaziladi. Topshiriqda odatda mustaqil kuzatuvlar maqsadi qo'yiladi, ularni o'tkazish tartibi ko'rsatiladi va kuzatuvlar natijalarini qayd qilish bo'yicha ko'rsatmalar beriladi.

Mashqlarni quyidagi turlaridan foydalaniladi.

4.1. Sharhlangan mashqlaro'quv jara'eni faollashtirishga, vazifalarini ongli ravishda bajarilishiga xizmat qiladi. Ushbu mashqlarning mohiyati shundan iboratki, o'qituvchi va ta'lim oluvchilar bajariladigan ishlarni sharhlaydilar, natijada ular o'zlashtiriladi va tushunib yetiladi. Avval bunga eng yaxshi ta'lim oluvchilar jalb etiladi, keyin esa o'quv materialini tushuntirishda butun guruh ishtirok etadi. Sharhlangan mashqlar metodi o'quv mashg'ulotining yuqori sur'atini ta'minlaydi, materialni barcha ta'lim oluvchilar tomonidan ongli va mustaqil ravishda, mustahkam o'zlashtirilishiga erdam beradi.

4.2. Og'zaki mashqlar ta'lim oluvchilarning nutq madaniyati va mantiqiy tafakkurini taraqqiy ettirish, ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish ularning bilish imkoniyatlari bilan bog'liq.

4.3. Yozma mashqlarning asosiy vazifasi –kerakli ko'nikma va malakalarni shakllantirish, chuqurlashtirish va mustahkamlashdan iborat.

4.4. Grafik mashqlar ishlab chiqarish jara'eni bosqichlarini o'rganish jara'eni ishlatiladi.

4.5. Laboratoriya-amaliy mashqlar mehnat asboblari, laboratoriya uskunalari (jihazlar, o'lchov apparatlari) foydalanish malakalarini egallashga imkon beradi, konstruktorlik-texnik mahoratni rivojlantiradi.

4.6. Ishlab chiqarish -mehnat mashqlari o'quv va ishlab chiqarish xarakteridagi alohida ishlab chiqilgan tarmoqni tashkil etadi. Ular oddiy va murakkab bo'ladi:

birinchisi –alohida mehnat metodlarini bajarish mashqlari, ikkinchisi –ishlab chiqarish –mehnat ishlarini butunligicha e'ki ularning talay qismini (stanoklarni sozlash, detal qismlarini tay'rlash va h.k.) ko'zda tutilgan.

5. Ishbilarmonlik e'ki rolli (vaziyatli) o'yin

Ishbilarmonlik e'ki rolli vaziyatli o'yinlar –muammoli vazifaning bir turi bo'lib faqatgina matnli o'quv materialini o'rniga ta'lim oluvchilar tomonidan rollar o'ynaladigan ha'etiy vaziyat sahnalashtiriladi.

Ishbilarmonlik va rolli vaziyatli o'yinlar ta'lim metodi sifatida quyidagi vazifalarni bajaradi:

•o'rgatuvchi:

umumta'lim mahoratni shakllantirish; ijodiy qobiliyatni o'stirish; shu jumladan: yangi vaziyatlarni tushuntirish, aniqlash va tahlil qilish;

•rivojlantiruvchi:

mantiqiy tafakkurni, nutqni, atrof-muhit sharoitiga o'rganish qobiliyatini o'stirish;

•motivasion:

ta'lim oluvchilarni o'quv faoliyatiga undamoq, mustaqil xulosaga kelishishga rag'batlantirmoq;

•tarbiyaviy: ma'suliyatni, mustaqillikni shakllantirish.

Muammoli vazifalar metodi

Muammoli vazifalar metodi –ta'lim oluvchilarga muammoli vaziyatlarni va ularning faol bilish faoliyatini tashkil etishga asoslangan metoddir. U, aniq vaziyatlarni tahlil qilish, baholash va keyinchalik qaror qabul qilishdan iborat. Bu metodning yetakchi funksiyalariga quyidagilar kiradi:

•o'rgatuvchi: bilimlarni dolzarblashtirishga asoslangan;

•rivojlantiruvchita'lim oluvchilarda tahliliy tafakkurni, alohida dalillarorqasidagi hodisa va qonuniylikni ko'ra bilishni shakllantirish;

•tarbiyalovchi: kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirish.

Muammoli vazifalar metodi ta'lim oluvchilarning mustaqil ishlarini murakkablashtirishga, asoslangan: ilmiy tushunchalarni, amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirish asosida etgan u e'ki boshqa materialni chuqur mantiqiy tahlil qilishga asoslangan.Muammoli vazifa ha'etdan olingan dalillarni, ma'ruza va vaziyatni o'rganishdan, alohida insonlar e'ki ishlab chiqarish korxonalarining manfaatlarini ko'zlashdan iborat bo'lishi mumkin.

Topshiriq metodi.

Topshiriq metodiningijobiy tomoni shundaki, unda ta'lim oluvchilar uchun yakka holda emas, guruh bilan birgalikda o'tilgan materialni qayta ko'rib chiqib, esga tushirishlari uchun sharoit yaratiladi. Bunda ta'lim oluvchilar bilmagan e'ki eddan chiqargan bilimarini bir-birlaridan o'rganadilar. Mustaqil bajarishga mo'ljallangan topshiriqlar o'quv semestri davomida ta'lim oluvchilar tomonidan amalga oshirilib borilsa, ta'lim oluvchilar materialni e'dlariga tushirib, yakuniy nazoratlarni yaxshi topshirishlariga e'rdamberadi.

Ta'lim oluvchilarning mustaqil ishlashlarini rivojlantiruvchi yana bir samarali topshiriq turi –bu muammoli topshiriqlardir.

Muammolar yechimi bo'yicha ishlash quyidagi tartibda bo'lishi mumkin.

1.Ta'lim oluvchilar guruhlarda ishlaydilar. Ularga umumiy yechim, mustaqil qaror qabul qilishni talab etadigan muammoli matn e'ki topshiriq beriladi.

2.Ta'lim oluvchilar muammo yechimini muhokama qiladilar va birgalikda muammo yechimi bo'yicha umumiy qarorga kelishga harakat qiladilar.

3.Keyin guruhlar bir-birlari bilan o'zaro fikr almashadilar.

Bunday turdagi topshiriqlar odatda qiziqarli muhokamalarga olib keladi, ta'lim oluvchilarning dun'e'qarashi, mulohaza yuritish, o'z fikri va e'ndashuvini isbotlash, qaror qabul qilish va umuman mustaqil ishlash ko'nikmalarini

riqojlantiradi. O'qituvchi faqat topshiriq shartlari bilan tanishtiradi, qolgan ishlarni esa ta'lim oluvchilar o'zlari bajarishadi.

10. Yo'naltiruvchi matn metodi. Bu metod èrdamida mustaqil o'rganish imkoniyati yaratiladi va har bir ta'lim oluvchi yangi ko'nikma uchun kerak bo'lgan bilimni olishi mumkin bo'ladi.

Yo'naltiruvchi matn metodi ta'lim oluvchilarga induvidial èndashish va mustaqil ishlash imkonini beradi. Bu metodda o'quv materialini o'rganish èki mustaqil ish topshiriqlarini bajarish ta'lim oluvchi tomonidan quyidagi 6 bosqichda amalga oshiriladi:

1). Ma'lumot yig'ish.

Bu bosqichda o'qituvchi ta'lim oluvchilarga kerakli barcha manbalarni va savollar va topshiriqlar varag'ini beradi. Ushbu varaqda ta'lim oluvchilarga ma'lumotlarni bosqichma-bosqich yig'ish tartibi savollar èki topshiriqlar shaklida berilishi kerak. Ta'lim oluvchilar o'zlariga berilgan ish topshirig'ini tahlil qilib, darsliklar, o'quv-uslubiy ko'rsatmalar, sxemalar va jadvallar, texnik hujjatlar asosida ish bosqichlari èki kerakli jihozlar xaqida ma'lumot yig'adi. Buning uchun ular yo'naltiruvchi savollar èki topshiriqlardan berilgan vazifa ta'rifi va o'quv maqsadlari haqidagi ma'lumotlardan foydalanishlari kerak.

2). Rejalashtirish.

Bu bosqichda ta'lim oluvchilar mustaqil ravishda ish rejasini tuzishlari, ya'ni ish topshirig'ini hal qilishga qaratilgan o'zlarining bajaradigan ish bosqichlarini (masalan, ishlov berish jaraèni, material, jihozlar va èrdamchi vositalar) rejalashtirishlari lozim. Ta'lim oluvchilar bu yerda o'zlarining dastlabki nazariy bilimlariga tayanadilar va shaxsiy èzuvlaridan foydalaniladilar.

3). Qaror qabul qilish.

Ta'lim oluvchilar o'qituvchi bilan birgalikda rejani amalga oshirish to'g'risida qaror qabul qilishadi. Agar muammoni yechishda turli yechimlar yuzaga kelsa, u holda eng unumli yechim tanlanadi. O'qituvchi doimo maslahatchi sifatida qatnashishi kerak.

4). Amalga oshirish. Bu bosqichda ish topshirig'ini tuzilgan rejaga muvofiq bajarishadi. O'qituvchi esa ularning ishini nazorat qilib turishi lozim.

5). Tekshirish. Ta'lim oluvchilar bajargan topshiriqlari natijalarini o'zlari tekshirib (masalan sifat ko'rsatkichlarini) "Baholash varag'iga" qayd qilishlari va bir-birlarining ishini tekshirishlari mumkin. O'qituvchi natijalarni "Xulosalar varag'iga" èzib qo'yadi.

6). Xulosa chiqarish.

O'qituvchi ish jaraèni va natijalarni tahlil kilib yakuniy suhbat o'tkazadi va keyingi safar qaysi jihatlarida e'tibor berish kerakligini aytib o'tadi. O'quv jaraènini bunday bosqichlarga bo'linishi ta'lim oluvchilarga mustaqil o'rganishga turtki beradi.

11. Videometod

Videometod–axborotni ko'proq ko'rgazmali o'zlashtirishga asoslangan bo'lib, unda kineskop, kodoskop, proyektor, kinoapparat, o'quv televideniyesi, videomagnitafon, axborotni displayda aks ettiruvchi kompyuterlardan

foydalaniladi. O'quv jaraenida videometoddan foydalanish, sizning ta'lim-tarbiyaviy vazifalarni unumli yechishingizni ta'minlaydi:

- yangi bilimlarni baen etish, ya'ni juda sekin kechadigan jaraenlar bilan tanishish, bevosita kuzatish mumkin bo'lmagan (o'simliklar o'sishi, suyuqlikda diffuziya hodisasi va h.k.), shuningdek, tez sodir bo'ladigan jaraenlar, bevosita kuzatishlar hodisalarning mohiyatini ochib bera olmagan holda (qayishqoq tanalarning urilishi, moddalarning kristallaanishi va h.k.) qo'llaniladi;
- murakkab mexanizmlar va mashinalarning ishlash tamoyillarini dinamikada tushuntirish;
- turli xil ish faoliyatini bajarish algoritmini tushuntirish;
- chet tili darslarida o'ziga xos til muhitini yaratish;
- videohujjatlarni taqdim etish;
- mashq qilish ishlarini bajarish, jaraenlarni modellashtirish, kerakli o'lchamlarni olib borish;
- o'quv-mashq va tadqiqot ishlarini olib borish uchun ma'lumotlar bazasini (bankini) yaratish

12. O'quv adabiètlari bilan ishlash

Kitob bilan ishlash metodi ta'lim berish, tarbiyalash, rivojlantirish, asoslash funksiyalar bajarildi. U o'quv adabiètlari bilan mustaqil ishlashda topshiriqlar asosan o'quv mashg'ulotida sizning rahbarligingiz ostida, èki uyda, mustaqil ravishda bajarilishi kerak.

Uyda o'quv adabièti bilan ishlash vazifasini ta'lim oluvchilar oldiga qo'yishdan avval, ular kitob bilan ishlashning quyidagi metodlarini o'rgatish kerak:

- uning tuzilishi bilan tanishish
- ko'z yugurtirib chiqish
- alohida boblarni o'qish
- savollarga javob qidirish
- materialni o'rganish
- referat èzish
- qisqacha baen tuzish
- vazifa va mashqlarni yechish
- test sinovlarini bajarish
- materialni xotirada saqlab qolish.

13. "To'rt pog'onali" metod

– amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish jaraenining to'rt pog'ona doirasida kechadigan metodidir. Bu metod ta'lim oluvchilarga bir xilda takrorlanadigan qo'l ko'nikmalarini tez va mukammal o'rganib olishlariga èrdam beradi. "To'rt pog'onali" metod qo'llanilganda, ta'lim oluvchilar iloji boricha oddiy operatsiyalar bilan tanishtiriladi, so'ng uni takrorlaydilar va to mukammal o'zlashtirmaguncha mashq qiladilar. Ushbu metod quyidagi bosqichlardan iborat:

-tushuntirish;

- nima qilish kerakligini ko'rsatib berish;
- ko'rsatilgan tarzda qaytarish;
- mashq qilish.

Muhandis-pedagog faoliyati:

- tushuntirish;
- ko'rsatib berish;
- atolarni tuzatish;
- baholash.

Ta'lim oluvchi faoliyati:

- tinglash;
- kuzatish;
- takrorlash;
- mashq qilish.

“To'rt pog'onali” metodning bosqichlari quyidagilardan iborat:

- 1.“Tushuntirish” bosqichida muhandis-pedagog ta'lim oluvchilarga avval oddiy operatsiya bosqichini tushuntirib beradi.
- 2.“Nima qilish kerakligini ko'rsatib berish” bosqichida muhandis-pedagog ta'lim oluvchilarga topshiriqni qanday bajarish kerakligini amalda ko'rsatib beradi.
- 3.Uchinchi bosqichda ta'lim oluvchilar muhandis-pedagog ko'rsatgan ish-harakatlarini takrorlaydi. Muhandis-pedagog ta'lim oluvchilar bajara'etgan harakatlar yuzasidan o'z fikrini bildirib, xatolarini to'g'rilab turadi.
- 4.“Mashq qilish” bosqichida ta'lim oluvchilarning hatti-harakati muhandis-pedagog tomonidan nazorat qilib boriladi. Ta'lim oluvchilar ish amallarini mukammal o'zlashtirganlaridan so'ng, uni mustaqil bajaradilar.

“To'rt pog'onali” metodning asosiy belgisi

-ta'lim oluvchilarning harakatlari muhandis-pedagog ko'rsatib bergan harakatlar loirasi bilan cheklanganligidadir.

“To'rt pog'onali” metodning afzalliklari:

- ta'lim oluvchilarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda irdam beradi;
- vaqtdan unumli foydalanish imkoniyati mavjud;
- oddiy ish bosqichlarini o'zlashtirish darajasi yuqori bo'ladi.

“To'rt pog'onali” metodning kamchiliklari:

- ta'lim oluvchilarning harakatlari ta'lim beruvchi ko'rsatib bergan harakatlar doirasi bilan cheklanib qoladi;
- ta'lim oluvchilar yakka tartibda o'rganishga yo'naltiriladilar, lekin mustaqil fikrlash imkoniyati chegaralangan bo'ladi;
- ish bosqichlarini amalga oshirishda hych qanday yangicha ëndashuvlarga yo'l qo'yilmaydi.

14. Laboratoriya metodi

Laboratoriya metodi—bu shunday ta'lim metodiki, unda ta'lim oluvchi o'qituvchi rahbarligida oldindan belgilangan reja asosida tajribalar o'tkazadi eki amaliy vazifalarni bajaradi va shu jara'enda yangi bilimni anglaydiva tushunib yetadi. Laboratoriya metodining asosiy funksiyasi -o'rgatish va rivojlantirishdan iboratdir.

Bu metodni qo'llash bilan, biz ta'lim oluvchilarni quyidagi imkoniyatlar bilan ta'minlaymiz:

- asbob-uskunalaridan foydalanish ko'nikma va malakalarini egallash;
- mustaqil tadqiqotning yangi yo'llarini tanlash va ma'lum bo'lganlarini tekshirish;
- amaliy malakalarni egallash: o'lchash va hisoblash, natijalarni qayta ishlash va iga'rigi olinganlari bilan taqqoslash. Ayniqsa, muammoli (tadqiqiy) laboratoriya metodi samaralidir, bunda ta'lim oluvchilar o'zlari gipotezani ilgari suradilar, uni amalga oshirish yo'lini aniqlaydilar, kerakli asbob-uskunalar va materiallarni tanlaydilar.

Laboratoriya ishi vaqtida ta'lim oluvchilardan namoyish metodiga qaraganda ancha katta faollik va mustaqillik talab qilinadi, ular bu yerda sust kuzatuvchi bo'lib emas, tadqiqotlarning qatnashchisi va bajaruvchisi sifatida harakat qiladilar. Laboratoriya metodi murakkabdir. U, maxsus va ko'pincha qimmat uskunalar bo'lishini, sizni va ta'lim oluvchilarni puxta tayergarlik ko'rishini talab qiladi. Undan foydalanish juda ko'p energiya va vaqtni sarflash bilan bog'liq. Shuning uchun, laboratoriya metodini rejalashtirgan paytingizda, mustaqil tadqiqotning samarasi, oddiy va tejamkor yo'l bilan ta'lim olishdan yuqori bo'lishi e'ki bo'lmasligiga aniq ishonch hosil qilishingiz kerak.

15. Suhbat

Suhbat—o'qitish va o'qishning dialogik, savol-javob metodi.

Bu metodning yetakchi funksiyasi—motivasiya qilish: aniq maqsadni ko'zda tutadigan va mohirona qo'yilgan savollar e'rdamida siz ta'lim oluvchilarni o'z bilimlarini berilgan mavzu bo'yicha esga olish va ba'netishga, sizning rahbarligingizda boshqa ta'lim oluvchilar bilan muhokama qilishga undaysiz. Ta'lim oluvchilar, siz bilan birga, qadamma-qadam yangi bilimlarni mustaqil fikrlash, xulosa chiqarish, yakunlash va umumlashtirish yo'li bilan o'zlashtiradilar va tushunadilar.

Suhbatning afzalligi yana shundan iboratki, u, fikr yuritishni maksimal faollashtiradi, ta'lim oluvchining bilim olish kuchini taraqqiy ettirishga imkon beradi. Belgilangan maqsadi bo'yicha suhbatlar quyidagilarga bo'linadi:

- kirish e'ki tashkil qiluvchi (didaktik vazifasi: ta'lim oluvchilarni mashg'ulotda ishlashga tayerglash);
- yangi bilimlardan xabardor qilish (didaktik vazifasi: ta'lim oluvchilarni yangi material bilan tanishtirish);
- sintezlovchi e'ki mustahkamlovchi (didaktik vazifasi: ta'lim oluvchilar tomonidan bilimlarni tizimlashtirish, mustahkamlash, eslab qolish va anglash).

16. “Davra suhbatl” metodi.

“Davra suhbatl” metodi—aylana stol atrofida berilgan muammo e'ki savollar yuzasidan ta'lim oluvchilar tomonidan o'z fikr-mulohazalarini bildirish orqali olib boriladigan o'qitish metodidir. “Davra suhbatl” metodi qo'llanilganda stol-stullarni doira shaklida joylashtirish kerak. Bu har bir ta'lim oluvchining bir-biri bilan “ko'z aloqasi” ni o'rnatib turishiga e'rdam beradi. Davra suhbatining og'zaki va e'zma shakllari

mavjuddir. Og'zaki davra suhbatida ta'lim beruvchi mavzuni boshlab beradi va ta'lim oluvchilardan ushbu savol bo'yicha fikr-mulohazalarini bildirishlarini so'raydi va aylana bo'ylab har bir ta'lim oluvchi o'z fikr-mulohazalarini og'zaki

baèn etadilar. So'zlaètgan ta'lim oluvchini barcha diqqat bilan tinglaydi, agar muhokama qilish lozimbo'lsa, barcha fikr-mulohazalar tinglanib bo'lingandan so'ng muhokama qilinadi. Bu esa ta'lim oluvchilarning mustaqil fikrlashga va nutq madaniyatining rivojlanishiga èrdam beradi.

Yozma davra suhbatida ham stol-stullar aylana shaklida joylashtirilib, har bir ta'lim oluvchiga konvert qog'ozi beriladi. Har bir ta'lim oluvchi konvert ustiga ma'lum bir mavzu bo'yicha o'z savolini beradi va "javob varaqasi" ning biriga o'z javobini èzib, konvert ichiga solib qo'yadi. Shundan so'ng konvertni soat yo'nalishi bo'yicha ènidagi ta'lim oluvchi uzatadi. Konvertni olgan ta'lim oluvchi o'z javobini "Javoblar varaqasi"ning biriga èzib, konvert ichiga solib qo'yadi va ènidagi ta'lim oluvchiga uzatadi. Barcha konvertlar aylana bo'ylab

harakatlanadi. Yakuniy qismda barcha konvertlar yig'ib olinib, tahlil qilinadi. "Davra suhbatì" metodining tuzilmasi quyidagicha:

- Suhbatni o'tkazish shartlari bilan tanishtirish;
- Konvertlar va "Javoblar varaqalari" ni tarqatish;
- Konvertlarga savollar èzish;
- Konvertni ènidagi talabaga uzatish;
- Savollarga javob èzish;
- Baholash va tahlil qilish.

"Davra suhbatì" metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

- 1.Mashg'ulot mavzusi e'lon qilinadi.
- 2.Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni mashg'ulotni o'tkazish tartibi bilan tanishtiradi.
- 3.Har bir ta'lim oluvchiga bittadan konvert va javoblar èzish uchun guruhda necha ta'lim oluvchi bo'lsa, shunchadan "Javoblar varaqalari"ni tarqatilib, har bir javobni èzish uchun ajratilgan vaqt belgilab qo'yiladi. Ta'lim oluvchi konvertga va "Javoblar varaqalari"ga o'z ismi-sharifini èzadi.
- 4.Ta'lim oluvchi konvert ustiga mavzu bo'yicha o'z savolini èzadi va "Javoblar varaqasi"ga o'z javobini èzib, konvert ichiga solib qo'yadi.
- 5.Konvertga savol èzgan ta'lim oluvchi konvertni soat yo'nalishi bo'yicha ènidagi ta'lim oluvchiga uzatadi.
- 6.Konvertni olgan ta'lim oluvchi konvert ustidagi savolga "Javoblar varaqalari"dan biriga javob èzadi va konvert ichiga solib qo'yadi hamda ènidagi ta'lim oluvchiga uzatadi.
- 7.Konvert davra stoli bo'ylab aylanib, yana savol èzgan ta'lim oluvchining o'ziga qaytib keladi. Savol èzgan ta'lim oluvchi konvertdagi "Javoblar varaqalari"ni baholaydi.
- 8.Barcha konvertlar yig'ib olinadi va tahlil qilinadi. Ushbu metod orqali ta'lim oluvchilar berilgan mavzu bo'yicha o'zlarining bilimlarini qisqa vaaniq ifoda eta oladilar. Bundan tashqari ushbu metod orqali ta'lim oluvchilarni muayyan mavzu bo'yicha baholash imkoniyati yaratiladi. Bunda ta'lim oluvchilar o'zlari bergan savollariga guruhdagi boshqa ta'lim oluvchilar bergan javoblarini baholashlari va ta'lim beruvchi ham ta'lim oluvchilarni obyektiv baholashi mumkin.

“Davra suhbatı” metodining afzalliklari:

- o’tilgan materialning yaxshi esda qolishiga  rdam beradi;
- barcha ta’lim oluvchilar ishtirok etadilar;
- har bir ta’lim oluvchi o’zining baholanishi mas’uliyatini his etadi;
- o’z fikrini erkin ifoda etish uchun imkoniyat yaratiladi. “Davra suhbatı” metodining kamchiliklari:
- ko’p vaqt talab etiladi;
- ta’lim beruvchining o’zi ham rivojlangan fikrlash qobiliyatiga ega bo’lishi talab etiladi;
- ta’lim oluvchilarning bilim darajasiga mos va qiziqarli bo’lgan mavzu tanlash talab etiladi.

17. Pinbord (inglizchadan: pin-mustahkamlash; board-doska)

Bu o’qitish uslubining mohiyati shundan iboratki, unda munozara  ki o’quv suhbatı amaliy metod bilan bog’lanib ketadi. Uning afzallik funksiyalari – rivojlantiruvchi va tarbiyalovchi vazifadir: ta’lim oluvchilarda muloqat yuritish va munozara olib borish madaniyati shakllanadi, o’z fikrini faqat og’zaki emas, balki  zma ravishda ba n etish mahorati, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko’nikmasi

18. Individual (amaliy) metod

Individual (amaliy) metod laboratoriya metodidan shunisi bilan farqlanadiki, unda ko’pincha, ta’lim oluvchilar faoliyatida olingan bilimlarini amaliy vazifani yechishga qaratadilar. Nazari tni amalda tadbıq qila bilish birinchi o’ringa chiqadi. Ushbu metod bilimni, mahoratni chuqurlashtirish vazifasini bajaradi, shuningdek, o’rganish faoliyatini kuchaytirishni ta’minlaydi. Amaliy metod ta’lim oluvchilarni vazifalarni vijdonlilik bilan bajarishga, mehnat jara nini puxta tashkil etishga boshqa metodlardan ko’ra ko’proq ko’maklashadi. (ish sifatini sinchiklab tekshirish, xulosalarni tahlil qilish).

19. “Ishbop o’yin” metodi.

“Ishbop o’yin” metodi –berilgan topshiriqlarga ko’ra  ki o’yin ishtirokchilari tomonidan tay rlangan har xil vaziyatdagi boshqaruvchilik qarorlarni qabul qilishni imitatsiya qilish (taqlid, aks ettirish) metodi hisoblanadi. O’yin faoliyati biron bir tashkilot vakili sifatida ishtirok eta tgan ishtirokchining xulq-atvori va ijtimoiy vazifalarni imitatsiya qilish orqali beriladi. Bir tomondan o’yin nazorat qilinsa, ikkinchi tomondan oraliq natijalarga ko’ra ishtirkochilar o’z favoliyatlarini o’zlashtirish imkoniyatiga har ega bo’ladi. Ishbop o’yinda rollar va rollarning maqsadi aralashgan holda bo’ladi. Ishtirokchilarning bir qismi qat’iy belgilangan va o’yin davomida o’zgarmas rolni ijro etishlari lozim. Bir qism ishtirokchilar rollarini shaxsiy tajribalari vabilimlari asosida o’z maqsadlarni belgilaydi. Ishbop o’yinda har bir ishtirokchi allohida rolli maqsadni bajarishi kerak. Shuning uchun vazifani bajarish jara ni individual-guruh xarakterga ega. Har bir ishtirokchi avval o’zining vazifasi bo’yicha qaror qabul qiladi, so’ngra guruh bilan maslahatlashadi. O’yin yakunida har bir ishtirokchi va guruh erishgan natijalariga qarab baholanadi. Quyida “Ishbop o’yin” metodining tuzilmasi keltirilgan.

- O’yin shartlari va baholash mezonlari bilan tanishtirish;

- Vazifalarni taqsimlash;
- Vazifalarbo'yicha ishtirokchilar qaror qabul qiladilar;
- O'yinni amalga oshirish;
- Muhokama qilish; baholash.

“Ishbop o'yin” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

- 1.Ta'lim beruvchi mavzu tanlaydi, maqsad va natijalarni aniqlaydi. Qatnashchilar uchun yo'riqnomalar va baholash mezonlarini ishlab chiqadi.
- 2.Ta'lim oluvchilarni o'yinning maqsadi, shartlari natijalarini baholash mezonlari bilan tanishtiradi.
- 3.Ta'lim oluvchilarga vazifalarni taqsimlaydi, maslahatlar beradi.
- 4.Ta'lim oluvchilar o'z rollari bo'yicha tayèrgarlik ko'radilar.
- 5.Ta'lim oluvchilar tasdiqlangan shartlarga binoan o'yinni amalga oshiradilar. Ta'lim beruvchi o'yin jaraèniga aralashmasdan kuzatadi.
- 6.O'yin yakunida ta'lim beruvchi muhokamani tashkil etadi. Ekspertlarning xulosalari tainglanadi, fikr-mulohazalar aytiladi.
- 7.Ishlab chiqilgan baholash mezonlari asosida natijalar baholanadi.

Har bir rolni ijro etuvchi o'z vazifasini to'g'ri bajarishi, berilgan vaziyatda o'zini qanday tutishi kerakligini namoyish eta olishi, muammoli holatlardan chiqib ketish qobiliyatini ko'rsata olishi kerak. “Ishbop o'yin” metodining afzalliklari:

- Ta'lim oluvchilarning bilimlarini va tajribalarini, qarashlari va xulqlari orqali ifoda etishga èrdam beradi;
 - Ta'lim oluvchining boshlang'ich bilimlari tajibalarini safarbar etishuchun yaxshi imkoniyat yaratiladi;
 - Ta'lim oluvchilar o'z bilimlari doirasidan kelib chiqqan holda imkoniyatlarini namoyish etishlari uchun sharoit yaratadi.
- “Ishbop o'yin” metodining kamchiliklari:
- Ta'lim beruvchidan katta tayèrgarlikni talab etadi;
 - vaqt ko'p sarflanadi;
 - Tanlangan mavzu ta'lim oluvchining bilim darajasiga mos kyelishi talab etiladi;
 - Ta'lim oluvchining his-hayajoni to'g'ri qaror qabul qilishga xalaqit berishi mumkin.

20. Loyihalar metodi

Loyihalar metodi bilim va malakalarni, tahlil qilish va baholashni amaliy qo'llashni nazarda tutuvchi ta'limning majmuaviy metodini amalga oshiradi. Boshqa metodlarga qaraganda, bu metodda ta'lim oluvchilar rejalashtirishda, tashkil qilishda, tekshirishda, tahlil qilishda va bajarilgan ishning natijalarini baholashda ko'proq ishtirok etadilar.

Loyihalar metodida ta'lim berishda faqat natijalar emas, balki jaraènning o'zi ko'proq qimmatliroqdir. Loyiha individual bo'lishi mumkin, lekin, odatda har bir loyiha o'quv guruhining birgalikdagi faoliyatining muvofiqlashtirilgan natijasidir.

Loyiha bir fanga oid, fanlar orasida èki fandan tashqari bo'lishi mumkin.Loyiha ustida ishlash jaraènida, sizning faoliyatingiz quyidagilardan iborat bo'ladi:

- ta'lim oluvchilarga axborot qidirishga èrdam berish;
- o'zingiz axborot manbai bo'lishingiz;

- butun jaraènni muvofiqlashtirishingiz;
- ta'lim oluvchilarni quvvatlashingiz va taqdirlashingiz;
- uzluksiz qaytar aloqani qo'llab-quvvatlashingiz.

Loyihali ta'lim berish o'quv jaraènini faollashtiradi, chunki u:

- shaxsga yo'naltirilgan;
- juda ko'p didaktik èndashuvlardan foydalaniladi;
- o'zini-o'zidan motivlaydigan, bu ishga qiziqish va jalb qilinishni uning bajarilishiga qarab ortishi demakdir;
- o'zining va o'zgalarning tajribasidan kelib chiqqan holda va aniq ishda o'rganishga imkon beradi;
- o'z mehnatlari samarasini ko'rib turgan ta'lim oluvchilarga qoniqish keltiradi.

21. Blum savollari.

Ta'lim oluvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning muxim omili – o'qituvchining ularga va ta'lim oluvchilarning o'zaro bir –biriga beradigan savollari ekan. Ta'kidlanishicha, o'qituvchilarni ta'lim oluvchilarga berishgan savollarining 80 –85 foizi, faqat daliiliy bilimlarnigina talab qilib, ular javob berishda xotirada qolganlarini takroran so'zlash (bashorat) bilangina cheklanar ekanlar.

To'g'ri javobi o'quv adabiètlarida yaqqol baèn etilmagan èki o'qituvchi tomonidan aytib berilmagan savolgina ta'lim oluvchini fikrlashga majbur qiladi. Bunday savollarga jahon pedagogikasida “Blumb savollari” nomi bilan mashxur va o'zlashtirishning oltita; bilish, tushinish, qo'llash, tahlil, sintez va baholashdarajalariga muvofiq bo'lgan savollar misol bo'lishi mumkin. Masalan: “nima uchun?”, “taqqoslang?”, “tarkiby qismlarga ajrating?”, “eng muxim xususiyatlari nima?”, “buni siz qanday hal qilgan bo'lardingiz?”, “bunga munosobatingiz qanday?”, kabi savollar ta'lim oluvchilarga yuqori intellektual amallar (tahlil, sintez, baholash) darajasida fikrlashga undaydi. Yoki, matndan parcha o'qib bo'lgandan so'ng, ta'lim oluvchilarni fikrlashga undovchi quyidagi savollarni berish ham maqsadga muvofiqdir: “bu parchaga qanday savolar qo'yish mumkin?”, “siz muallifga qanday savol bergan bo'lardingiz?”. Ta'lim oluvchining ta'lim oluvchilarga beradigan savollari to'g'risida fikr yuritilar ekan, uning aniq, lo'nda,, tushunarli va ixcham bo'lishi hamda bir savol faqat bitta o'quv elementi (tushuncha, qonun, qoida va h.q.) so'ralishi zarurligini alohida ta'kidlash lozim. Berilgan savollar mazmunida mavzuga èki matnga oid tayanch so'z va iboralardan foydalanish ham muhimdir.

22. Sinkveyn (axborotni yig'ish).

O'rganilaètgan materialni to'laqon va puxta anglash uchun qo'llanialdigan interfaol metodlaridan biri bo'lib hisoblanadi. Sinkveyn –fransuzcha besh qator o'ziga xos, qofiyasiz she'r bo'lib, unda o'rganilaètgan tushuncha (hodisa, voqyea, mavzu) to'g'risidagi axborotèyilgan va yig'ilgan holda, ta'lim oluvchi so'zi bilan, turli variantlarda va turli nuqtai nazar orqali ifodalanadi. Sinkveyn tuzish –murakkab g'oya, sezgi va hissiètlarni bir nechagina so'zlar bilan ifodalash uchun muhim bo'lgan malakadir. Sinkveyn tuzish jaraèni mavzuni puxtarok anglashga èrdam berish bilan birga, ta'lim oluvchilarning kritik fikrlash qobiliyatini yuqori darajada rivojlantiradi.

Sinkveyn tuzish qoidasi:

1. Birinchi qatorda mavzu (topshiriq) bir soʻz, odatda ot bilan ifodalanadi (kim?, nima?).
2. Ikkinchi qatorga mavzuga oid ikkita sifat èziladi (qanday?, qanaqa?).
3. Uchinchi qatorda mavzu doirasidagi hatti –harakat (funktsiyasi –vazifasini anglatuvchi) uchta soʻz (feʼl) bilan ifodalanadi.
4. Toʻrtinchi qatorga mavzuga nisbatan tasavvur (assosiasiya)ni anglatuvchi va toʻrtta soʻzdan iborat boʻlgan fikr (sezgi) èziladi.
5. Oxirigi mavzuga mohiyatini takrorlaydigan, maʼnosi unga oʻxshash boʻlgan bitta soʻz (sinonim) èziladi.

NAZORAT SAVOLLARI

1. **Guruhiy ishlash metodi.**
2. **«Reja oʻyini» shaklidagi guruhiy ish metodi**
3. **Munozara metodi**
4. **Mashq metodi.**

6-MAʼRUZA

1. Amaliy mashgʻulotni tashkil etish

Amaliy mashgʻulot oʻquv ishini tashkil etishning asosiy shakllaridan biri boʻlib, eksperimental tavsifdagi mustaqil topshiriqlarni talabalarning professor-oʻqituvchi bilan birgalikda bajarishini oʻzida aks ettiradi.

Amaliy mashgʻulotning bosh maqsadi – biror bir fanga doir nazariy qoidalarni amaliy jihatlarini ochib berish, talabalarning oʻrganilaётgan qonuniyatlarni oʻziga xosliklari va namoèn boʻlish shakllarini chuqur tushunishlarini taʼminlash, boʻlajak mutaxassislarda oʻrganilaётgan obyekt bilan amaliy mu-loqotga kirishish koʻnikmasini shakllantirishdir. Amaliy mashgʻulotlar tala-balarning kasbiy kompetentligini shakllantirishda muhim rol oʻynaydi.

Amaliy mashgʻulotlar – oʻquvchilarning mavzudagi muhim masalalarni chuqur oʻrganish yuzasidan mustaqil ishlashini, keyinchalik ularni jamoa boʻlib muhokama qilishini tashkil etish shaklidir. Amaliy ishlar va mashqlarga talabalarning oʻquv xonalarida va laboratoriyalarida, tajriba-yer uchastkasida amaliy mashgʻulotlar oʻtkazish, oddiy tajribalar uyushtirish, har xil èzuv ishlari, statistika maʼlumotlarni tahlil qilish kabilar kiradi.

Bu oʻqitish usullarining har biri oʻziga xos xususiyatga ega boʻlsa ham ulardan doim bir-biriga bogʻliq holda foydalaniladi. Har bir oʻqituvchi qaysi fandan dars berishidan qatʼiy nazar, didaktik tamoyillarga muvofiq holda oʻqitish usullarining xilma-xil turlarini bir darsning oʻzida ham qoʻllashi mumkin.

Amaliy taʼlim metodlari ogʻzaki hamda koʻrgazmali metodlar bilan birgalikda qoʻllaniladi, chunki har qanday mashgʻulotlar avvalida albatta yoʻriqnoma berilishi shart. Ogʻzaki tushuntirish va namunalarni namoyish

qilish, shuningdek, bajarilgan ish tahlili butun mashg'ulot davomida ham davom ettiriladi.

Seminar va uning o'ziga xosliklari

Seminar –bu professor-o'qituvchini ta'lim oluvchilar bilan faol muloqotga kirishishiga yo'naltirilgan, nazariy bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llay olish uchun zaruriy shart-sharoitni ta'minlovchi ta'limni tashkil etish shaklidir.

Seminar quyidagi maqsadlarga erishish uchun qo'llaniladi.

1. Nazariy materialni tartibga solish.
2. Bilimlarni mustahkamlash.
3. Ko'nikma va malakalarni hosil qilish.
4. Bilimlarni nazorat qilish.

Seminar mashg'ulotiga tayèrgarlik ko'rish va o'tkazish.

Seminar mashg'ulotiga tayèrgarlik ko'rish va o'tkazishda quyidagi savollarga javob topiladi:

1. Nima uchun? – Seminarni tashkil etishdan ko'zlangan maqsad.
2. Qanday tarzda?– Seminarni olib borish texnologiyasini ishlab chiqish.
3. Nimani muhokama qilish? – Seminarni olib borish vaqtida muhokama qilinadigan materiallar mazmuni.
4. Qanday omillarni hisobga olish zarur? – Cyeminarni tashkil etish jaraèni-da ma'lum shart-sharoitlar (talabalarning tayèrgarlik darajasi, bilish imkoniyati kabilar)ni hisobga olish.

Seminar turlari va uning o'ziga xos xususiyatlari

Ma'ruza (doklad)li seminar:

Seminar mashg'uloti talabalarning ma'ruzalarini tinglash va munozara shaklida o'tkaziladi.

Dialogli seminar:

Seminar mashg'uloti ommaviy va individual savol-javoblar tariqasida tashkil etiladi.

Refleksiv seminar

Seminar mashg'uloti mavzuga doir ma'lumotlarni muhokama qilish va aniq xulosalarga kelish tarzida o'tkaziladi.

Seminar-fikrlar almashinuvi:

Seminar mashg'ulotini tashkil etishda manbalardan foydalaniladi va turli fikrlarni shakllantirishga erishiladi.

Seminar-illyustrasiya:

Seminar mashg'uloti manbalar bilan ishlash tarzida tashkil etiladi va materiallar illyustrasiya tarzida namoyish etiladi.

Evristik seminar:

Seminar izlanishli-topshiriqli tarzda tashkil etiladi.

“Maxsus fanlaridan amaliy va seminar mashg’ulotlari darslarini tashkil qilish va o’tkazish metodikasi” mavzusidagi amaliy mashg’ulotining texnologik xaritasi va modeli

2-Amaliy mashg’ulot: Maxsus fanlarini o’qitish jarayonida modulli ta’lim texnologiyasidan foydalanish.

Ishdan maqsad: Modulli texnologiya asosida ishlab chiqilgan o’quv mashg’uloti ta’lim texnologiyasini amalga oshirish.

Masalaning qo’yilishi:

1. Mashg’ulot mavzusini ifodalang; rejalashtirilayotgan o’quv natijalari aytiladi va ularni kelgusidagi kasbiy faoliyat uchun ahamiyati tushuntirib bering; seminar rejasi va o’quv mashg’uloti tuzilishi ma’lum qilinadi; seminardagi o’quv faoliyatining baholash ko’rsatkichlari va mezonlari e’lon qilinadi.

2. Amaliy/laboratoriya va ma’ruza mashg’ulotining mantiqiy aloqasi kichik-ma’ruza, suhbat, jalb qiluvchi va muammoli savollar orqali ta’minlanadi. 3. Talabalarining mashg’ulotga tayyorgarligini tekshirish/dagnostika va baholash o’tkaziladi.

O’quv mashg’ulotining asosiy bosqichini amalga oshirish:

1. Amaliy mashg’ulotning rejasi va tuzilishi muvofiqlikda quyidagilarni o’z ichiga oladi:

Ishlarni bajarishga tayyorgarlik: ma’lumotli va boshqa adabiyotlar, blanklar, yo’riqnomalar, jihozlar va boshq. tayyorlanadi. Yangi bilimlar va xarakteristikalarini qo’llash bosqichi:

- Topshiriq beriladi va yo’riqnoma o’tkaziladi. Amaliy ishni bajarishda muhim joylarga talabalar e’tibori kuchaytiriladi.

- Talabalarni amaliy ish mobaynida eslash faoliyati, guruh bilan topshiriqni muhokama qilishi tashkillashtiriladi.

- Topshiriqni bajarishi bo’yicha talabalarni jamoaviy, guruhli, individual faoliyati tashkillashtiriladi.

- Amaliy ish natijalarini rasmiylashtirish bo’yicha talabalar faoliyati tashkillashtiriladi.

- Guruhli ish natijalarini taqdimoti o’tkaziladi/jamoaviy va individual ish natijalarining tanlangan taqdimoti.

2. Talabalarni amaliy mashg’ulotdagi mustaqillik darajasi:

- ish maqsadi, tushuntirish (nazariya, asosiy tavsiflar), jihozlar, asbob uskunalar, materiallar va ularning ta’rifi; ishni bajarish tartibi; jadavallar; xulosalar (ta’riflashsiz); nazorat savollari; o’quv va maxsus adabiyotlar va batafsil yo’riqnomalardan foydalanadilar.

- Yo’riqnomaviy, ma’lumotli va boshqa adabiyotlar bo’yicha ishni bajarishda muhim bo’lgan yo’llarni, kerakli asbob uskunalarini mustaqil tanlaydilar;

- Bor bo’lgan nazariy bilimlar asosida ular uchun yangi bo’lgan muammoni mustaqil yechadilar.

3. Amaliy mashg’ulotda talabalar ishini boshqarish:

- amaliy mashg'ulotgacha adabiyot bilan mustaqil ishlaganlikni ko'rsatuvchi talabalar tomonidan konspekt, jadval, chizma va boshqa materiallar tayyorlanganligining nazorati amalga oshiriladi.

- o'quv topshiriqlarini va natijalar taqdimoti jarayonida talabalar faoliyatini ishga tortish, tashkillashtirish va faollashtirish ta'minlanadi.

- maslahat va joriy yriqnoma amalga oshiriladi.

- juda tez sur'atda ishlaydigan talabalar qo'shimcha vazifa va topshiriqlar bilan ta'minlanadi.

4. Tanlab olingan o'qitish modeliga muvofiq samarali foydalaniish:

- O'qitish usullari: amaliy ish usuli, laboratoriya usuli, ilmiy tadqiqot usullari, yo'riqnoma berish, namoyish, kitob bilan ishlash, mashq, keyslarni yechish, muammoli maslalar va vaziyatlar usuli, o'zaro o'qish, ta'limiy o'yin, o'quv loyihalar metodi va boshqalar.

- O'qitish shakllari: ommaviy - hamma talabalar bir vaqtning o'zida bir ishni bajaradilar; guruhli - bir ish 2-5 kishilik kichik guruhda bajariladi; individual – har bir talaba topshiriqni individual bajaradi.

- O'qitish vositalari: yozuv taxtasi, flipchart, O'TV, kompyuter (auditoriyaning jihozlanishiga bog'liqlik: tagiga chizib qo'yish, zarur bo'lganda to'ldirish); grafik organayzerlar.

- O'quv-uslubiy materiallar: uslubiy ko'rsatmalar bilan beriluvchi topshiriqlar, vazifalar va mashqlar to'plami, yo'riqnomalar, ma'lumotnomalar, o'quv topshiriqlar va boshq.

- Taxmin qilinayotgan o'quv natijalariga erishishni tezkorlikda nazorat qilishni ta'minlovchi, qaytar aloqaning yo'llari: kuzatish, so'rov, test o'tkazish, amaliy /laboratoriya ish natijalarini tekshirish va boshqalar. 3.

5. O'quv mashg'ulotining yakuniy bosqichi

1. Olingan natijalar umumlashtiriladi. Yakun yasaladi.

2. Mashg'ulotda jamoaviy ish natijalariga baho beriladi. Talabalarning mashg'ulotga tayyorgarligi va ularning faolligiga baho beriladi.

3. O'quv mashg'ulotining natijalari izohlab beriladi: • maqsadga erishish darajasi aniqlanadi; • alohida o'quv faoliyatining baholari e'lon qilinadi.

Nazorat savollari:

1. Mutaxassislik fanlari darslarining tiplarini sanab bering.

2. Amaliy mashg'ulotlar strukturasi haqida ma'lumot bering.

3. Amaliy mashg'ulotlar qanday shakllarda o'tkazildi?

4. Tadqiqot ishlari qanday tashkil qilinadi va o'tkaziladi?

5. O'quv dasturi va ishchi reja bo'yicha seminar ishlarining o'rnini aniqlang.

6. Seminar ishlaridan maqsad nima?

7. Seminar mashg'ulotining tarkibiy tuzilishi qanday?

8. Modulli texnologiyani o'rgangan qanday olimlarni bilasiz?

9. Modulli texnologiyani qanday tushuntirasiz?

10. Modulli topshiriqlarni qanday tuzish mumkin?

11. Modulli texnologiyaning asosiy ko'rsatkichi nima?

7-MA'RUZA

MAXSUS FANLARDAN LABORATORIYA MASHG'ULOTLARINI TASHKIL ETISH

Laboratoriya ishlari, fizik praktikum Bizning fizik borliqni tushunishimiz va his qilishimiz shunday katalliklarga asoslanadiki, ularni nazoratga olingan muhitda amalga oshiriladigan tajribalarda kuzatish mumkindir. Biz ularga ham kuzatishga loyiq ham normallashtirilgan deb dalil keltiramiz. Barcha ulchashlar koordinata sistemasiga nisbatan bajariladi. Tajriba o'tkazilishida, biz, sanoq sistema boshi qayerda joylashganini va vaqtni boshlang'ich vaziyatini aniqlashtirib olishimiz kerak. Bu, hammaga yaxshi ma'lum bo'lgan, sanoq sistemasidir. Koordinata sistemasini bu (x,y,z) koordinatalar uchligi bo'lib, ular vositasida biz jismni fazodagi vaziyatini aniqlashimiz mumkin. Harakat vaziyatida, mazkur sanoq sistemasini xarakterga nisbatan stasionar deb aniqlashimiz mumkin (bir marta). Biz bunday sharoitda, har qanday harakatlanayotgan obyektning, kuzatuvchisi sifatida, stasionar holatda bo'lar edik.

Balki, biz sanoq sistemasini platforma bilan bog'lashimiz (aniqlashimiz) mumkin bo'lar. Endi, obyektlar, tramvayga nisbatan stasionar holatda bo'lgani uchun, ularni platformaga nisbatan harakatlanayapti deb qarashimiz mumkin. Shu kabi jismlarni, biz, o'z navbatda, tramvayga nisbatan harakatlanayapti deb qarashimiz ham mumkin. Agar koptok harakatlanayotgan tramvaydan yerga tashlangan bo'lsa, uning trayektoriyasi kuzatuvchiga (platformaga) nisbatan paraboladan iborat bo'ladi, vaholanki tramvayga nisbatan koptok to'g'ri chiziqli trayektoriya bo'ylab harakatlanadi. Platformadagi kuzatuvchiga nisbatan, koptokning trayektoriyasi ikkala harakatning qo'shilishi sifatida namoyon bo'ladi.

Klassik nuqtai nazarda, mexanik harakatning nisbiyligi Galiley tomonidan aniqlangan. Galileyga binoan: agar ikki kuzatuvchi, bir biriga nisbatan, o'zgarmas nisbiy harakatda bo'lsalar, u holda, ular bir hil fizik qonuni kuzatishadi. «Buralish» va «parallel ko'chirishga» nisbatan fizik qonunlarni o'zgarmasligi fazoni birjinsli- ligi bilan birlashadi. Berilgan joydagi (instansiyadagi) obyektlarning vaziyati, fizikada, koordinatalari $r = (x,y,z)$ bo'lgan nuqta bilan modellashtiriladi.

Bular, maxsus fanlardan dan olgan bilimlarni chuqurlashtirish, maxsus malaka va ko'nikmalarni shakllantirish bilan, bo'lg'usi mutaxassislarning kvalifikasion tayyorgarlik darajasini ko'tarishga yordam beradi. Oliy o'quv yurtida UFK bo'yicha o'tkaziluvchi praktikumlar maktabdagidan nimasi bilan farq qiladi?:

1. Maktabda laboratoriya ishlari frontal bajarilsa, oliy o'quv yurtlarida ayrim ishlarning tizmasi qatori bajariladi.

2. Maktabda laboratoriya ishlari xar bir mavzuni o'tgandan keyin bajarilsa, oliy o'quv yurtlarida ayrim ishlar, ularnin tanishish chog'ida bajariladigan hollar uchraydi.

3. Mazmuni va ilmiy darajasi bo'yicha farq qiladi.

4. Qo'llaniluvchi asboblarning turli — tumanligi, bo'yicha.

Laboratoriya praktikumining yutug'i quyidagi shartlarga bog'liq:

1. Birinchi kurs talablarining ko'nikishi (oliy o'quv yurtining sharoitiga ko'nikishi).

2. Fizika va astronomiya laboratoriyasining jihozlanganligi va zamonaviy talabga javob berishi. 3. Laboratoriya praktikumi mavzusini to'g'ri tanlanishi. 4. Fizika va astronomiya laboratoriyasining jihozlanishi, tayyorlanishi, kerakli sharoitni yaratilishi, o'quv—axborot materiallarining sifati, laborantlarning kasbiy tayyorgarligi, texnologik malakasi, talabalarga muomilasi, o'qituvchining mahorati, insonparvarliligi va boshqalar.

Laboratoriya ishlari ahamiyati bo'yicha quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Texnik ahamiyatli ishlar (o'lchov asboblari bilan ishlash, kattaliklarni o'lchash, o'lchash yo'llari bilan tanishish va boshqalar).
2. Takrorlanuvchi ishlar (ishni tayyor ko'rsatma bo'yicha bajarish).
3. Takrorlanuvchi - tadqiqot ahamiyatli ishlar.
4. Izlanishni talab qilinadigan ishlar.

Laboratoriyada talabani ish bosqichlari.

1. Laboratoriya ishining nazariyasini o'rganish.
2. O'qituvchi bilan suhbatlashish natijasida ishni bajarishga ruxsat olish.
3. Tuzilmalarni yig'ish, tekshirish, eksperiment o'tkazish.
4. O'lchashning yakunini chiqarish.
5. Hisobot tayyorlash va o'qituvchiga topshirish.

Auditoriyada ma'ruza - darslar qanchalik yuqori darajada o'tkazilmasin, talabalarning bilim sifati ularning mustaqil ishlashiga bog'liq. Bu ish o'qituvchi tomonidan aniqlanadi va tegishli ko'rsatmalar berilib, navbat bilan tekshiriladi. Keyingi paytlarda o'qitishning bosqichli - modul tizimi keng qo'llanilib kelinmokeda. Maxsus fanlardan talabalarning mustaqil ishlarining maqsadi: konsept, darslik, qo'shimcha adabiyot bilan ishlash; bilimni kengaytirish va chuqurlashtirish; mustaqil bilim olishga o'rgatish. Talabalarni bunday ishga o'rgatish oliy o'quv yurtida o'qishning birinchi kundan boshlanadi. Jumladan, «mutaxassislikka kirish» predmetidan boshlab, o'qitishning barcha shakllarida davom ettiriladi (ma'ruzada, seminar, amaliy ishlarda, laboratoriyalarda, imtihonga tayyorlanishda va boshqalarda).

Bularni talabani qanday ishlarni bajarishini va ularning sifatini o'qituvchi nazorat qilib turadi. Talabalarning mustaqil ishining yuqori chegarasi, ularning o'quv-tadqiqot va ilmiy - izlanish ishiga qatnashishi bo'lib hisoblanadi. Uning quyidagicha turlari mavjud:

1. O'quv - izlanish ishlari (referat yozish, konspektlash);
2. Ilmiy - tadqiqot ishlari (to'garaklarga qatnashish, ilmiy laboratoriyalarda ishlash, konstruktorlik byuroda ishlash, ilmiy seminarlarga, konferensiyalarga qatnashish, kurs va diplom ishini yozish, himoya qilish). UFK bo'yicha talabalarning bilimni tekshirish va hisobga olish o'qitish, tekshirish, uyushtirish, tarbiyalash funksiyalarini bajaradi.

Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazish metodikasi

Laboratoriya mashg'ulotlarining boshqa o'qitish shakllaridan asosiy farqi talabalar tomonidan belgilangan o'quv topshiriqlari mustaqil ravishda bajariladi yoki tajriba o'tkaziladi. Laboratoriya mashg'ulotida laboratoriya ishlari bajariladi,

ya'ni fanda tajriba yo'li bilan kashf etilgan yangiliklar talabalar tomonidan laboratoriya xonasida "qayta kashf qilinadi". Shu sababli, laboratoriya mashg'uloti o'qitish jarayonida muhim o'rin tutadi va quyidagi didaktik maqsadlar:

- talabalarning o'quv kurslari bo'yicha o'zlashtirgan nazariy bilimlarini chuqurlashtirish, mustahkamlash orqali ko'nikma va malakalarni tarkib toptirish;

- DTS bilan me'yorlangan ko'nikmalarni malaka darajasiga yetkazish orqali talabalarning tayanch va xususiy kompetensiyalarini shakllantirish;

- talabalarning avval o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash orqali ijodiy faoliyat tajribalarini egallash asnosida ilmiy izlanishlarga yo'llash;

- talabalarning ilmiy-nazariy, shu bilan bir qatorda ilmiy-metodik tayyorgarligini orttirish;

- nazariya-amaliyot, fan va ishlab chiqarish birligi bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirishni amalga oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan bir qatorda laboratoriya mashg'ulotlari talabalarda quyidagi:

- laboratoriya ishining maqsadini aniq belgilash;

- laboratoriya ishini bajarish tartibini rejalashtirish va bosqichmabosqich o'tkaza olish;

- laboratoriya ishidan kutiladigan natijani bashorat qilish va natijani mustaqil ravishda qo'lga kiritish kabi o'quv mehnati ko'nikmalarini tarkib toptirishga zamin tayyorlaydi. Laboratoriya mashg'ulotni tashkil etishda quyidagi masalalar o'qituvchining diqqat markazida turmog'i lozim:

- mashg'ulot boshlanishida mavzuga oid muammoli vaziyatning vujudga keltirilishi, bugungi kunning dolzarb muammolariga bog'lanishi;

- nazariya va amaliyot, ta'lim-tarbiyaning uzviyligiga amal qilinishi;

- laboratoriya ishi mazmunidagi ma'lumotlarning yangiligi va jihozlarning yetarli darajada bo'lishi;

- talabalarning salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan laboratoriya ishlari virtual laboratoriya orqali namoyish qilish;

- laboratoriya ishi mazmunining talaba kelgusida egallaydigan kasbga aloqadorligi, kasbiy yo'naltirilganlikni amalga oshirilishi;

- laboratoriya mashg'ulot ish tartibini shakllantirishda talabalar tomonidan avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalaridan foydalanishga zamin yaratish;

- laboratoriya ishi topshiriqlarini bajarishda fanlararo, boblararo, mavzulararo bog'lanishga asoslangan o'quv topshiriqlarini tayyorlash, ularni maqsadga muvofiq o'z o'rnida foydalanish;

- laboratoriya ishi topshiriqlarini bajarishda asos bo'ladigan tushunchalarni mustahkamlash maqsadida ko'nikmalarni tarkib toptirish bo'yicha topshiriqlardan o'z o'rnida foydalanish;

- laboratoriya ish mazmuniga bog'liq holda Keys-stadi topshiriqlarini tuzish va o'z vaqtida foydalanish.

- laboratoriya ishi mazmuniga fan yangiliklari, innovasiyalarni kiritish, talabalarni innovasiyalar va ilmiy-tadqiqot ishlariga yo'naltirish;

Xulosa qilib aytganda, oliy ta'lim muassasalarida auditoriyada tashkil etiladigan o'qitish shakllariga ma'ruza, seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari kiradi.

Nazorat savollari:

1. Fizika va astronomiya o'qitish metodikasining predmeti nima?
2. Fizika va astronomiya o'qitish metodikasining maqsadi nima?
3. Fizika va astronomiya o'qitish metodikasining vazifalarini so'zlab bering.
4. Fizika va astronomiya o'qitish metodikasining tadqiqot metodlarini so'zlab bering.
5. Fizika va astronomiyani o'qitish jarayonida foydalaniladigan laboratoriya mashg'ulotining didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
6. Fizika va astronomiyani o'qitish jarayonida foydalaniladigan amaliy mashg'ulotning didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
7. Fizika va astronomiyani o'qitish jarayonida foydalaniladigan seminar mashg'ulotining didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.
8. Fizika va astronomiyadan o'tkaziladigan pedagogik amaliyotning didaktik maqsadi va funksiyalarini tushuntiring.

GLOSSARIY

Knematika – harakat qonunlari, uni sabablari xisobga olinmasdan o'rganuvchi fizikaning bo'limi.

Moddiy nuqta – muayyan sharoitda o'lchamlari inobatga olinmaydigan jism.

Inertlik – jismning biror tezlik olishi uchun vaqt kerak bo'lish xossasi.

Sanoq tizimi – koordinatalar tizimi, sanoq jisimi va vaqtni o'lchaydigan jismlar tizimi.

Gravitatsiya – ikki jism orasidagi ta'sir turi.

Harakat miqdori - jismning massasi bilan tezligining ko'paytmasiga teng vektor kattalik

Kuch yelkasi – kuch qo'yilgan nuqtadan aylanish o'qiga bo'lgan eng qisqa masofa

Ideal suyuqlik – yopishqoqlikka ega bo'lmagan va siqilmaydigan suyuqlik.

Oqim nayi - suyuqlikning oqim chiziqlari bilan chegaralangan qismi.

Muvozanat holati – tizim holatini ifodalovchi fizik kattaliklarning uzoq vaqt o'zgarmay turadigan holati.

Tebranish fazasi –tebanayotgan jismning vaqtning biror qiymatidagi holatini ifodalovchi kattalik.

Ideal gaz – molekullari o'lchamsiz bo'lib, ular orasidagi ta'sir kuchlari deyarli mavjud bo'lmagan gaz.

Holat tenglamasi – tizim holatini harakterlovchi kattaliklarni bir-biriga o'zaro bog'lovchi tenglama.

Harorat – atom va molekularning tezligi bilan ifodalanuvchi kattalik

Termodinamika – jismlarning holatlarini faat issiqlik hodisalari bilan tushuntiruvchi fizikaning bo'limi.

Adiabatik jarayon – issiqlik almashinuvi bo'lmaganda tizimda yuz beradigan jarayon

Tuyungan bug' – o'zining suyuqligi bilan dinamik muvozanatda bo'lgan bug'.

Kondensatsiya – bug'ning suyuqlikka aylanish jarayoni.

Kritik holat – jismning suyuq, gaz, qattiq fazolarida fizik kattaliklari bir xil bo'lgan holat.

Elektrostatika – qo'zg'almas zaryad atrofida yuz beradigan fizik jarayonlarni o'rganuvchi fizikaning bo'limi

Dielektriklar - elektr zaryadini yomon o'tkazadigan jismlar turi.

Nuqtaviy zaryad - o'lchamlari ta'sirlashuvchi zaryadgacha masofadan juda kichik zaryadlangan jism.

Potensial sath sirti - potensiali bir xil bo'lgan nuqtalarning geometrik o'rni.

Kondensator - bir – biridan dielektriklar bilan izolyatsiyalangan o'tkazishlar tizimi.

Ion - zaryadlangan zarracha.

Elektr toki – zaryadlangan zarrachalarning tartibli harakati.

Shunt – elektr toki o'lchov asboblari – ampermetr yoki voltmetrning o'lchash diapazonini o'zgartirishga imkon beruvchi qo'shimcha qarshilik.

Tok manbai – o'tkazgichning uchlarida potentsiallar farqini ushlab turuvchi qurilma.

Tokli ramka – magnit maydonning xossalarini o'rganishda foydalaniladigan tokli berk kontur – asbob.

Solenoid – to'g'ri chizikli umumiy o'qga ega bir xildagi aylanma toklar tizimi.

Magnetik – magnit maydonga ta'sir etadigan modda.

Magnit oqimi – magnit maydon elementar yuzasiga tik ravishda kesib o'tayotgan induksiya chiziqlarining soni.

O'zinduksiya – konturda tok o'zgarishi natijasida uning o'zida induksiya elektr yurituvchi kuchi paydo bo'lish hodisasi.

Reaktiv qarshilik – o'zgaruvchan tok zanjirida kondensator va induktiv g'altak hosil qiladigan qo'shimcha qarshilik.

Elektr rezonans – o'zgaruvchan tok zanjirida induktiv va sig'im qashiliklar tenglashganda tok kuchining maksimal qiymatga erishish hodisasi.

Tebranish konturi - kondensator va induktiv g'altakdan iborat berk zanjir.

Yorug'lik dualizmi – yorug'likning ham korpuskulyar, ham to'lqin tabiat.

Optik bir jinsli muhit – barcha nuqtalarida yorug'likning tarqalish tezligi bir xil bo'lgan muhit.

Limit burchagi – sinish burchagi 90^0 ga teng bo'lgandagi tushish burchagi.

Yorug'lik spektri – yorug'lik nurlarining to'lqin uzunligiga qarab ekranda hosil bo'lgan har xil yo'llar (polosalar).

Linzaing fokusi – bosh optik o'qiga parallel tushgan nurlarning linzada singandan so'ng to'planadigan nuqtasi.

Yorug'lik intensivligi – yorug'lik to'lqinlarining amplitudasi bilan aniqlanadigan kattalik.

Kogerent to'lqinlar – to'lqin uzunligi va chastotalari bir xil, fazalar farqi doimiy bo'lgan to'lqinlar.

Shaffof muhit – yorug'likni kam yutadigan muhit.

Regulyar panjara – davri o'zgarmas va tirqishlarining kengligi bir xil panjara.

ГЛОССАРИЙ

Абсолютное движение – движение тела относительно условно неподвижной системы отсчета.

Абсолютно твердое тело – система материальных точек, расстояние между которыми не изменяются в данной задаче.

Автоколебания – это незатухающие колебания под действием постоянной силы.

Биения – биениями называется результат сложения двух колебаний близких по частоте ($\omega_1 \approx \omega_2$), имеющих одинаковую амплитуду и происходящих в одном направлении. Биения имеют вид синусоиды с медленно меняющейся амплитудой.

Вес тела – в физике - сила, с которой тело, находящееся в силовом (гравитационном) поле, действует на горизонтальную опору или растягивает вертикальный подвес. Значит, вес приложен к опоре, к подвесу, но не к телу.

Вращательное движение вокруг оси – движение, при котором траектории всех точек тела являются окружностями с центрами,

расположенными на одной прямой (оси вращения), и лежащими в плоскостях, перпендикулярных этой прямой.

Вторая космическая скорость – минимальная скорость, которую необходимо сообщить телу, находящемуся на поверхности Земли (или иного массивного тела), чтобы оно вышло из сферы гравитационного действия планеты (т. е. удалилось на такое расстояние, при котором притяжение к Земле пренебрежимо мало). У поверхности Земли вторая космическая скорость равна 11.2 км/с. Вторая космическая скорость не зависит от направления, в котором запускается тело.

Второй закон Ньютона – физический закон, в соответствии с которым ускорение, приобретаемое материальной точкой в инерциальной системе отсчета, прямо пропорционально действующей на тело (равнодействующей) силе, обратно пропорционально массе тела, и направлено в сторону действия силы. В такой форме закон применим только для тел, масса которых при движении не меняется. Более общая формулировка второго закона Ньютона гласит: скорость изменения импульса тела прямо пропорциональна действующей силе.

Вынужденные колебаниями – называются незатухающие колебания под действием периодически меняющейся вынуждающей силы. Амплитуда и фаза вынужденных колебаний зависят от частоты вынуждающей силы.

Движение материальной точки по окружности – движение материальной точки, когда траекторией точки является окружность. Это простейший случай криволинейного движения.

Динамика – раздел механики, изучающий влияние взаимодействий между телами на их механическое движение.

Динамические уравнения движения – это второй закон Ньютона, записанный для данного тела. Эти уравнения можно записать в векторном виде и в проекциях на оси координат.

Закон всемирного тяготения – сила взаимодействия двух материальных точек прямо пропорциональна массам этих точек, обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними и направлена вдоль прямой соединяющей точки. Масса, фигурирующая в этом законе, называется гравитационной.

Законы Ньютона – три закона, лежащие в основе классической механики. Законы Ньютона не доказываются в математическом смысле, а являются обобщением опыта.

Законы сохранения – фундаментальные физические законы, согласно которым в замкнутой (изолированной) системе некоторые физические величины не изменяются с течением времени при всех взаимодействиях, происходящих в этой системе. В механике Ньютона законы сохранения выводятся из законов Ньютона, являются их следствием.

Закон сохранения импульса – закон механики, в соответствии с которым: векторная сумма импульсов тел замкнутой системы остается постоянной при любых взаимодействиях этих тел между собой. Импульс может только перераспределяться между телами системы. В механике этот закон выводится из законов Ньютона. За пределами механики закон сохранения импульса нужно рассматривать как самостоятельный опытный принцип, не сводящийся к законам Ньютона. Закон сохранения импульса есть следствие однородности пространства.

Закон сохранения и превращения энергии – общий закон природы, один из основных законов естествознания. Согласно этому закону энергия любой замкнутой (изолированной) системы при всех процессах, происходящих в системе, остается постоянной. Энергия может только переходить из одной формы в другую и перераспределяться между частями системы. Для незамкнутой системы увеличение (или уменьшение) ее энергии равно убыли (или возрастанию) энергии взаимодействующих с ней тел и физических полей. Закон сохранения энергии связан с однородностью времени.

Закон сохранения массы – закон классической механики, в соответствии с которым при любых процессах, происходящих в системе тел, ее масса остается неизменной. В специальной теории относительности этот закон после открытия взаимосвязи массы и энергии подвергся переосмыслению. Как выяснилось, всякое выделение или поглощение энергии сопровождается изменением массы.

Закон сохранения механической энергии – физический закон, в соответствии с которым: в замкнутой системе, в которой не действуют силы трения и сопротивления, сумма кинетической и потенциальной энергии всех тел системы остается величиной постоянной.

Закон сохранения момента импульса – физический закон, в соответствии с которым момент импульса замкнутой системы относительно любой неподвижной точки не изменяется со временем. Закон сохранения момента импульса есть проявление изотропности пространства.

Закон сохранения электрического заряда – физический закон, в соответствии с которым в замкнутой системе взаимодействующих тел алгебраическая сумма электрических зарядов (полный электрический заряд) остается неизменной при всех взаимодействиях.

Замкнутая система – в механике это совокупность физических тел, у которых взаимодействия с внешними телами отсутствуют или скомпенсированы.

Импульс – произведение массы (точечного) тела на скорость в конкретной системе отсчета. Импульс механической системы равен векторной сумме импульсов всех частей системы. В системе СИ единицей импульса является килограмм-метр в секунду.

Инерция – явление сохранения скорости прямолинейного равномерного движения или состояния покоя при компенсации внешних воздействий. Инерция присуща всем материальным объектам в одинаковой степени. Движение по инерции – движение тела, происходящее без внешних воздействий.

Инертность – свойство материальных объектов приобретать разные ускорения при одинаковых внешних воздействиях со стороны других тел. Мерой инертности тела в поступательном движении является его масса, а при вращательном движении – момент инерции.

Инерциальная система отсчета – система отсчета, в которой тело находится в покое или движется равномерно и прямолинейно до тех пор, пока на него не действуют другие тела или это действие скомпенсировано. Смысл первого закона Ньютона в утверждении существования таких систем отсчета.

Кинематика – раздел механики, изучающий геометрические свойства движения тел без учета их масс и действующих на них сил. Кинематика исследует способы описания движений и связей между величинами, характеризующими эти движения.

Кинематические уравнения движения – это зависимость радиус-вектора материальной точки или ее координат от времени. Особенно широко используются кинематические уравнения равнопеременного движения.

Кинетическая энергия – энергия механической системы, зависящая от скоростей ее точек. Если тело массы m движется со скоростью v , то его кинетическая энергия равна $mv^2/2$.

Колебания – это периодически повторяющиеся движения. Колебания, описываемые законом синуса $x = A \sin(\omega t + \varphi)$ или косинуса $x = A \cos(\omega t + \varphi)$, называются гармоническими. Величина, стоящая

под знаком гармонической функции $(\omega t + \varphi)$, называется фазой; ω называется круговой (или циклической) частотой; φ – начальной фазой. Колебания разной природы описываются математически совершенно одинаково.

Коэффициентом затухания – называется величина, характеризующая скорость убывания амплитуды затухающих колебаний. Амплитуда определяется экспоненциальным множителем $e^{-\alpha t}$. Чем больше α , тем быстрее затухают колебания.

Коэффициент трения – отношение силы трения к силе нормальной реакции (или к силе нормального давления, прижимающей трущиеся поверхности друг к другу). Выражается отвлеченным безразмерным числом.

Линейная скорость – скорость отдельной точки вращающегося тела, зависящая от угловой скорости и расстояния от точки до оси вращения. Линейная скорость материальной точки численно равна расстоянию, которое точка проходит в единицу времени.

Логарифмический декремент - логарифмическим декрементом колебания называется натуральный логарифм двух последовательных амплитуд затухающего колебания.

Масса – мера инертных и гравитационных свойств тела. Масса не зависит от скорости.

Математический маятник – механическая колебательная система, состоящая из материальной точки, подвешенной на тонкой, невесомой и нерастяжимой нити или на невесомом стержне в поле сил тяжести. Период малых колебаний математического маятника не зависит от амплитуды и определяется по формуле: $T = 2\pi\sqrt{l/g}$.

Материальная точка – материальной точкой называется тело, размеры и форма которого в данной задаче не существенны. Материальную точку часто называют телом.

Мгновенная скорость – предел средней скорости за бесконечно малый промежуток времени. Мгновенная скорость направлена по касательной в данной точке траектории.

Мгновенная угловая скорость – предел, к которому стремится средняя угловая скорость при бесконечном уменьшении промежутка времени. Мгновенную угловую скорость можно найти, таким образом, как производную от угла поворота по времени.

Механика – основной раздел физики; наука о механическом движении материальных тел и происходящих взаимодействиях между ними. В результате взаимодействия изменяются скорости тел или

тела деформируются. Механика подразделяется на статику, кинематику и динамику.

Механика тел переменной массы – раздел механики, изучающий движения тел, масса которых изменяется с течением времени вследствие отделения от тела (или присоединения к нему) материальных частиц. Такие задачи возникают при движении ракет, реактивных самолетов, небесных тел и др. Движение тела переменной массы описывается уравнением Мещерского, которое является обобщением второго закона Ньютона путем введения в это уравнение реактивной силы тяги.

Механическая работа – работа в механике есть мера изменения полной механической энергии систем. Элементарная работа определяется как скалярное произведение силы на элементарное перемещение.

Механическая система – совокупность материальных точек, движущихся согласно законам классической механики и взаимодействующих друг с другом и с телами, не включенными в эту совокупность. Примеры механических систем: материальная точка; математический маятник; физический маятник; абсолютно твердое тело; деформируемое тело; сплошная среда.

Механическая энергия – сумма кинетической и потенциальной энергии тела (или системы тел). Полная механическая энергия характеризует движение и взаимодействие тел и зависит от скоростей тел и их взаимного расположения. В релятивистской механике полной энергией называется сумма кинетической энергии и энергии покоя частицы (тела).

Механическое движение – изменение с течением времени положения одного тела относительно другого или положения частей тела друг относительно друга. Механическое движение в этом смысле относительно.

Механические колебания – обладающие периодичностью отклонения тела от положения равновесия. Возбуждение незатухающих механических колебаний происходит путем воздействия на колебательную систему постоянной или переменной силы.

Момент импульса (момент количества движения) – мера механического движения тела или системы тел. Различают момент импульса относительно точки (центра) и момент импульса относительно оси. Момент импульса относительно точки – это векторная величина, определяемая как векторное произведение радиус-вектора на импульс тела. Момент импульса относительно оси –

скалярная величина, равная произведению импульса на плечо импульса (кратчайшее расстояние от линии, вдоль которой направлена скорость, до оси).

Момент инерции – скалярная величина, характеризующая распределение масс в теле, и являющаяся мерой инертности тела при вращательном движении. Момент инерции тела относительно заданной оси вращения равен сумме произведений элементарных масс всех малых частей (материальных точек) тела на квадраты их расстояний до рассматриваемой оси.

Момент инерции материальной точки относительно оси – произведение массы материальной точки на квадрат ее расстояния до оси.

Момент инерции тела относительно оси – сумма моментов инерции составляющих тело частиц.

Момент силы – относительно точки O определяется как векторное произведение радиус-вектора тела на вектор силы. Момент силы относительно оси вращения это – произведение силы на плечо (кратчайшее расстояние от линии действия силы до оси вращения, другими словами, длина перпендикуляра, опущенного из точки O на линию действия силы).

Незатухающие колебания – амплитуда которых остается неизменной.

Неинерциальная система отсчета – система отсчета, в которой не выполняется первый закон Ньютона. Неинерциальная система отсчета движется с ускорением относительно некоторой инерциальной системы отсчета. Важным классом неинерциальных систем являются вращающиеся системы отсчета.

Нормальное ускорение – составляющая ускорения, направленная вдоль нормали к траектории движения в данной точке. Нормальное ускорение характеризует изменение скорости по направлению.

Общая теория относительности (ОТО) – представляет собой классическую (не квантовую) релятивистскую теорию гравитации. В основе ОТО лежит принцип эквивалентности, согласно которому неинерциальная система отсчета эквивалентна инерциальной при наличии в ней некоторого гравитационного поля. Таким образом утверждается эквивалентность инерции и гравитации.

Относительное движение – движение точки или тела относительно движущейся системы отсчета.

Пара сил - называется система, состоящая из двух сил равных по модулю и противоположных по направлению, линии действия которых в общем случае не совпадают.

Равномерное движение – движение, при котором за любые равные промежутки времени материальная точка проходит одинаковые пути.

Резонанс – называется явление резкого возрастания амплитуды вынужденных колебаний при совпадении частоты вынуждающей силы и частоты собственных колебаний колебательной системы.

Релятивистская механика – раздел теоретической физики, рассматривающий классические законы механического движения тел при скоростях, сравнимых со скоростью света в вакууме. Релятивистская механика основана на специальной теории относительности.

Свободное вращение твердого тела – вращение твердого тела, при котором неподвижной точкой является центр тяжести тела.

Силовое поле - если в каждой точке пространства на тело действует сила, то говорят, что в пространстве существует силовое поле. Если работа сил поля не зависит от формы траектории, то поле называется потенциальным, а сила консервативной. Примеры потенциальных полей: гравитационное поле, электростатическое (кулоновское) поле, поле упругих сил.

Силы инерции – фиктивные силы, которые вводятся в неинерциальных системах отсчета, чтобы второй закон Ньютона можно было распространить на неинерциальные системы отсчета. Например, во вращающихся системах отсчета появляются центробежная сила и сила Кориолиса.

GLOSSARY

Absolute humidity – The ratio of water vapor in a sample of air to the volume of the sample

Absolute zero – The theoretical lowest possible temperature. More formally, it is the theoretical temperature at which entropy reaches its minimum value.

Acceleration – The rate at which the velocity of a body changes with time

Acceleration due to gravity – The acceleration on an object caused by force of gravitation

Ampere – A unit that describes the rate of flow of electricity (current).

Amplitude – Height of a wave measured from its centre (normal) position. For example, the height of a water wave above the level of calm water.

Atom – A basic unit of matter that consists of a dense central nucleus surrounded by a cloud of negatively charged electrons. The atomic nucleus contains a mix of positively charged protons and electrically neutral neutrons

Atomic mass unit – one-twelfth the mass of an atom of the isotope $^{12}_6\text{C}$

Atomic number – The number of protons found in the nucleus of an atom. Represented by the letter "Z," it is most often used to classify elements

Barometer – A scientific instrument used in meteorology to measure atmospheric pressure. Pressure tendency can forecast short term changes in the weather.

Binding energy – The mechanical energy required to disassemble a whole into separate parts. A bound system typically has a lower potential energy than the sum of its constituent parts.

Boiling point – The temperature at which a liquid is changed into a gas; the vapour pressure of liquid and gas are equal at this temperature

Boyle's law – The volume of a given mass of a gas at constant temperature is inversely proportional to the pressure

Center of gravity – The point in a body around which the resultant torque due to gravity forces vanish. Near the surface of the earth, where the gravity acts downward as a parallel force field, the center of gravity and the center of mass are the same.

Center of mass – A distribution of mass in space is the unique point where the weighted relative position of the distributed mass sums to zero.

Centripetal force – ("center seeking") A force which keeps a body moving with a uniform speed along a circular path and is directed along the radius towards the centre.

Chain reaction – A sequence of reactions where a reactive product or by-product causes additional similar reactions to take place.

Convection – The transfer of heat by the actual transfer of matter

Critical mass – The smallest amount of fissile material needed for a sustained nuclear chain reaction.

Density – The mass density or density of a material is its mass per unit volume. Mathematically, density is defined as mass divided by volume.

Distance – A numerical description of how far apart objects are.

Doppler effect – The change in frequency of a wave (or other periodic event) for an observer moving relative to its source. The received frequency is higher (compared to the emitted frequency) during the approach, it is identical at the instant of passing by, and it is lower during the recession.

Drag – Forces which act on a solid object in the direction of the relative fluid flow velocity. Unlike other resistive forces, such as dry friction, which is nearly independent of velocity, drag forces depend on velocity.

Ductility – A solid material's ability to deform under tensile stress; this is often characterized by the material's ability to be stretched into a wire.

Elasticity – A physical property of materials which return to their original shape after they are deformed.

Electric charge – A physical property of matter that causes it to experience a force when near other electrically charged matter. There exist two types of electric charges, called positive and negative.

Electric circuit – An electrical network consisting of a closed loop, giving a return path for the current.

Electric current – A flow of electric charge through a conductive medium.

Electric power – The rate at which electric energy is transferred by an electric circuit.

Electrical network – An interconnection of electrical elements such as resistors, inductors, capacitors, voltage sources, current sources and switches.

Electrical resistance – The opposition to the passage of an electric current through an electrical element.

Electricity – The set of physical phenomena associated with the presence and flow of electric charge.

Gravitation – (or Gravity) A natural phenomenon by which physical bodies attract each other with a force proportional to their masses.

Gravitational constant – (denoted by G) A physical constant involved in the calculation(s) of gravitational force between two bodies. (Also known as 'the universal gravitational constant', or 'Newton's constant')

Gravitational energy – The potential energy associated with the gravitational field.

Gravitational field – A model used to explain the influence that a massive body extends into the space around itself, producing a force on another massive body. Thus, a gravitational field is used to explain gravitational phenomena, and is measured in newtons per kilogram (N/kg).

Gravitational potential – The gravitational potential at a location is equal to the work (energy transferred) per unit mass that is done by the force of gravity to move an object to a fixed reference location.

Gravitational waves -Gravitational waves are ripples in the curvature of spacetime that propagate as waves, generated in certain gravitational interactions and travelling outward from their source.

Gravity – (or gravitation) A natural phenomenon by which physical bodies attract each other with a force proportional to their masses.

Half-life – The time required for a quantity to fall to half its value as measured at the beginning of the time period. In physics, half-life typically refers to a property of radioactive decay, but may be refer to any quantity which follows an exponential decay.

Heat – (or heat transfer/heat flow) Energy transferred from one body to another by thermal interaction.

Hertz – The SI unit of frequency defined as the number of cycles per second of a periodic phenomenon.

Inertia – The resistance of any physical object to a change in its state of motion or rest, or the tendency of an object to resist any change in its motion.

Kelvin – A unit of measurement for temperature. The Kelvin scale is an absolute, thermodynamic temperature scale using as its null point absolute zero.

Kinematics – The branch of classical mechanics that describes the motion of points, bodies (objects) and systems of bodies (groups of objects) without consideration of the causes of motion. The study of kinematics is often referred to as the geometry of motion.

Molar mass – A physical property of matter. It is defined as the mass of a given substance divided by its amount of substance. The unit for molar mass is g/mol.

TAVSIYA ETILAYOTGAN ADABIYOTLAR VA ILMIIY-USLUBIIY ISHLAR RO'YXATI

1. Батишев С.Я.. Профессиональная педагогика. “Профессиональная образование”. М.: 1997.
2. Олимов Қ.Т. ва бошқалар. Касб таълим услубияти. Ўқув қўлланма. «Молия». -2006.
3. Олимов Қ.Т. ва бошқалар. Махсус фанларни ўқитиш методикаси. Касб-хунар коллежлари ўқитувчилари учун методик қўлланма. -«Фан», 2004.
4. Р.Мавлонова Р., Тўраева О., Холикбердиев К. «Педагогика» «Ўқитувчи» - 2001.
5. Ulrich Kline. Projekt –und tron sferorientierte Ausbildung –PETRA (Лойиҳаларга ва мавжуд билимларни янги вазиятга қўллашга қаратилган таълим). Printed in Germany.
6. Frank Vengkefer, Berufliche Bildung und Consulting GmbH, («Касбий педагогика» махсус соҳасининг муҳим масалаларасида Франк Венгкфернинг концепцияси), D-13189 Berlin, 2002.
7. Нишонов А., Хайдаров Б. ва бошқалар. Баҳолаш методлари. «Осиё тарққийёт банки». 2003.
8. Н.Х. Авлиёкулов, Н.Х. Замонавий ўқитиш технологиялари. "Муаллиф". 2001.
9. Ходжиев М.Т., Олимов Қ. Т. Электрон дарсликларни яратиш технологияси ва сифатини баҳолаш методикаси. -«Фан», 2005.
10. Бородина Н.В., Самойлова Е.С. Модульные технологии в профессиональном образовании. Учеб. пособие. Екатеринбург.-1998.
11. Селевко С.К. Современные образовательные технологии. М. Изд. «Народное образование», 1998.
12. Нуриддинов Б.С., Абдукуддусов О.А. Касб-таълим ўқитувчиларни тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш муаммолари. Монография. 2001.
13. Олимов Қ.Т., Авлиёкулов Н.Х., Рустамов Р.М. Касбий фанларни ўқитишнинг модуль тизими // Касб таълими. –2003.-No2. –Б.18.
14. <http://WWW.mon.gov.ru>.
15. <http://WWW.physics.ru>.
16. <http://WWW.ed.gov.ru>

MUNDARIJA

Fanning annotatsiyasi.....	5
Fan dasturi.....	6
Kirish.....	11
«Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi» fanidan o'quv yuklamaning mashg'ulot turlari va semestr bo'yicha taqsimlanishi: 70530901(fizika yo'nalishlar bo'yicha).....	14
1-ma'ruza Maxsus fanlarini o'qitish metodikasining umumiy asoslari.....	19
2-ma'ruza Maxsus fanlarini o'qitish jarayonini tashkil etish va o'tkazish.....	31
3-ma'ruza Mutaxassislik fanlarini o'rganishda zamonaviy usularning o'rni.....	54
4-mavzu Mutaxassislik fanlarni o'qitishda faol usul va uslublardan foydalanish.....	63
5- mavzu Mutaxassislik fanlarini o'qitishda qo'llaniladigan metodlar.....	75
6-ma'ruza Amaliy mashg'ulotni tashkil etish.....	87
7-ma'ruza Maxsus fanlardan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish.....	91
Glossariy.....	94
Adabiyotlar.....	106

” MAXSUS FANLARNI O’QITISH METODIKASI”
FANIDAN O’QUV-USLUBIY MAJMUA

S.X.Kurbaniyazov