



XVI BOB. MUAMMOLI TA'LIM

MUAMMOLI TA'LIMNING MOHIYATI

Jamiyat rivojlanishining turli bosqichlarida ta'lim jarayoniga qo'yilgan talablar bir xil bo'lgan emas. Chunonchi, ular jamiyat rivojlanishining qonuniyatlaridan va uning eng muhim vazifasi — yosh avlodni o'qitish hamda tarbiyalashdan kelib chiqqan. Hozirgi kunning vazifasi — o'quv jarayonini o'quvchilarda faqat reproduktiv fikrlashni emas, balki ijodiy fikrlashni ham shakllantiradigan yo'sinda tashkil qilishdir. Psixologlarning ta'kidlashicha, fikrlash „doimo muammo yoki savoldan, ajablanish yoki tushuna olmaslikdan va ziddiyatdan boshlanadi“ (S. O. Rubinshteyn).

Ana shularga ko'ra, pedagogika nazariyasi va amaliyoti asosini o'quv muammosi tashkil etadigan ta'limga muammoli yondashish tushunchasi faol kirib kela boshladi. Bu muammoning mohiyati o'quvchiga ma'lum ko'nikma va malakalar bilan tushunish hamda tushuntirish uchun ilgari bilimlar kamlik qiladigan voqealar o'rtasidagi didaktik ziddiyatlardan iboratdir. Bunday ziddiyat ijodiy o'zgartirishga turtki bo'ladi (M. I. Maxmutov).

Biz ta'limdagi muammolilikni o'quvchilarning o'quv muammosini anglash va hal qilish borasidagi bilish harakatlarini tashkil etish sifatida tushunamiz. Ta'limdagi muammolilikning muhim xususiyati muammoli vaziyatni vujudga keltirish hisoblanadi. Bunda shuni nazarda tutish lozimki, muammoli vaziyat hayotiy fakt va voqealar asosida vujudga keltiriladi, chunki bu vaziyat tabiiy shaklga qancha mos bo'lsa, o'quvchilarni faollashtirish va muammoni hal qilishga jalb etish imkoniyati shuncha katta bo'ladi. Ta'limdagi muammolilik an'anaviy didaktikaning prinsiplarini va qoidalarini inkor qilmaydi, balki ularga tayanadi. Ta'limda muammoli yondashishni joriy etishdan maqsad hozirgi ta'lim jarayonini o'quvchilarning ijodiy fikrlashini faol rivojlantiradigan metodlar va usullar bilan to'ldirishdan iborat.

O'quv jarayonini takomillashtirishning asosiy maqsadi uni sifat jihatdan yangi pog'onaga ko'tarishdir. Ana shu maqsadga ko'ra o'qituvchining faoliyatida qanday yangilik namoyon bo'lishi kerak? Eng avvalo, u materialni shunchaki bayon qilmasligi va o'quvchilarga tayyor xulosalar hamda umumlashmalarni aytib bermasligi kerak. Balki ularning fikrini o'rganilayotgan obyektga jalb etishi shart.

Demak, o'zining tarbiyalanuvchilariga olgan bilimlarini kuzatilgan hayotiy fakt va voqealar bilan qiyoslashni, shu asosda to'g'ri xulosa va umumlashmalar chiqarishni o'rgatishi darkor. Mana shularning hammasi birgalikda ta'lim jarayoniga zamonaviy tus beradi.

O'QUVCHILAR TA'LIMIGA MUAMMOLI YONDASHISHNING XUSUSIYATLARI

Ta'limda muammoli yondashish o'quv dasturlarida ham, o'quvchi bilimlarini bayon qilishda ham, o'quvchilarning mustaqil ishi va hokazolarda ham o'zining ifodasini topishi lozim. Shu bilan birga har qanday masalani, o'quvchilarning har qanday mustaqil izlanishini muammoli ta'limga kiritmaslik kerakligini nazarda tutish kerak. U yoki bu muammo hayotiy muhim masalalarni o'rganish jarayonining o'zida vujudga kelsa va ma'lum yangilik hisoblansagina muammoli ta'lim bo'ladi. Uni yoritishda turli sharhlarga va yechish usullariga yo'l qo'yiladi.

M. N. Skatkin muammoli ta'limning quyidagi uchta asosiy turini alohida ifodalagan:

1. *Bilimlarni muammoli bayon qilish.* Bunday bayon qilishda o'qituvchi o'quvchilarga u yoki bu qoidalarni faqat gapirib bermaydi, balki og'zaki fikr yuritib, muammoni ham aytadi va uni hal qilish jarayonini ko'rsatadi.

2. *Bayonning ayrim bosqichlarida o'quvchilarni izlanishga jalb etish.* Bunda o'qituvchi muammoni qo'yadi, o'quv materialini tushuntiradi, lekin ana shu jarayonda o'quvchilarga ulardan izlanish jarayoniga qo'shilishni va u yoki bu bilish vazifasini mustaqil holda hal etishni talab qiladigan savollarni beradi.

3. *Ta'limning tadqiqiy metodi.* O'quvchilar bilish muammosini anglab, o'zlari izlanish rejasini belgilaydilar, taxmin (gipoteza)ni tuzadilar, uni tekshirish yo'lini muhokama qiladilar, tajribalarni va dalillarni taqqoslaydilar, umumlashtiradilar.

Muammoli ta'limning uchta turini birlashtiradigan umumiylik — muammoni hal qilish vositasida o'qitish bo'lib, ularning farqi o'quvchilar mustaqil izlanish faoliyatining darajasidir. Tadqiqiy metodda mustaqillik yuqoriroq darajaga ko'tariladi, o'quvchilarning bilish faoliyati xarakteri va bosqichi ularning tadqiqotchilik ishiga yaqinlashadi.

Muammoli bayon qilish jarayonida izlanishni o'qituvchi olib boradi, o'quvchilarga ilmiy isbotlash bo'yicha fikrlash namunasini ko'rsatadi, o'quvchilar faqat uning mulohazasini kuzatadilar, muammoni hal qilishga qaratilgan qiziqishni o'rganadilar.

MUAMMOLI TA'LIMNING MAQSADI

Muammoli ta'lim deganda o'quv materialini o'quvchilar ongida ilmiy izlanishga o'xshash bilish vazifalari va muammolarini vujudga keltiradigan yo'sinda o'rgatish tushuniladi. O'quvchining fikrlash faoliyatida muammoli vaziyatlar vujudga keladi va ular bolani obyektiv ravishda izlanishga va mantiqan to'g'ri ilmiy xulosalar chiqarishni o'rganishga da'vat etadi.

O'rganiladigan material o'quvchi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. U esa vujudga keladigan muammoni hal qilish uchun o'rganilayotgan qoidalarni to'g'ri tushunishga tirishadi. A. N. Matyushkin, M. I. Maxmutov, I. Y. Lerner, M. N. Skatkin va boshqalar fikrlash va ta'limdagi muammoli vaziyatning chuqur psixologik xarakteristikasini ifodalaganlar.

O'quvchilarning fikrlash faoliyatida muammoli vaziyatlarning shakllanishi ularning shaxsida qiziquvchanlik, o'tkir zehnlilik, mustaqillik, o'qishga qiziqish va ijodga intilish kabi fazilatlarini tarbiyalaydi.

Boshlang'ich ta'limda muammoli vaziyatning har xil turlari bo'lishi mumkin. Boshlang'ich sinflar o'qituvchilari bolalarda qiziqish va qiziquvchanlikni tarkib toptiradigan topishmoqlarni, zehnni o'tkirlashtiradigan masala va tegishli jumboqlarni ko'p vaqtlardan buyon qo'llaydilar. Bunday hollarda muammoli vaziyat topishmoqlar mazmunining o'zida, shuningdek, bolalarda savolni va shu savolga javob topish istagini vujudga keltiradigan yo'sinda tuzilgan masalalarda beriladi. Bunda bola to'g'ri javob uchun o'zidagi bilimlar yetarli ekanini tushunadi. U masalani hal qila olishni, buning uchun nima haqida gap borayotganini tasavvur qilish va fikrlashning to'g'ri yo'nalishini topish kerakligini his etadi. Zehn va topqirlikni o'stiradigan topishmoqlar hamda masalalar bolalarni mantiqan to'g'ri fikrlashga, o'zlari uchun tushunarli daliliy material yuzasidan fikr yuritishning qiziqarli tizimini topishga o'rgatadi.

O'qitishning har qanday metodi bolaning ongida muammoli vaziyatlarni shakllantirish bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shunday hollardagina pedagogika va muammoli ta'lim haqida gap boradi.

Aslida har qanday ta'lim o'qituvchi uchun ham, o'quvchi uchun ham va jamiyat uchun ham muammodir.

Muammo — ilmiy bilishni rivojlantirish zarurligini ifodalashning subyektiv shaklidir. U muammoli vaziyatda, ya'ni jamiyat rivojlanishi jarayonida bilish va bilmaslik o'rtasida obyektiv ravishda vujudga keladigan ziddiyat.

Ilmiy muammo shaxsdan mazkur sohadagi noma'lum narsalarni yoritishni talab qiladi. Shuningdek, o'zining hal qilinishi uchun fanda ma'lum bo'lmagan anchagina yangi bilimlarning o'zlashtirilishini taqozo etadi. Amaliy muammoni hal qilish uchun amalda kuch sarflanishi, oldingi bilimlar, ko'nikma va malakalar yangitdan tashkil etilishi zarur. O'quv muammosida obyektiv yangilik bo'lmaydi. O'qituvchi o'quvchilar oldiga har qanday o'quv muammosini emas, balki faqat ular tushuna oladigan va subyektiv muammo sifatida qabul qilishi mumkin bo'lgan muammolarni qo'yishi kerak.

Muammoli vaziyat — o'quvchining ma'lum psixik holatidir. Bunday holat biror topshiriqni bajarish (masala yechish, savolga javob topish) jarayonida ziddiyatni anglash tufayli vujudga keladi. Ana shu ziddiyatni anglash o'quvchilarda predmet to'g'risidagi, ishni bajarishning usuli yoki shartlari haqidagi yangi bilimlarni izlash ehtiyojini uyg'otadi.

MUAMMOLI VAZIYATLARNI YARATISH VA HAL QILISHNING YO'LLARI

Muammoli vaziyat muammodan farqli ravishda unga o'quvchini (biluvchi subyektini) jalb etishdan iboratdir. Muammoli ta'lim jarayonida uchraydigan vaziyatlarda o'quvchilar o'zlariga ma'lum ishni bajarish uchun bartaraf etishlari zarur bo'ladigan ba'zi „aqliy“ to'siqlarga duch keladilar. Ishni bajarish sharoitlariga (mazkur vaziyatga) muvofiq, yangi usulini topish zarurati tug'iladi.

T. V. Kudryavsev bilish va bilmaslik o'rtasida kelib chiqadigan hamda muammoli vaziyatlar sharoitini tashkil etadigan har xil ziddiyatlar asosida vaziyatlarning quyidagi tiplarini ajratgan:

1. O'quvchilardagi mavjud bilimlar tizimlari bilan yangi ta'limiy masalani hal qilishda ularga qo'yiladigan talablarning nomuvofiqligi ayon bo'lgandagi vaziyat; uning fikricha, bunday nomuvofiqlik, birinchidan, o'quvchilar o'zlashtirgan bilimlar bilan masalani yechishda duch keladigan yangi dalillar o'rtasida; ikkinchidan, xarakteri bir xil, lekin saviyasi pastroq yoki balandroq bilimlar o'rtasida; uchinchidan, ilmiy bilimlar bilan hayotiy bilimlar o'rtasida vujudga keladi.

2. Muammoli vaziyatlarni yaratish imkoniyati o'quvchilarni bilimlarning mavjud xilma-xil tizimlari orasidan masalani to'g'ri yechishda yordam beradigan yagona zarur tizimni tanlash holatiga qo'yishni ta'minlashda vujudga keladigan vaziyat.

3. O'quvchilar o'zlarining bilimlaridan foydalanishning yangi amaliy sharoitiga duch kelganlarida va ularning nazariy bilimlari bilan ana shu bilimlarni amalda qo'llay olmasligi o'rtasidagi ziddiyat aniq bo'lganida vujudga keladigan vaziyat.

4. Masalani nazariy yechishning mavjud yo'li bilan tanlangan usulni amalda bajarib bo'lmazligi o'rtasida, shuningdek, masalani yechishda erishilgan natijalar bilan uning nazariy isboti yo'qligi o'rtasida ziddiyat mavjud hollarda vujudga keladigan vaziyat.

5. Muayyan qurilma tasvirining tashqi ko'rinishi bilan konstruktiv bezalishi o'rtasida bevosita muvofiqlik yo'qligi fazoviy tasavvurni shakllantirishda qator vaziyatlarni vujudga keltirish imkoniyatini ta'minlaydi.

6. „Statistik“ yo'sindagi anchagina sxematik tasvirlar ularni o'qish jarayonida „dinamik“ fazoviy obrazlar bilan ishlashni talab qilishi ham qator muammoli vaziyatlarni (shuningdek, fazoviy munosabatlar va bog'lanishlar sohasida ham) vujudga keltiradi. Bizningcha, M. I. Maxmutov muammoli vaziyatlarning tiplarini juda izchil bayon qilgan.

Birinchi tip. Muammoli vaziyatlar ko'pincha o'quvchilar ilgari o'zlashtirgan bilimlaridan yangi amaliy sharoitda foydalanishga majbur bo'lganida vujudga keladi.

Bunda M. I. Maxmutov ana shunday sharoitlar faqat o'quvchilar o'z bilimlarini amalda qo'llay olishi uchun emas, balki amaliy masalalarni hal qilishda mavjud bilim, ko'nikma va malakalardan foydalanishga urinishda o'zlari bilmaydigan faktlarga duch kelishi uchun ham tashkil etilishini to'g'ri ta'kidlaydi. Mana shu faktni anglash o'quvchilarda bilishga qiziqish uyg'otadi va ularni yangi bilimlarni izlashga rag'batlantiradi.

Ikkinchi tip. Masalani mavjud yo'llar bilan nazariy hal qilish va tanlangan usulni amalga oshirib bo'lmazligi o'rtasida ziddiyatlar mavjudligida muammoli vaziyat vujudga keladi.

Uchinchi tip. Ta'limiy masalani hal qilish bo'yicha amalda erishilgan natija bilan o'quvchida uni nazariy asoslash uchun bilimlar yo'qligi o'rtasida ziddiyat mavjud bo'lgan holda muammoli vaziyat vujudga keladi.

To'rtinchi tip. O'quvchilar qo'yilgan masalani yechish yo'lini bilmaydigan, muammoli savolga javob bera olmaydigan, ular yangi faktni izohlash uchun ilgari o'zlashtirgan bilimlari yetarli emasligini anglagan holda muammoli vaziyat vujudga keladi.

M. I. Maxmutov haqli ravishda qayd qilganidek, vaziyatning bu tipini eng ko'p tarqalgan tip deb hisoblash mumkin.

Didaktika va psixologiyaga doir adabiyotlarda muammoli vaziyatlarning tiplarini tasniflash asosida ularni yaratishning eng muhim yo'llari va usullari ishlab chiqilgan. M. I. Maxmutov o'qituvchilarning ilg'or tajribalarini umumlashtirish orqali muammoli vaziyatlarning tiplarini ta'riflash bilan birga, ularni yaratishning quyidagi asosiy usullarini ham ifodaladi:

1. O'quvchilarning nazariy tushuntirishni talab qiladigan hodisalarga, faktlarga, shuningdek, hodisalar o'rtasidagi tashqi nomuvofiqliklarga duch kelishi ularni ana shu nomuvofiqliklarni tushuntirishga intilishga undaydi va bu intilish bilimlarni faol o'zlashtirishga olib boradi.

2. O'quvchilar maktabda, uyda yoki ishlab chiqarishda amaliy topshiriqlarni bajarayotganida va hokazolarda vujudga keladigan ta'limiy va hayotiy vaziyatlardan foydalanish. Bunday holda muammoli vaziyatlar o'quvchining o'z oldiga qo'yilgan amaliy maqsadga mustaqil ravishda erishish uchun harakat qilishda muammoni o'zlari vujudga keltiradilar.

3. Hodisani tushuntirish yoki uni amalda qo'llanish yo'llarini izlashga doir ta'limiy-muammoli topshiriqlarni qo'yish.

4. O'quvchilarni hayotiy tasavvurlar bilan ilmiy tushunchalar o'rtasidagi ziddiyatlarga duch keltiradigan faktlar va hodisalarni tahlil qilishga qiziqtirish.

5. Taxminlarni olg'a surish, xulosalarni bayon qilish va ularni tajribalarda tekshirish.

6. O'quvchilarni faktlar, harakat va hodisalarni taqqoslashga hamda qarama-qarshi qo'yishga da'vat etish.

7. O'quvchilarni yangi faktlarni dastlabki umumlashtirishga rag'batlantirish: o'quvchilar o'zlari uchun yangi material mazmunidagi ayrim faktlarni, hodisalarni ko'rib chiqadilar, ularni ma'lum faktlar, hodisalar bilan taqqoslaydilar. Bunda, odatda, muammoli vaziyat vujudga keladi, chunki taqqoslashda yangi faktlarning qandaydir alohida, tushuntirib bo'lmaydigan belgi va xususiyatlari aniqlanadi.

8. O'quvchilarni go'yo tushuntirib bo'lmaydigan xarakterdagi va fan tarixida ilmiy muammo qo'yilishiga olib kelgan faktlar bilan tanishtirish. Odatda, bunday fakt va hodisalar o'quvchilarda tarkib topgan tushuncha hamda tasavvurlarga zid bo'ladi. Tabiiyki, buning sababi o'quvchilardagi mavjud bilimlarning to'liq va yetarli emasligidir.

9. Predmetlararo aloqalarni tashkil etish. Ko'pincha o'quv materiali muammoli vaziyatni (malakalar hosil qilishda, o'tilganlarni

takrorlash va hokazolarda) vujudga keltirishni ta'minlaydi. Bunday holda boshqa o'quv predmetlaridagi o'rganilayotgan materialga bog'liq fakt va ma'lumotlardan foydalanish lozim.

DIDAKTIK MASALA

Savol — tugallanmagan gap bo'lib, unda so'roq yoki ifoda bilan almashingan qandaydir bo'lak mavjud bo'lmaydi. Agar savol o'quvchini mazkur holni, misolni, fakti, hodisani yoki jarayonni tushunishga yo'naltirsa, u muammoli — didaktik savol bo'ladi.

Muammoli — didaktik savol aqliy faollikka, uni o'rgatishga rahbarlikning eng muhim vositalaridan biridir.

Bunday savolning javobi kamchiliklarni to'ldiradi, noma'lumni aniqlaydi, o'xshashlik va farqni topadi, xususiy fikrni ifodalaydi, shuningdek, sxema yoki simvol bilan tushunilgan narsalarning ma'nosini anglatadi. Savol javob qaytaruvchiga til jihatdan yordam beradi. Chunki javob uchun zarur so'zlarning ko'pi o'qituvchining savolida beriladi.

Didaktik savollar o'quvchilarga ma'lum bilish harakatlarini bajarishni taklif qiladi va tabiiy bilish vaziyatini yaratadi. O'qituvchi o'quvchini yangi faktlarga, voqea, hodisa yoki jarayonlarga ro'baro' qiladi. U bunda nimani aniqlash kerakligini oldindan biladi. Shuningdek, pedagog sifatida o'zi nazarda tutgan ma'lumotni qanday yo'llar bilan mustaqil holda bilib olishini his etadi. Shu bois o'qituvchi sinfda tayyor natijani e'lon qilmaydi, balki o'quvchilarni mustaqil bilish yo'lidan o'zlariga ma'lum va izlanayotgan natijaga olib boradigan harakat va bilimlarni qo'llash yo'liga yo'naltiradi.

O'quvchilar yangi sharoitda, o'zlari duch kelgan yangi hodisalar, narsalar, jarayonlarda ishni nimadan boshlashni bilmaydilar. Shunga ko'ra, o'qituvchining savollari mushkulni oson qiladigan, o'quvchilarning yangi sharoitga o'rganishiga, to'g'ri bilish harakatlarini topishiga yordam beradigan narsadir. „Bu nima?“ degan savolga javob berish uchun ko'pincha amalda va fikran nimadir qilish kerak. „Uzunligi qancha va nima uchun?“ singari savollar ularga javob topish maqsadida ma'lum ishlarni bajarishga da'vat etadi. Savollar qandaydir nuqtayi nazarni ifodalaydi. „Qancha?“ degan savol narsaga miqdor nuqtayi nazaridan qarashni bildiradi. „Nima uchun?“ degan savol bilan esa sababiy bog'lanishlar aniqlanadi. „Qayerda?“ degan savol vositasida narsaning holati tekshiriladi.

Xulosa qilib aytganda, didaktik savollar — nuqtayi nazar va bilish harakatlarini bajarishga rag‘batlantirish yo‘li hisoblanadi.

Savollar so‘roq gaplardan boshqacha yo‘sinda ham berilishi mumkin. Ular talab yoki farmoyishni o‘z ichiga olgan tasdiqlash shaklida ham ifodalanadi. Masalan, „Gapda nechta so‘z bor?“, degan savol o‘rniga „Gapdagi so‘zlarni sanang“ ham deyiladi.

Nutqni o‘stirish uchun noso‘roq shakl qulayroqdir, chunki u o‘quvchilarning javoblarini so‘zlar va ifodalar to‘plamiga bog‘lamaydi. Masalan, gapdagi so‘zlarni sanash taklif qilinsa, o‘quvchilarning javoblari ifodalash yo‘sini bo‘yicha har xil bo‘lishi mumkin: „Hammasi yettita so‘z“, „Men yettita so‘zni sanadim“, „Hammasi yettita“, „Yettita“ va hokazo.

Axborotning kattaligi bo‘yicha savollar tor va keng, mazmunining xarakteri bo‘yicha nazariy va amaliy savollarga bo‘linadi. Tor savollar jarayonida maqsadga qisqa yo‘ldan boriladi. Bunday savollar, asosan, o‘quvchilarning xotirasiga qaratilib, zohiran go‘yo o‘quvchilarni mushohada yuritish imkoniyatidan mahrum qiladi, lekin har doim ham shunday bo‘lavermaydi. Tor savollar faqat eslash yoki bilishni talab qilmasa, o‘quvchilarning fikrini qo‘zg‘atadi. Ammo eslashsiz va bilishsiz fikrlash mumkin emas.

Tor savollarda o‘quvchiga bitta fakt yoki misol ustida bitta, juda bo‘lmasa ikkita o‘xshash bilish harakatini bajarish tavsiya etiladi. Aytaylik, berilgan gapdagi eganing tagiga chizish yoki kesimni ko‘rsatish ishi bajariladi. Bunday holda o‘quvchi tayyor natijani aytadi. Va uning ana shu natijani izlash mantiqi noaniq qoladi: o‘quvchi qandaydir amaliy ishni qayd qiladi yoki ko‘rsatadi, aytadi yoki bajaradi. Xo‘sh, nima uchun gapning xuddi ana shu bo‘lagi ega hisoblanadi?

Sabab-natija bog‘lanishlarini aniqlash, taqqoslash, qoidalarini yangi sharoitda qo‘llash, umumlashtirish, qoidalarini kiritish va hokazolar, odatda, anchagina fikrlash operatsiyalarini yoki bilish harakatlarini bajarishni talab qiladi. Bu esa qarama-qarshiliklar, tanlash, asoslash, tushuntirish va baholash natijasida o‘quvchining mushohada qilishiga imkon beradigan keng savollar sohasidandir. Tor savol ko‘proq tayyor natijani talab qilsa, keng savol o‘quvchini natijani asoslashga undaydi.

Keng savollarni faqat ma‘lum sharoitlarda qo‘llash mumkin. Ko‘pincha, tor savollar keng savollar uchun zamin tayyorlaydi. O‘quvchida mantiqiy mustaqil fikrlash rivojlanishini nazarda tutib, har bir o‘quv yili sayin keng savollar salmog‘ini oshirib borish lozim.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, har qanday keng savol ham fikrlash faolligini oshiravermaydi. Tayyor yoki yod bo'lib qolgan javob qaytariladigan har qanday savol o'quvchining aqliy faolligini oshirishga yordam beradi. Savol yodlanganlarni takrorlashdan ko'ra ko'proq narsalarni talab qilsa, kichik juz'iy tadqiqot uchun ozgina muammoni o'z ichiga olgan bo'lsa va bu tadqiqot o'qituvchining ehtiyotkorona rahbarligi bilan imkoniyatga ko'ra, mustaqil holda olib borilsagina fikrlashni faollashtiradi.

Savollar har xil ta'limiy maqsadlarda qo'llaniladi. Ular o'qituvchi gapirayotgan yoki darslikda yozilgan ma'lumotlar qanchalik muvaffaqiyatli idrok etilayotganini aniqlash zarur hollarda eng qulay omil hisoblanadi, faqat o'quv jarayonini boshqarishda emas, balki o'rganilayotgan mavzuni o'zlashtirish jarayonini faollashtirishda ham qo'l keladi.

Berilgan savollarga o'quvchilarning javoblari darsning o'quvchilarga tushunilmagan qismlarini aniqlashda yordam beradi. O'quvchilarga ishning tartibini o'zlari belgilashlari, o'qituvchining ozgina yordami bilan idrok etishning qiyinchiligini bartaraf qilishlari uchun vaqt beriladi. Bunday yordam o'quvchilarni o'rganilayotgan materialni to'g'ri tushunishga yo'naltiradigan alohida savol tarzida berilmaydi. O'quvchilarning o'zlari hodisani tushuntira oladigan, bog'lanish, sabab va natijalarni topa biladigan hollarda o'qituvchi o'zining tushuntirishlari bilan yordamga shoshilmaydi.

Shunday qilib, savollar o'zlashtirishning muvaffaqiyatlilikini aniqlash imkonini yaratishdan tashqari, hodisalar o'rtasidagi bog'lanish va munosabatlarni aniqlashda hamda qonuniyatlar mantiqini tushuntirishda yordam beradi. Ulardan o'qitish jarayonining hamma zvenolarida foydalanish mumkin. Savollarni o'qituvchi yangi materialni bayon etishda qo'llashi murakkab jarayondir. O'qituvchi yangi materialni bayon etishning juda nozik joyida to'xtashi va o'quvchilarga hodisalarning keyingi rivoji haqida o'z fikrlarini aytishni tavsiya etishi mumkin. O'quvchilar mazkur hodisalarning boshlanishi to'g'risidagi o'zlari bilgan ma'lumotlar asosida ishning keyingi borishini oldindan bilishga harakat qiladilar. Bu usul darslardagi o'quv ishlarini jonlantiradi, faollashtiradi. Masalan, insonning ishlari, qarori, xatti-harakatlari to'g'risida gap borayotganida o'quvchilarga o'z munosabatlarini belgilash tavsiya etiladi. O'quvchilar ana shunday savollarga o'zlari tushunganicha javob qaytaradilar. O'qituvchining vazifasi sinf

o'quvchilarining to'g'ri tushunishlariga yordam berishdir. Odatda, umumiy qoidalar yoki fikr-mulohazalar misollar vositasida tushuntiriladi.

Ma'lumki, o'qitish bilimlarni o'zlashtirish va bilish yo'llarini tushunishni o'z ichiga oladi. Ta'lim — o'qishga rahbarlik qilish va o'quvchining bilish faoliyatini boshqarishdir. O'quvchilarning fikrlash faolligini oshirish uchun asosiy savol (topshiriq, muammo) navbatdagi darsning mazmunini yoritishdan oldin qo'yiladi. Mavzuning ahamiyati anglangach, darsning butun mazmunini tushunish osonlashadi va mustaqil ishlar ham qiyinchiliksiz amalga oshiriladi. Darsning boshlanishida beriladigan maqsadga muvofiq savollar o'quvchilar ongida hal qilinadigan muammoga doir tasavvurni vujudga keltiradi.

Maqsadga muvofiq savol — navbatdagi mavzuga bevosita daxldor savol bo'lib, u bir mavzudan boshqasiga o'tish uchun ko'prikcha sifatida xizmat qiladi. Bunday savollardan ko'zlangan maqsad yangi mazmunni idrok etish uchun diqqatni to'plash va mavjud tasavvurlarni jamlashdir. Ana shu yangi mazmun butun darsning asosiy muammosini o'z ichiga oladigan yo'sinda bayon qilinishi, uni hal etishda o'quvchilarning o'zlari qatnashishi lozim. Bunday rahbarlik didaktik savollar bilan birga ko'rsatmali vosita va harakatlar yordamida amalga oshiriladi. O'quvchilarga o'z hayotiy tajribasidan ma'lum holatlarda foydalanish murakkab materialni tushunish uchun yordam beradigan paytlarda maqsadga muvofiqdir. Lekin ko'pincha bu ishni ko'rsatmali vositalar yordamida tashkil etishga to'g'ri keladi. Shunday hollarda o'quvchilar o'rganiladigan narsaning vujudga kelishi jarayonini kuzatishlari mumkin. Ko'pincha bolalarni o'rganiladigan ta'limiy ishga qiziqtirish uchun ularga atayin qandaydir hayratlanarli hodisalar aytiladi.

O'quvchini ajablantirish, hayotiy tushunchasiga muvofiq narsani aytish va ko'rsatish orqali uning o'zida savol tug'dirishda keskin, g'ayrioddiy taqqoslash va qiyoslashdan foydalanish usuli doimo o'zini oqlaydi. O'quvchining aytgan yoki aytmagan savoli idrokini o'tkirlashtiradi va diqqatini kuchaytiradi.

Ilgarigi tasavvurlarning qayta tiklanishiga, yangi tasavvurlar hosil bo'lishiga, odatdagi tushunchalarning ilmiy tushunchalar bilan to'qnashuviga olib boradigan didaktik savollar, bir so'z bilan aytganda, „jonsiz“ o'quv materialini jonli harakatga, manzaraga, tasavvurga aylantirishda yordam beradigan barcha savollar ta'limning savol-javob metodini yaqqol ifodalaydi.

Ta'limning savol-javob yoki dialogik metodi oldingi materialning o'zlashtirilishi darajasi hamda xarakterini va yangi materialning o'zlashtirilishi sifatini aniqlashda yordam berishdan tashqari, o'quvchining mustaqil fikrlashini rivojlantirish uchun g'oyat keng imkoniyatlarga ega. Mustaqillik ko'proq o'rin olishi uchun savollarni o'qituvchining o'quvchini javob yoki yechimni mustaqil o'ylashga da'vat etadigan luqmasi darajasigacha qisqartiriladi. Luqmalar, xususan, yechim yoki javoblar yetarlicha o'ylanmagan hollarda qo'llaniladi. Masalan, o'quvchi noaniq fikrni aytadi. O'qituvchi uning xatosini tuzatish o'rniga ko'p ma'noni bildiradigan „Shunaqami?“ yoki „Nahotki?“ iboralarini qo'llaydi. Ana shu yo'l bilan o'quvchiga yana bir marta o'ylab, to'g'ri javobni topish uchun turtki beradi. Bunda o'quvchi yo'l qo'yan xatosini o'zi bartaraf etishi kerak. Dialogning ikkinchi varianti ham o'qituvchining o'quvchini fikrlashga yo'naltiradigan yoki da'vat etadigan keng savolini o'z ichiga oladi. Bunday hollarda keng savol „Ko'rib chiq...“, „Taqqosla...“, „Bugun nimani o'rganishimizni takrorla“, „O'quvchi A.ning javobini bahola“ va hokazolar qabilidagi talablar bilan almashinadi. Shunday paytlarda o'quvchi ko'rib chiqish, taqqoslash, umumlashtirish natijalarini ta'riflash va ifodalashda mustaqillikka intiladi. Mazkur talablar guruhiga ilgari va endi o'rganilgan narsalarni eslatish ham kiradi.

O'quvchilarni mustaqil fikrlashga undashning ana shu barcha usullarida yashirin savol ma'lum luqma bo'ladi va u shunchalik qisqa ifodalanadiki, uni og'zaki aytishda o'rganilgan yoki tayyor javoblarni keltirib chiqara olmaydi.

Yuqorida aytilgandek, didaktik savol, odatda, o'zining to'liq ifodalanishida javobning ko'p elementlarini va hatto, og'zaki talqin yoki so'zlar guruhini o'z ichiga oladi. Bu esa o'quvchini aqliy zo'rqiqlashdan qutqaradi va o'qishning ta'limiy hamda kamol toptirish saviyasini pasaytiradi.

Talablar, eslatish, rag'batlantirish va luqmalar ko'rinishidagi „yashirin“ savollardan foydalanishning afzalligi o'quvchini mustaqil fikrlashga, bir qarorga kelishga va o'zining javoblari uchun zarur so'zlarni topishga majbur qilishdir. Aql va nutqning rivojlanishi savollar kengaytirilgan holda yoki to'la ifodalanib qo'yilgan paytlardagiga nisbatan qulayroq sharoitlarda yaxshiroq amalga oshadi. Agar o'quvchilarning o'zlari javob topa olmasalar, o'qituvchi ularga yordam beradi, savolni keng holda, ya'ni didaktik savolni to'la ifodalab takrorlaydi.

Savol o'qituvchi bilan o'quvchining o'zaro suhbatini bog'lovchi tordir. Dialog esa ular o'rtasidagi ma'naviy muloqotning shakli hisoblanadi. To'g'ri javobni yoki yechimni topish, hodisa yoki manzaraning umumiy ma'nosini anglash, tushunishdan dalolat beradi. U idrok etish paytida yoki idrok etishdan keyin o'rganilgan mavzuning mohiyatiga doir masalalarni muhokama qilish munosabati bilan namoyon bo'ladi. Har qanday holda ham tushunish shaxsning o'zi kuch sarflashi natijasida vujudga keladi. O'qituvchining savoli faqat to'g'ri javobni topishga yordam beradi va bu ishni tezlashtiradi, ammo o'quvchining o'z aqlini ishlatishini bartaraf etmaydi.

O'rganilayotgan mavzuga doir didaktik savollar tizimi o'quvchining aqliy zo'riqishini taqozo etadi. O'quvchining bunday zo'riqishi qanchalik kam va mustaqilligi qanchalik ko'p bo'lsa, uning aqliy kamolot yo'lidan borishi shunchalik samarali bo'ladi. Ana shu yo'lda uning aqli va yangi taassurotlarni anglash, yangi ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyati tarkib topadi.

Lekin o'quv jarayoni hech qachon faqat tushunish bilan cheklanmagan va cheklanmaydi. O'rganilgan masala puxta eslab qolinmasa, o'qitish bekor ketadi. Shuning uchun har bir mavzuga doir didaktik savollar tizimida o'rganilgan bilimlarni mustahkamlashga va ulardan foydalanish yo'llari hamda usullarini yaratishga xizmat qiladigan xilma-xil savollar muhim o'rin tutadi. Eslab qolishning puxtaligi faqat tushunishning chuqurligiga emas, balki o'quvchining o'rganilgan bilimlarni mustahkamlashga doir topshiriqlar va savollarni o'zlashtirish uchun tayyorligiga ham bog'liqdir.

Bilimlar, ko'nikma va malakalarni mustahkamlashga erishish maqsadida o'rganilganlarni qo'llashga doir savollar izlanish va tadqiqot elementlarini o'z ichiga oladi. Shu tariqa o'quvchining mustaqil bilish uchun ongli ravishda ishlashga erishish mumkin. Bunda u o'zlashtirgan bilimlarini sinab ko'radi. O'zi xususan nimani bilmasligini tushunadigan kishigina izlanishi va tadqiq qilishi mumkin. Faqat mavjud bilimlar yangi masalani, yangi savolni va yangi topshiriq yoki muammoni vujudga keltiradi.

O'zining darsini izlanish va tadqiq etish elementlariga ega bo'lgan muammodan boshlashni xohlagan o'qituvchi ana shu muammoning bilimlarga ma'lum darajada bog'liqligini ko'rishi kerak. Bilimlar o'zaro bog'liqligidagina qandaydir muammoni topish mumkin. Ana shu bog'lanishning uzilgan joyini tanlash o'qitilayotgan predmetning ta'limiy maqsadlariga va darsning muayyan

o'quv topshirig'iga bog'liqdir. Mazkur uzilish o'quvchilardagi mavjud bilimlar va hayotiy tajribani faollashtirish asosida ularning tafakkurini kuchaytirish uchun amalga oshiriladi.

Faktlar mantiqiy zanjirining, hodisa yoki jarayonlarning uzilishini, yetishmovchilikni, xulosa chiqarish sohasida esa muhim muammoni vujudga keltiradi. Ko'p hollarda yetishmovchilikni bilish va muammo o'z ma'nosiga ko'ra savol yoki masalani keltirib chiqaradi.

Hodisalar xronologik zanjirining uzilishi ham yetishmovchilikni vujudga keltiradi. Lekin bunday yetishmovchilik bevosita muammoga olib bormaydi, balki esda bor narsalar bilan to'ldiriladi. Bunda taxmin yoki javob e'tiborga olinmaydi, chunki yetishmovchilik faqat o'rganilgan va esda saqlanayotgan narsalar bilan to'ldiriladi. Har bir predmetda nomlar, sanalar, ismlar va atamalarning to'plamlari bo'ladi. Ularni eslab qolish kerak.

Yetishmovchilik va muammo qandaydir yo'sinda sinfdagi o'quvchilarni zarur bilimlarni izlashga undaydi. Bu undash obyektiv ravishda eslash, o'ylash, ko'z oldiga keltirishni, hatto, adabiy yoki tajriba manbalaridan, xususan yetishmovchilikni to'ldira oladigan va muammoni hal qilishga olib boradigan narsalarni topishni taklif etishdir. Obyektivlikni mazkur yetishmovchilikni o'z ichiga olgan o'quv materialining o'zi taqozo etadi. Bu esa o'quvchilarni o'qituvchi aytgan yoki darslikda berilgan va faqat o'rganilgan bilimlarga daxldor tayyor natijalar ustida o'ylashga majbur etishdan ko'p marta yaxshidir. Lekin ba'zan tayyor natijalar haqiqatan zarur bo'ladi va o'qitishda bunday hollar muammoli ta'limning tarafdorlari istaganidan ancha ko'p uchraydi.

Yetishmovchilik va muammolar, eng avvalo, o'quvchilarga puxta bilimlar asosida bilish usullarini o'zlashtirishda yordam berish uchun yaratiladi. Shu bilan birga, izlanish va tadqiqot jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlashi faollashadi va bilish jarayoni kuchayadi. Bunga qanday qilib erishiladi? Avval o'quvchilarga qandaydir ma'lum narsa aytiladi. Uni suhbat yoki yakka tartibda so'rash vaqtida aniqlanadi. Yangi mavzuga o'xshash material faol va maqsadga muvofiq yo'sinda takrorlanadi. Mustaqil hal qilinadigan muammoni vujudga keltiruvchi vaziyatga yaqin muammoli vaziyatlar yaratiladi. Ana shunday sharoitlarda o'quvchilar muammoning qo'yilishini o'zlarining fikrlashlari sifatida idrok etadilar. Ular ana shu muammoga mazkur vaziyatlarda ifodalangan ilgarigi bilimlar darvozasi orqali kiradilar.

Shunday qilib, muammo hech qanday tayyorgarliksiz to'g'ri-dan-to'g'ri qo'yilmaydi. U butun darsdagi bosh masala sifatida bayon qilinadi. Materialning xususiy masalalarini o'quvchilarning o'zlari hal qila olsalargina, ularning muammoni hal qilishdagi ishtirokining salmog'i ortadi.

MUAMMOLI TA'LIM METODLARI

Yigirmanchi yillardayoq metodistlar o'qitishning yangi metodlarini izlashdi. Ular o'quvchilar fanning turli sohalarida iloji boricha kengroq ma'lumotlarni o'zlashtirishi bilan birga, ularda mustaqillik, hayotga ijodiy munosabat malakalarini tarkib toptirish kerak, degan xulosaga keldilar. Ana shu maqsadda o'qitishni o'quvchilarning u yoki bu shakldagi ta'limiy faoliyati tadqiqotni eslatadigan, o'quvchilar uchun „kashfiyotlar“ bilan tugaydigan, ya'ni ular mustaqil holda xulosa chiqaradigan va qandaydir amaliy vazifani hal qiladigan metodlarga asoslanishi taklif etiladi.

Juda ko'p didaktlar, o'qituvchilar va metodistlar (Babanskiy, Lerner, Matyushkin, Maxmutov, Pishkalo, Okon, Fleminch, Markov, Sani va boshqalar) muammoli ta'lim masalalari bo'yicha tadqiqot ishlarini amalga oshirdilar. Muammoli ta'lim metodlari orasida quyidagi beshtasi asosiy metodlar sifatida farqlanadi.

TADQIQOT METODI

Bu metod, birinchidan, bilimlarni ijodiy qo'llanishini ta'minlashga, ikkinchidan, ilmiy bilish metodlarini izlash jarayonida mazkur metodlarni va ularning qo'llanishini o'zlashtirishga qaratiladi. Uchinchidan, ijodkorlik faoliyati xislatlarini shakllantiradi, to'rtinchidan, ana shunday faoliyatga qiziqish hamda ehtiyojni tarkib toptirishning sharti hisoblanadi.

Ana shu xususiyatlarini nazarda tutib, bu metodni o'quvchilarning o'zlari uchun yangi muammoni hal qilish bo'yicha ijodkorlik faoliyatini tashkil etish yo'li sifatida ta'riflash kerak. O'quvchilar o'zlari uchun yangi sanalgan muammolarni hal qiladilar. Tadqiqot metodida topshiriqlarning shakli har xil, masalan, sinfda va uyda tez bajariladigan topshiriqlar, dars jarayonini taqozo etadigan ishlar, ma'lum, lekin cheklangan muddatga mo'ljallangan uy vazifalaridan iborat bo'lishi mumkin. Chunonchi, jamoa xo'jaligining, zavodning mazkur aholi punktidagi tashkilotning tarixini o'rganishga doir

topshiriqlar g'oyat foydali va samarali tadbirlardir. Ammo ular chinakam tadqiqotchilik xarakteriga ega bo'lishi uchun material izlashni o'quvchilarning o'zlari rejalashtirishi, uni o'zlari sharhlashi va ma'lum mantiqiy izchillikda bayon qilishi kerak. Tadqiqot metodining bosqichlari:

1. Faktlar va hodisalarni kuzatish hamda o'rganish.
2. Tadqiqotga doir tushunarsiz hodisalarni oydinlashtirish.
3. Gipotezani olg'a surish.
4. Tadqiqotning rejasini tuzish.
5. Rejani amalga oshirish.
6. Yechimni tuzish.
7. Yechimni tekshirish.
8. Amaliy xulosalar.

Tadqiqot metodida ham og'zaki va matbuot so'zlari, ko'rsatmali vositalar, amaliy ishlar, yozma va grafik ishlar, laboratoriya ishi va hokazolardan foydalaniladi.

QISMAN IZLANISH YOKI EVRISTIKA METODI

O'quvchilarni asta-sekin muammolarni mustaqil hal qilishga yaqinlashtirish uchun ularga, avvalo, yechimning ayrim sodd qismlari, tadqiqotning ayrim bosqichlarini bajarishni o'rgatish, ularda asta-sekin ko'nikma hosil qilish zarur. Tadqiqot metodining birinchi variantida o'quvchilarga ko'rsatilgan rasmga va so'zlab berilgan mazmunga mos savollar tuzishni tavsiya etish orqali muammolarni ko'ra olish, aytilgan faktlardan xulosa chiqarish o'rgatiladi.

Mazkur metodning boshqa bir varianti murakkab masalani tushunilishi oson va har qaysisi asosiy masalani yechishga yaqinlashishni yengillashtiradigan masalalarga ajratishdan iboratdir.

O'zaro bog'liq savollardan tashkil topadigan evristik suhbatni tuzish tadqiqot metodining uchinchi varianti bo'lib, mazkur savollarning har biri muammoni hal qilish yo'lidagi qadam hisoblanadi va ko'plari o'quvchilardan faqat o'z bilimlaridan foydalanishni emas, balki izlanishlarni amalga oshirishni ham talab qiladi. Evristik suhbatning muhimligi shuki, unda o'qituvchi muammoli masalani kichik muammolarga ajratadi, o'quvchilar esa ana shu muammolarni birgalashib bajaradilar.

TUSHUNTIRISH, NAMOYISH ETISH METODI

Bu metodning asosiy vazifasi o'quvchilarning axborotni o'zlashtirishini tashkil etishdir. Uni axborot-retseptiv metod deb ham ataladi (retsepsiya — idrok) va unda o'qituvchi bilan o'quvchi faoliyati davom etadi. Bu faoliyat shundan iboratki, o'qituvchi tayyor axborotni turli vositalar bilan beradi, o'quvchilar esa ana shu faoliyatni idrok etadilar va eslab qoladilar. O'qituvchi axborot berishni og'zaki so'z (hikoya), matbuot (darsliklar, qo'shimcha qo'llanmalar)dagi iboralar, ko'rsatmali qurollar va hokazolar yordamida amalga oshiradi.

O'qituvchilar bilimlarni o'zlashtirish uchun zarur ishlarni bajaradilar — yangi axborotni tinglaydilar, ko'radilar, o'qiydilar, kuzatadilar va uni ilgari o'zlashtirilgan axborot bilan taqqoslaydilar, xotiralarida saqlab qoladilar. Ular sinfda o'tirib, o'simlikning qanday unib chiqishini, gullardan mevalar hosil bo'lishini, baland tog'larda, chuqur dengizlarda jonivorlar qanday yashashini kuzatishlari ham mumkin.

MUAMMOLI BAYON QILISH

Ushbu metodning mohiyati o'qituvchi muammoni qo'yib, uni o'zi hal qilishi va yechimning ahamiyatini o'quvchilarga tushunarli ziddiyatlar orqali ko'rsatishdan iboratdir.

O'quvchilarga yechimga olib boradigan yo'lning mantig'ini, tavsiya etilgan gipotezalarning haqiqatga o'xshashligini, isbotlarning ishonchliligini kuzatadilar. Ular dastlabki paytlarda xulosalarga ishonmasalar ham, lekin keyinchalik muammoli bayon bilan muammolarni mustaqil hal etish jarayoni asta-sekin muvofiqlashuvi natijasida xulosalar chiqaradigan, ehtimol, o'z muhokamalarining mantig'ini tuza oladigan bo'lib qoladilar. Shunga ko'ra, o'qituvchi muammoli bayon qilishi uchun o'quvchilar mustaqil hal eta oladigan muammolardan murakkabroq muammolarni tanlashi mumkin.

REPRODUKTIV METOD

O'quvchilar ko'nikma va malakalarni egallashi, shu bilan birga, bilimlarni o'zlashtirishning ikkinchi darajasiga erishishi uchun o'qituvchi topshiriqlar tizimi orqali ularning o'zlariga berilgan bilimlarni bir necha marta eslatadi. U topshiriqlar beradi, o'quv-

chilar esa topshiriqlarni bajaradilar — o‘xshash masalalarni yechadilar, namunaga qarab turleydilar va tusleydilar. O‘qituvchining necha marta va qanday oraliqlarda takrorlashi uning qobiliyatiga, topshiriqning qiyin yoki osonligiga bog‘liq.

Savodxonlikni va aniq yozishni bir necha yilda, o‘qishni esa undan ancha kam vaqt mobaynida o‘rgatish mumkin. (Yangi so‘zlarni o‘zlashtirish ularni ma’lum muddatda taxminan 20 marta uchratishni talab qilishi aniqlangan.) Qisqasi, o‘qituvchining topshirig‘i bo‘yicha ish usulini eslash va takrorlash metodning belgisidir.

MUAMMOLI BOSHLASH BILAN BAYON QILISH

O‘qituvchi yangi bilimlarni bayon qilishni boshlashda muammoli vaziyatni yaratsa, keyin o‘quv materialini an’anaviy, axborot usulida tushuntiradi.

Muammoli vaziyat faqat tushuntirishning boshida vujudga keltiriladi, o‘quv materialining o‘zi muammoni hal qilish sifatida bayon etilmaydi, u eng oddiy hisoblanadi va muayyan vaqt davomida yoki murakkab materialni bayon qilishda qo‘llaniladi. Masalan, **r** va **rr** harflarini chiroyli yozish qoidalarini o‘rganishda o‘qituvchi dars mavzusini aytish o‘rniga ularni qiziqtiradi; buning uchun *ariq*, *o‘rik*, *arpa*, *varrak* kabi otlar qanday yozilishini so‘raydi.

Umuman olganda, muammoli vaziyatni qanday tushuntirish o‘qituvchining iqtidori, tajribasiga bog‘liqdir.



Savol va topshiriqlar

1. Siz muammoli ta’limning qanday didaktik asoslarini bilasiz?
2. Matematika dasturi tuzilishining chiziqli va tarmoqlangan prinsiplarining umumiy asoslarini ifodalang.
3. Muammoli ta’lim vositalarini nimalar tashkil qiladi?
4. Pedagogik praktika vaqtida o‘qituvchining muammolashtirilgan ta’lim shakllari, metodlari va vositalaridan foydalanishga doir ish tajribasini o‘rganing.





XVII BOB. PROGRAMMALASHTIRILGAN TA'LIM

PROGRAMMALASHTIRILGAN TA'LIM HAQIDA TUSHUNCHA

Programmalashtirilgan ta'lim o'qitishni tashkil etishning bir shakli bo'lib, u o'quv jarayonida kibernetika g'oyalari va prinsiplarini amalga oshirish imkonini beradi. Ta'limning tashkiliy shaklini amalga oshirish uchun faqatgina kibernetikaning g'oyalari emas, balki har bir o'quvchi bilan doimiy ikki tomonlama axborot almashinuvini ta'minlaydigan ta'limning yangi vositalari va moslamalari ham kerak. Texnikaviy avtomatlashtirish va programmalashtirilgan qo'llanmalar tufayli ta'lim sharoitida teskari aloqa va o'qitishning individuallashtirish prinsiplarini, faollik va onglilik prinsipini eng samarali amalga oshirish, o'quv jarayonidagi mustaqil ishni tashkil qilishning yangi shakllarini topish imkoniyati vujudga keladi. Bunda esa o'qituvchisiz ta'limning borishini o'rgatilgan bilim, ko'nikma va malakalarini o'zlashtirishning turlicha borishiga muvofiq o'zgartirish va ta'limning borishini o'zlashtirish dinamikasiga moslashtirish mumkin bo'ladi. Xususan ana shu ta'lim programmalashtirish sababli o'qitish nazariyasi va amaliyotida vujudga kelgan yangilik hisoblanadi.

Programmalashtirilgan ta'lim bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish jarayonini optimallashtirish masalasini hal qiladi. Bu masala kibernetika bilan ta'lim jarayonining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganadigan psixologik — pedagogik fanlar tutashgan joyda hal bo'ladi.

Bilimlarni chuqurlashtirishning didaktik vositalari kibernetika atamalarida imkoni boricha kam vaqt sarflab mashqning berilgan shaklidan eng ko'p axborot olish usullarini, boshqacha aytganda, har bir mashqning boshqa barcha muqobillarida nisbatan o'rtacha maksimal axborot oladigan operatsiyalar izchilligi (algoritm)ni topishni o'rgatish sifatida ifodalanadi. (Ланда Л. Н. Обучения у учащихся методом рационального мышления и проблема алгоритмов. „Вопросы психологии“, 1961, стр. 103)

Pedagogikada „algoritm“ atamasi programmalashtirilgan ta'lim g'oyasi vujudga kelganidan va bayon qilishga doir o'quv materialini jiddiy sistemalashtirish masalasi ko'tarilganidan keyin qo'llana

boshladi. Matematikada algoritm tushunchasi paydo bo'ldi. Odatda, algoritm deganda ayrim sinfga yoki tipga mansub har qanday masalani yechish uchun ma'lum izchillikda juz'iy operatsiyalarni bajarish haqida aniq umumiy qabul qilingan, oldindan belgilangani tushuniladi. Oldindan belgilash nazarda tutilgan narsalardan iborat bo'lib, ba'zan qoidalar deb ham ataladi.

Programmalashtirilgan ta'limda o'quv materiali bo'yicha tayyorgarlikka, bayon qilishga va so'rovga qo'yiladigan aniqlik talablari to'la qonuniy va zarurdir. Chunki o'quv jarayoni boshqariladigan jarayon bo'lishi va uni o'qituvchi u yoki bu texnik vositaga joylangan dastur, programmalashtirilgan darslik, o'qitish mashinasi va boshqa zamonaviy elektron akustik hamda proyeksiyalovchi apparatlar yordami bilan olib borishi kerak. Mashg'ulot jarayonida dasturlashtirilgan ta'limni o'qitish vositasi bilan yakka-yakka qoladigan o'quvchining ishidagi barcha ijobiy va salbiy tomonlarini maksimal darajada hisobga olish uchun o'quv materiali qanchalik aniq sistemalashtirilishini tasavvur etish mumkin. Har qanday topshiriqni kodlangan axborotga moslashtirish mumkin bo'ladi. Didaktika tili bilan aytganda, topshiriqni muvaffaqiyatli bajarish uchun uni bajarishga mos barcha usullarni o'zlashtirish kerak. Axborot faqat miqdori bo'yicha emas, balki maqsadga erishish ehtimolini orttirishga ko'ra qimmatli bo'yicha ham o'lchanishi lozim. Axborotning qimmatli qanchalik yuqori bo'lsa, u olinganidan keyin maqsadga erishish yo'llari ham shunchalik keng bo'ladi.

Ta'limni individuallashtirish. O'quvchilar sonining tobora ko'payishi ta'lim tizimining rivojlanish jarayonida qonuniyligi sababli buning natijasida umumiy o'qitishda boshqarish jarayonining sifat ko'rsatkichlari pasayishi ham qonuniydir. Bunda programmati ta'lim yordam beradi. Ma'lumki, programmalashtirilgan ta'limning individuallashtirilgan ta'limi keng individuallashtirilgan ta'lim bo'lib, uning shubhasiz afzalligi mana shudir.

I. I. Tixonov va I. A. Danilov individual ta'limning sxemasini ishlab chiqishga harakat qildilar (Из опыта программированного обучения. Изд-во „Знание“, М., 1964.). Bu sxema programma — pedagog — o'quvchi — to'g'ri aloqa (programma — pedagog — darslik — o'quvchi — teskari aloqa).

Individual ta'limning eng oddiy vaziyatlarida to'g'ri boshqaruvning barcha asosiy talablariga rioya qilish imkoniyati bo'ladi va bu talablar quyidagilardan iborat:

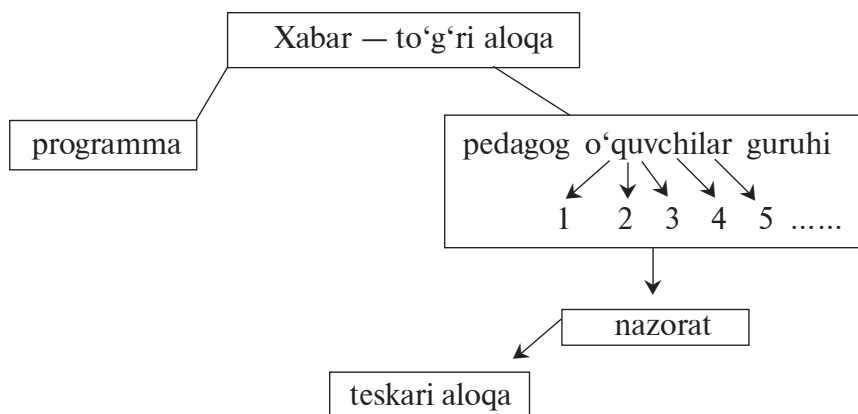
1. Boshqarishning maqsadini va tizim ishining samaradorligi ko'rsatkichlarini aniq ta'riflash, shuningdek, boshqariladigan

tizimga ta'sir ko'rsatish vositalarining mavjudligi va ularning samaradorlik ko'rsatkichlarini optimallashtirish uchun ancha erkin aralashtirib qo'llash.

2. Murakkab tizimlarni boshqarishni bosqichma-bosqich amalga oshirish va bunda boshqariladigan ta'sirning natijalari joriy boshqarishda ham o'z vaqtida namoyon bo'lishini hisobga olish lozim.

3. Boshqarishning istiqbolliligi, ya'ni mazkur paytdagi foyda va zararnigina emas, balki kelajakda tizimning takomillashuviga ta'sir ko'rsatadigan qiziqishni nazarda tutish.

4. Tizimning strukturasi to'plangan tajriba, o'zgartiruvchan sharoitlarga va boshqarishning maqsadlariga muvofiq ishlash qonunlarini o'zgartirish imkonini beradigan tizimning o'zgaruvchanligi.



a) programma — pedagog — o'quvchi — to'g'ri aloqa;

b) programma — pedagog — darslik — o'quvchi — teskari aloqa.

Programmalashtirilgan ta'lim va tarbiyaning asosiy va umuman qabul qilingan vazifasi ta'lim va tarbiya jarayonini boshqariladigan jarayonga aylantirishdan iborat. Ta'limdagi ana shu istiqbolli va ilg'or yo'nalish faqat bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishga emas, balki u ishning individual uslubini shakllantirishga qaratilagina chinakam optimallashtiruvchi yo'nalishga aylanadi. Boshqacha hollarda o'zlashtirish jarayonini programmalashtirishni individuallashtirish o'quvchilar bitta topshiriqni o'z qobiliyatlariga qarab turli usullar bilan bajarishidan iboratdir. Ko'rsatmali fikrlashga moyil o'quvchilar uchun oldin o'rganiladigan predmetning tasvirini berish maqsadga muvofiqdir. Lekin ishning bu usuli umumiy fikrlaydigan o'quvchilar uchun maqsadga muvofiq emas. O'quvchining qobiliyatiga mos

individuallashtirilgan topshiriqlarni tanlash programmashtirilgan ta'limda o'quv faoliyatini boshqarishning usullaridan biridir.

Faqat bitta muayyan usul bilan ham topshiriqlar bo'ladi. Bunday hollarda programmashtirilgan o'zlashtirish jarayonini individuallashtirish o'quvchining o'ziga xos xususiyatlarga eng muvofiq ish usulini talab qiladigan o'quv topshiriqlarini tanlashdan iborat bo'ladi. Ta'limda individual uslubni shakllantirishning zarur sharti voqelikka faol munosabat va ijobiy motivlardir. Asosiy motivlardan biri — o'qishga qiziqishdir. Mustaqillik va tashabbuskorlik ko'rsatish imkoniyati esa qiziqishning muhim shartidir. Lekin qiziqishdan tashqari, o'qishning yana boshqa qator motivlari ham mavjud bo'lib, ular — burchini anglash, mas'uliyat, o'qishda shuhrat qozonish ishtiyoqi va izzat nafsdur. Yomon baho kuchsiz o'quvchilarda ko'pincha diqqatning taqsimlanishini yomonlashtiradi, nerv sistemasi kuchli o'quvchilarda esa yaxshilaydi. Qiziqish pedagogik baho, muvozanatli va muvozanatsiz o'quvchilarning o'zini tutishiga turlicha ta'sir etadi.

Individual uslubni shakllantirishda faqat ta'limiy topshiriqlarning mazmuni va ishning tashkil etilishini emas, balki faoliyatning motivlashtirilishini ham individuallashtirish zarur. Mana shu prinsipning muhimligi bebahodir. Ta'limni individuallashtirish bo'sh o'quvchi uchun o'z kuchiga ishonchini saqlash imkoniyatini beradi va kuchli o'quvchining aqliy yalqovlik qilishiga yo'l qo'ymaydi. Individuallashtirilgan ta'limda har bir o'quvchi predmetning o'zi uchun eng katta qiyinchilik tug'diradigan jihatlariga ko'proq vaqt sarflashga majbur bo'ladi.

Sinflardagi guruhli o'qitish individual xatolarni va o'zlashtirishning xususiyatlarini hisobga olish imkoniyati ana shu xatolarni bartaraf etish uchun bo'sh o'zlashtiradigan o'quvchilardagi bilimlar, ko'nikma va malakalar sifatini oshirishga qaratilgan samarali tadbirlarni qo'llash uchun alohida ahamiyatga molikdir. Ta'limning individuallashtirish guruh bilan umumiy ishlashga barham bermaydi. Individuallashtirilgan ta'limda o'qituvchi tez, olg'a borayotgan o'quvchilarga ularning bilimi, ko'nikma va malakalarini mustahkamlaydigan qo'shimcha materiallarni berish imkoniga ega bo'ladi.

PROGRAMMASHTIRILGAN TA'LIMNING MOHIYATI

B. F. Skinner taklif qilgan tizim o'quv materialini kichik qismlarga ajratish va har bir qismning o'zlashtirilishini tekshirish, o'quvchi barcha materialni berilgan izchillikda ishlab chiqishidan iborat bo'lib, tizimli programmashtirilgan deyiladi.

N. Krauder tavsiya etganidek, o'quv materialini tayyorlash tizimini tarmoqlangan programmashtirish deb ataladi. Bu

metodika o'quvchi ta'limiy materialning qandaydir tugal (B. F. Skinner tavsiya etganidan katta) qismini ishlab chiqib, savolga javob qaytarishda yangilanadi, degan fikrdan vujudga keladi. Berilgan savolga qaytarilishi mumkin bo'lgan javoblarning bir nechta variantlari yoziladi va o'quvchiga ko'rsatiladi, u esa mazkur javoblar orasidan to'g'risini tanlaydi.

Programmalashtirilgan ta'lim nazariyasining kibernetik asoslari, kibernetika sohasidagi yetakchi omillar A. I. Berg, V. M. Tushkov va boshqalar tomonidan keng ma'qullanadi. Taniqli psixologlar ana shu muammoning nazariy asoslarini, xususan aqliy harakatlarni bosqichma-bosqich shakllantirish nazariyasi asosida ta'limning samaradorligi masalalarini (A. N. Mantyev, P. Y. Galperin va boshqalar), assotsiativ aloqalar nazariyasini (Y. N. Samarin va boshqalar) ishlab chiqishga kirishdilar.

Programmalashtirilgan ta'limning xarakterli xususiyatlari:

1. Jiddiy tanlangan o'quv materialini alohida-alohida kichik qismlarga ajratish.
2. Har bir qismni o'zlashtirishga qaratilgan muayyan ishlarni izchil bajarishga doir ko'rsatmalar tizimini kiritish.
3. Mazkur har bir qismning o'zlashtirilishi tekshirish bo'yicha topshirilishi, tekshirish bo'yicha topshiriqlar berish.
4. O'quvchining programmalashtirilgan ta'lim bo'yicha o'z tajribasi qanchalik to'g'riligini bildiradigan javoblarni yoqlash.

Programmalashtirilgan ta'lim o'zining shakliga ko'ra o'quvchilarning ta'limiy materialni maxsus qayta ishlash bo'yicha mustaqil faoliyatining alohida turidir.

Endilikda maxsus EHM lar maktablardagi ta'limning texnik vositalarining mutlaqo yangi turi bo'lib qoldi va ulardan yuqori sinflarda hamda o'rta maxsus kasb-hunar kollejlarda „Informatika va hisoblash asoslari“ kursini o'rganishda ko'rsatmali qo'llanma sifatida foydalanilmoqda. Bunda ular o'rganish obyekti va o'quvchi foydalanishni o'zlashtirishi lozim bo'lgan uskuna rolini o'ynaydi.

Maktablarda maxsus kompyuterni o'qish, hisoblash malakalarini hosil qilish uchun, shu malakalarning qay darajada shakllanganini tekshirish uchun nazorat moslamalari sifatida foydalaniladi.

PROGRAMMALASHTIRILGAN O'QITISH MASHINASI

O'qitish mashinalarining o'z vazifasi bor va maqsadga muvofiq ravishda qo'llanadigan sohasi mavjud. Ular o'quvchilarning programmalashtirilgan ta'lim sharoitidagi mustaqil ishlarini boshqaradi, shuningdek, o'quv-o'zlashtirish to'g'risida o'qituvchini o'z vaqtida

xabardor qiladi. Kompyuterlar ko'p hollarda (xususan, nazoratda) programmalashtirilgan darsliklar va o'quvchilarning imkoniyatlaridan ustunlik qiladigan didaktik imkoniyatlarga ega. Ular o'quv jarayonlarini tashkil etishda programmalashtirilgan ta'limni qo'llash sohasini kengaytirdi.

Mashinali programmalashtirilgan ta'lim algoritmlashdan ajralmasdir. Chunki o'qish jarayonini (o'quvchilar va o'qituvchilar faoliyatini, shuningdek, o'quv materiallarining) ana shu jarayonning borishi bo'yicha jiddiy determinlangan (ifodalangan ko'rsatmalar tuzish nihoyatda zarur shartdir). Mashinaga kiritilgan har qanday ta'limiy programma o'qitishning algoritmi bo'lib, u teskari aloqa mavjudligini, o'qitish va o'qishning borishini boshqarishni ta'minlaydi. Ta'limni algoritmlashtirishning o'zi uning sifati va samaradorligi masalasini hal qilmaydi. Hamma narsa ta'limning borishini nima maqsadda, nimalar vositasida boshqarishga bog'liqdir.

Mustaqil ijodiy tafakkurning rivojlanishi mashina ta'limida izlanishlarni talab qiladi. Bunda fikrlashning qandaydir eng umumiy usullari haqida va aqliy faoliyatning mazmunan umumiy algoritmlari haqida so'z yuritish mumkin. Lekin bu talab o'quvchilarning o'zi olib boradigan faol izlanishlarini hamda yechimning evristik usullarini olishni ham nazarda tutadi. Onglilikka intilish har bir o'quvchi xarakterining xususiyati o'quv ishi metodi bilan tarbiyalanadi. Ana shundagina o'quvchining faolligi bilan chambarchas bog'lanadi.

Bilishning ilmiyligi va sistemaliligi mashinaga kiritilgan dastur materialini, matnlarni — situativ yo'sindagi didaktik materialni, savollar va topshiriqlarni, ishga doir o'yinlarni tuzishni ta'minlaydi. Mana shu prinsipni amalga oshirish o'quvchidan faqat asosiy qoidalarni bilishni emas, balki muayyan hodisalarning umumiy qonuniyatlarini va o'ziga xosligini ko'ra olishni ham talab qiladi. Masalan: tabiatshunoslik bo'yicha, matematika bo'yicha. Javob qalami bilan ta'minlangan maxsus kompyuterning displeylarida o'quvchilar ko'rsatmali vositalar yordamida qo'shish, bo'lish va ko'paytirishlari mumkin. Masalan, displeyda 9 ta baliqcha, 3 ta stakan tasvirlangan. O'quvchilarga baliqchalarni stakanlarga baravar taqsimlash taklif qilingan. Bunda o'zlashtirishga bir qadam olg'a tashlaydilar. Shu yo'sinda boshqa arifmetik amallar ham bajariladi.

Kompyuterdan o'quvchilar bilan turli didaktik o'yinlarni o'tkazishda, geometrik figuralarni taqqoslashda, hushyorlik va hozirjavoblikni rivojlantiradigan mashg'ulotlarni tashkil etishda ham foydalaniladi.

O'rta va yuqori sinflarda barcha o'quv predmetlarini o'rganish jarayonida kompyuterni qo'llash mumkin. Botanika darslarida u yoki bu o'simliklarning tuzilishi modellashiriladi. Kimyo darslarida kimyoviy reaksiyalar, texnologik jarayonlar tuziladi, ayrim kimyoviy elementlar qo'llanadigan sohalar o'rganiladi. Tarix darslarida xronologik jadvallar tuziladi, tarixiy voqealar tavsifining algoritmlari qo'llanadi. Geografiya darslarida ayrim mamlakatlar, iqtisodiy tumanlar va h.k.lar geografik tahlil qilinadi. Kompyuter yordamida o'quvchilarga mavzu bo'yicha ko'rsatmali axborotlarni tez berish, nazorat topshiriqlari, mashqlar va boshqalarni tavsiya etish mumkin.

O'quv jarayonida kompyuterlarni qo'llash tegishli algoritmlar va tillarda foydalanib, plyonkaga yozilgan maxsus o'quv dasturi zarur. Kompyuterlar uchun bunday dasturlarni o'quv predmetlari metodikasi sohasidagi kerakli malakaga ega bo'lgan mutaxassislar ishlab chiqadi. O'rta maktabda kompyuterdan foydalanishning birinchi bosqichida uni praktikumlar davomida qo'llaniladi. Bunday mashg'ulotlarda o'quvchilar ayrim dasturlarni ishlab chiqadilar. Keyinchalik, mazkur o'quv predmeti bo'yicha dasturning butun kompleksi ishlab chiqilgach va barcha xonalar texnika bilan jihozlangach, kompyuterdan ko'p darslarda foydalaniladi. Ayniqsa, fizika-matematika, kimyo-biologiya turkumidagi o'quv predmetlarini o'rganish jarayonida kompyuterlarni qo'llash uchun boy imkoniyatlar bo'ladi. Hozirgi kunda fizika, kimyo, geografiya, biologiya kurslari ishlab chiqilgan. Dasturning birinchi bosqichida kompyuterlar metodika kabinetlariga to'planadi va u yerdan tumanlarda, filmotekalarda to'plangan o'quv kinofilmlari kabi maktablarga tarqatiladi. So'ngra kompyuterlar uchun tuzilgan dasturlar har bir maktabning o'z boyligiga aylanadi. Tajribadan ko'rinadiki, kompyuterlar avval yuqori sinflarda kengroq qo'llaniladi, keyin asta-sekin quyi sinflarga ham o'tadi. O'qituvchilar kompyuterlardan namoyish uchun foydalanish o'rniga ularni yangi tushunchalar, mavzular, bo'limlar va kurslarni o'rganish jarayonida muntazam qo'llay boshlaydilar.

Kompyuterlar o'quvchilarning ta'limiy o'zlashtirish sifatini nazorat qilishni individuallashtirishga imkon yaratadi. Bunda o'quvchilar mustaqil shug'ullanadilar ular o'zlarini nazorat qilish jarayonida xatolarini topadilar, programmalashtirilgan tipdagi mashqlarni bajarish asosida mazkur xatolarni bartaraf etish yo'llarini izlaydilar.

Kompyuterlar o'quv predmetlari bo'yicha sinfdan tashqari ishlarda ham keng qo'llanadi, bu esa o'quvchilar uchun dasturning u yoki bu bo'limi bo'yicha olgan bilimlarini chuqurlashtirish, o'rga-

nilayotgan masalalarning ishlab chiqarish texnik tasvirlarini ko'rib chiqish imkoniyatini yaratadi. Tanaffus paytlarida kompyuterlardan o'quvchilarni ovuntiradigan va ularning hordig'ini chiqaradigan qiziqarli o'yinlar uchun foydalanish mumkin.

Bolalar charchab qolishini, shuningdek, zo'riqishning oldini olish uchun maxsus fiziologik-gigiyenik tadqiqotlarda har bir yoshdagi o'quvchilarning kompyuter bilan shug'ullanishi davomiyligining maqsadga muvofiq me'yorlari belgilangan. Maktablarda ishlatiladigan kompyuterlar uchun displeylarda qo'llanadigan shriftlarning o'lchamlari, tasvirlarning yorqinligi darajasi va ekranni yoritish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan. Mana shularning hammasi ta'lim jarayonida kompyuterdan samarali va maqsadga muvofiq yo'sinda foydalanishni ta'minlaydi.

Mashinali programmashtirilgan ta'lim g'oyasini tanqid qiluvchilar, odatda, bunday ta'limda o'quvchilarni tarbiyalab bo'lmaydi deb da'vo qiladilar.

Shubhasizki, tarbiya ko'p jihatdan o'qituvchining o'quvchi bilan o'zaro jonli muloqotiga bog'liq. Bunda uning roli juda katta. Kompyuter o'qituvchining o'rnini bosa olmaydi. Chunki o'qituvchi o'quvchilarga faqat bilimlar berib qolmaydi, ular uchun namuna ham bo'ladi. Ammo programmashtirilgan ta'limning borishi va metodikasi o'quvchilarda qator ijobiy sifatlarni: mantiqiy va mustaqil fikrlashni, muayyan tizimda o'zi nazorat qilish bilan muntazam shug'ullanishni, qiyinchiliklarni bartaraf etishni, intizomlilikni va hokazolarni tarbiyalaydi. Shunga ko'ra, kompyuterdan foydalanadigan programmashtiriladigan ta'limda o'qish bilan tarbiyaning birligini, ta'limning ana shu shaklini tashkil qilishning pedagogik jarayondagi o'rni miqyosini to'g'ri belgilashni nazarda tutish kerak.

Programmashtirilgan mashinali ta'limda obrazli va mantiqiy fikrlashni birlashtirish, amalga oshirish ma'lum qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Chunki programmaning kadrlari asosan yozma matndan tuzilib, ko'pincha, ularda obrazli idrok etiladigan materialni joylashtirish imkoniyatini beradi. Bularga sxemalar, diafilmlar, kinofilmlar, ish o'yinlari kirmaydi. Obrazli va mantiqli idrokning (ekskursiya, amaliy ish va laboratoriya, rang-tasvir asarlaridan foydalanish, musiqa, teatr singari) shakllarini kompyuter ta'limida ham amalga oshirish lozim, aks holda u bilimlarning ongliligi va puxtaligini, nazariya bilan amaliyotning birligidan iborat didaktik prinsiplilikning amalga oshuvini ta'minlay olmaydi.

Ta'limdagi tushunarliklik prinsipining eng muhim talabi o'quvchilarning yosh xususiyatlarini, ilgari o'zlashtirilgan bilimlarining saviyasi va hajmini hisobga olishdir. Bu talab kompyuterli ta'limda programma tuzish ham, ta'lim jarayonini amalga oshiradigan programmani tuzuvchi, odatda, har bir yoshdagi o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonidagi psixologik imkoniyatlarini, muayyan va muhim o'quv materialini to'g'ri uyg'unlashtirishni, obrazli idrok qilish uchun qo'llanmadan o'z vaqtida foydalanishni nazarda tutadi. Har bir o'quvchi muvaffaqiyatli ishlashi uchun sharoit yaratish ham tushunarliklik prinsipining zarur shartidir. Mashina yordamida amalga oshiriladigan va o'quvchilarning yangi bilim olib, to'g'ri javob qaytarishi bilimning olg'a bosishini ta'minlaydi. Lekin bunda ancha kuchli o'quvchilarning potensial imkoniyatlarini nazarda tutib, ular topshiriqni oldinroq bajarib bo'lgan hollarda foydalanish uchun qo'shimcha kadrlar tayyorlab qo'yish o'quvchilarning bilim va malakalari bir xil bo'lib qolishining oldini olishga yordam beradi.

O'quv jarayonini bunday tashkil qilishning shartlaridan biri jamoa bilan umumiy ishlashdir. Bunda hamma uchun materialning bitta qismini baravar o'rganish imkoniyati saqlanadi, natijada barcha o'quvchilarni tarbiyalash va o'qitish pedagogik birlikda amalga oshadi. Programmalashtirilgan ta'lim prinsiplari buzilsa, uning talablariga rioya qilinmasa, o'quvchilar bir-birlarini tushunmay qoladigan darajada uzoqlashishlari mumkin.

PROGRAMMALASHTIRILGAN TA'LIMNING METODLARI

Turli didaktik vazifalarni amalga oshirish uchun mo'ljallangan programmali qo'llanmalar va shartli ravishda „o'qitish mashinalari“ deb atalgan maxsus texnik vositalar programmalashtirilgan ta'limning vositalariga kiradi. Programmali qo'llanmalar, programmali darsliklar, programmali masala va mashqlar to'plamlari, programmali kontrol topshiriqlar va amaldagi darsliklar uchun programmali qo'shimchalarga bo'linadi. Programmali darslikda programmalashtirilgan ta'limning barcha asosiy xususiyatlari va xarakteristikallari to'la amalga oshirilishi mumkin.

Programmali masalalar va mashqlar to'plamini o'zlashtirish. Ko'p mashqlar bajarishni va programmali masalalar yechishni talab qiladigan o'quv predmetlari bo'yicha yaratiladi.

Mashqlarga qo'yiladigan talablar:

- kalit bo'yicha oson tekshiriladigan bo'lim;
- qisqa javobni talab qilish;

- faqat bitta qiyinchilikka ega bo‘lish;
- muayyan va aniq bo‘lishi kerak.

Darslar uchun programmali qo‘shimcha (butun kursni qamragan darsliklar). Ularda o‘quvchilarga oddiy darslikdan qaysi materialni o‘qish va uni o‘zlashtirish uchun nima qilish kerakligi yo‘l-yo‘riqlari ko‘rsatiladi. Materialning mazkur qismini o‘zlashtirish uchun topshiriq berilgan va uning to‘g‘ri bajarilganini kalit bo‘yicha tekshirish imkoniyati yaratiladi.

O‘quv jarayonining bosqichlari:

1. Zamonaviylik. 2. Ishonarlilik. 3. Qimmatlilik. 4. To‘liqlik.
5. Tushunarlilik. 6. Anqlik. 7. Qisqalik. 8. Chuqurlilik. 9. Asoslilik.

MAKTABDA KOMPYUTERNI QO‘LLASH SOHALARI

Hozirgi kunda o‘qituvchi mashg‘ulotlarni tashkil etish, o‘tkazish va nazorat qilishga, darsga tayyorlanishda uning mazmunan hamma o‘quvchilar uchun qiziqarli bo‘lishini ta‘minlaydigan materialni izlashga juda ko‘p qimmatli vaqtini sarflaydi. Ana shu sermehnat va eskirgan jarayonni kompyuterdan foydalanish orqali uzluksiz to‘ldirish va yangilash mumkin.

Butun kurslar bo‘yicha o‘quv dasturlarining muammoli yo‘naltirilgan paketlariga ega bo‘lish o‘quvchilarga „o‘qituvchi-o‘quvchi“ tizimida axborotlarni berish, qayta ishlab chiqish va takrorlash ishlarini mutlaqo yangichasiga tashkil etish imkonini beradi.

Kompyuter o‘quvchining eskirgan aqliy ishini kamaytirishi va unga ijodiy faoliyat uchun imkoniyat yaratishi kerak. O‘qituvchi o‘quvchilarning qobiliyatlari va tayyorgarliklarining saviyasini hisobga olib, ular bilan individual ishlashga ko‘proq e‘tibor berishi mumkin.

„O‘quvchi-kompyuter“ tizimi muloqotning pedagogik maqsadiga bog‘liq bo‘lib, uni 3 ta darajaga ajratish mumkin:

1. Faktli muloqot. Javob axborotning rasmiy talabi asosida tuziladi.
2. Yo‘naltirilgan muloqot. Tavsiya etilgan masalani ta‘limning maqsadini hisobga olmay yechish.
3. Ta‘sir ko‘rsatuvchi muloqot. Masalani o‘quvchi „modeli“ning o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda yechish.

Maktabda „o‘quvchi-kompyuter“ tizimidan foydalanishda javob berishdan cho‘chib qolish psixologiyasi barham topadi. Haqiqatan, nutqning kamchiligi, o‘zining fikrlarini shunchaki so‘z bilan ifodalay olmaslik, ko‘p o‘quvchilarga og‘zaki javob qaytarishda o‘z

bilimlarini namoyish etish imkonini bermaydi, natijada o'qituvchi ana shunday o'quvchilarning bilimlarini to'g'ri baholay olmaydi.

Quyida o'quvchi bilan kompyuter o'rtasidagi muloqotdan bir misol keltiriladi:

— Men uchga bo'linish belgisini qanchalik bilishingni tekshiraman, ekranda ko'rinadi.

— Aytib berish zarurmi? Ha — 0, Yo'q — 1.

— 1.

— Nechta misol yechishni xohlaysan?

— 2.

— Qo'y-e, bu arzimagan ish — tanbeh beradi kompyuter. —
Loaqa! 5 ta misolni ol.

— 6889010 soni 3 ga bo'linadimi?

— Aqlli ekansan, 513987 soni 3 ga bo'linadimi?

— Sen deyarli mendek hisoblayapsan, — ajablanadi kompyuter, — qani, yana aytgin-chi: 9726837 soni 3 ga bo'linadimi?

— 1

— Mening davrimda bunday javob uchun metallolomga topshiradilar. Senga 3 ga bo'linish belgilarini aytish kerakmi? Mana shuda, yana rad etadi. Qara, xato nimada? Bu sondagi raqamlarning yig'indisini ayt. To'g'ri. 3 ga bo'linadimi? E, bu qanaqasi — shikoyat qiladi kompyuter, — iqror bo'l, sen axir karra jadvalini bilmaysan-ku. Bo'yningga ol, men hech kimga aytmayman.



Savol va topshiriqlar

1. Siz programmashtirilgan ta'limning qanday didaktik asoslarini bilasiz?
2. O'qitish dasturini tuzishning chiziqli va tarmoqlangan prinsiplarining umumiy asoslarini ifodalang.
3. Programmashtirilgan ta'lim vositalariga nimalar kiradi?
4. Pedagogik praktika vaqtida o'qituvchining programmashtirilgan ta'limning shakllari, metodlari va vositalaridan foydalanish bo'yicha ish tajribasini o'rganing.





XVIII BOB. INNOVATSION PEDAGOGIKA

INNOVATSION PEDAGOGIKANING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

Bu hozircha norasmiy atama bo'lib, lekin butun jahon mutaxassislari an'anaviy pedagogika tanqidi bo'yicha bir fikrdadirlar. Hozir paydo bo'layotgan yangi fan haqida jiddiy fikrlar aytilyapti. Uning asosiy vazifasi hukmron bo'lib turgan butun o'quv-tarbiya tizimi nazariyasini innovatsion asosda qayta tashkil etib o'zgartirishdir.

Innovatsion pedagogika — hukmron nazariya, nazariy va amaliy muammolarni yechish asos etib olingan. Innovatorlar fikricha, odatdagi mumtoz pedagogik nazariyalar eskirib qolgan, yangi sharoitda hozirgi avlodni bu yo'l bilan tarbiyalash mumkin emas. Bu vaziyatda innovatsiya juda muhimdir.

Pedagogika — ta'lim-tarbiya to'g'risidagi ilmiy bilimlar tizimi. Obyektivlik, maqsadga muvofiqlik, mustahkamlik, bir-biriga zid bo'lmaslik esa uning asosiy xarakteristikalaridir. Insonning shakllanganligi, rivojlanganligi va tarbiyasi haqidagi bilim va ularning yuksalish darajasi talabga muvofiqligi obyektivlikning yagona talabidir.

Jahon pedagogika nazariyasi tarbiyaviy jarayonning hokimiyat yuqorisida turgan odamlarning g'oyalari qanday bo'lishi bilan bog'liq bo'lmasligini allaqachon e'tirof etgan. O'sib borayotgan avlod tarbiyasi juda jiddiy jarayon bo'lib, uni o'tkinchi narsalarga bog'liq qilib qo'yish mumkin emas. Chunki uni tashkil etuvchi qoidalar inson tabiati va uning rivojlanishi haqidagi obyektiv ma'lumotlarga ziddir.

Kuchli, ta'sirchan va mustahkam tarbiya tizimini faqatgina fan o'rnatgan obyektiv asoslar va amaliyotda tasdiqlangan qoidalar yordamida rivojlantirish mumkin. Bu, albatta, innovatsion pedagogika bilan bog'liqdir.

Demak, innovatsion pedagogikani, ko'pincha, an'anaviy, alternativ deb ataydilar. Bu fikrga qo'shilmaslik mumkin emas, hech bo'lmaganda eng oddiy tushunchalar bo'yicha: sinf ham, o'quvchi ham, mazmun va darsliklar ham yo'qolib ketmaydi-ku. Agar pedagogik tizim saqlanib qolsa, unda faqat uni mukammallashtirish haqida gapirish mumkin.

Faraz qilayotgan rivojlanish strategiyamiz „rivojlantiruvchi o'qitish“ yo'naltirishlaridan, eng avvalo, o'z intilishlarini maktabda

o'qishni boshlashgacha yaxshi rivojlantirish, tuzilishlarni shakllantirishga, o'tayotgan jarayonlarni qo'shib olib borishga qaratilgan. Bizning tutgan strategik yo'limiz „butun sivilizatsiyaning o'z avlodlari haqidagi g'amxo'rligi mantig'iga asoslangan didaktik va pedagogik tizim tuzishga amal qilishdir“. Xuddi ana shuning uchun metodologik asos negizi bo'lib keng ma'noda tabiatni o'rgatuvchi xalq pedagogikasi hisoblanadi. Bolalarning qanaqa tug'ilishi bu hech kimga bog'liq emas, lekin har bir insonning yetarlicha rivojlanishi, yuqori darajaga erishishi, o'ziga yoqqan mashg'ulot bilan shug'ullanishi va hayotda o'z o'rnini topishi, o'z hayotini munosib o'tkazishi maktabga bog'liqdir. Har bir bolani sevib, hurmat qilib va uning rivojlanishi uchun keraklicha sharoit yaratib berish kerak. Agarda tabiatni o'rgatuvchi pedagogika moslashishni talab etmagan bo'lsa, gumanistik pedagogika uni maktabdagi munosabatlar markaziga qo'yishi va u keraklicha rivojlana olishi uchun hamma ishini bajarishni talab qiladi.

Gumanistik pedagogikani, ko'pincha, innovatsion deb ataydilar: lekin uning innovatsionligi faqatgina biz uchun, zamonaviy g'arb tizimlari allaqachon gumanistik yo'nalishga o'ta boshlab va asta-sekin yangi munosabatlarga aylana boshlagan. Gumanistik pedagogikani to'la ma'noda innovatsion deb aytish mumkin. U tashqaridan inyeksiya talab qilmaydi. Yuqori o'quv-tarbiyaviy ta'sir natijalariga tizimning ichki qayta tashkil etilishi evaziga erishiladi. Gumanizm (insonparvarlik) — insonning dunyodagi eng qimmatli ma'naviy boyliklarining yagona konsepsiyasidir. Bu konsepsiya asosiy qoidasi shaxs qadr-qimmatini himoya qilish, uning erkinlik, baxt, rivojlanish va o'z qobiliyatini namoyon etish huquqini tan olishdan iboratdir.

Insonparvarlik pedagogikasi o'z navbatida shaxsga qaratilgan. Uning belgilari:

- ma'lumotlarni egallab olish va ma'lum doiradagi mahorat va ko'nikmalarni yuzaga keltirish o'rniga psixik, jismoniy, intellektual (aqliy) rivojlanishga diqqatning qaratilishi;

- kuchlarni erkin, mustaqil fikrlovchi va harakat qiluvchi shaxsni shakllantirish uchun jamlash, har qanday hayotiy va o'quv vaziyatlarda asosli qarorni tanlab qabul qila oladigan insonparvar fuqaroni yetishtirish;

- o'quv-tarbiya jarayonini muvaffaqiyatli qayta yo'naltirishga erishish uchun kerakli tashkiliy shart-sharoitlar bilan ta'minlash. O'quv-tarbiya jarayonini insonparvarlashtirishda avtoritar pedago-

gikadan, pedagogik bosimdan voz kechib, o'quvchi va pedagog o'rtasida haqiqiy insoniy munosabatlar o'rnatish, o'quvchi faoliyati va shaxsiy erkinligida asosiy ahamiyat kasb etuvchi, shuningdek, shaxs tarbiyasiga qaratilgan pedagogikani tushunish kerak.

Insonparvarlik nuqtayi nazaridan tarbiyaning asl maqsadi har bir tarbiyalanuvchining munosabatlari, o'zlashtirish faoliyati, to'la huquqli subyektning mustaqil, erkin shaxs qilib yetishtirishdan iboratdir. Tarbiya jarayonining insonparvarlik darajasi, shu jarayonda shaxs o'zini namoyon eta olishi, o'zidagi hamma tabiiy imkoniyatlarini ochib bera bilishi, uning erkinlikka qobiliyati, ijodga mas'uliyatini ochib berishi uchun shart-sharoitlar yaratib berishi bilan belgilanadi.

Ta'lim berish va o'qitish birlashtiruvchi ko'rinishli kategoriyalar sifatida pedagogik ishlar va munozaralarda tarbiya tushunchasini ikkinchi o'ringa surib, uni yo'qqa chiqaruvchi muhim subyektiv-obyektiv ko'rinishdagi kategoriya — bu ta'limdir. Ta'limning o'ziga xos tomoni, u tarbiyani ijtimoiy hodisa sifatida pedagogik faoliyat, shaxsning shakllanishini o'ziga birlashtirib, ana shu uchta asoslardan real pedagogik jarayonni tuzadi, bu jarayon turli ta'lim-tarbiya konsepsiyalari, nazariyalari yordamida loyihalashtiriladi va ta'lim tizimi muassasalarida tatbiq etiladi.

Ta'lim tushunchasi, bu umumiy yaxlit funksional va mazmunli kategoriyadir.

Gumanistik pedagogika maktabi o'quvchiga moslashuvini, unga qulay sharoit va texnologik himoya bilan ta'minlashni talab qiladi.

Insonparvarlik maktabi amaliy innovatsion faoliyatning aniq shakl va uslublarini ishlab chiqqan. Quyida ulardan ba'zilar keltirilgan:

- o'quv-tarbiya faoliyatini differensiallash;
- o'quv-ta'lim jarayonlarini har xil shaxs xislatiga qarab muvofiqlashtirish;
- har bir tarbiyalanuvchi qobiliyati va qiziqishini rivojlantirish uchun kerakli sharoitlarni yaratib berish;
- o'quv-tarbiya faoliyatining qulayligi;
- psixologik himoya;
- o'quvchiga va uning kuchi hamda imkoniyatlariga ishonish;
- o'quvchini qanday bo'lsa shunday qabul qilish;
- ta'lim-tarbiya ishlari muvaffaqiyatini ta'minlash;
- maktabning maqsadli yo'nalishini o'zlashtirish;
- har bir o'quvchi rivojlanish darajasining asoslanishi;
- sirtqi ta'lim (eksternat)ning o'quvchi bilan ma'naviy aloqasi yo'qligi va sababli to'xtash;

— o‘qituvchining shaxsiy ichki yo‘l-yo‘riqlari va qayta yo‘nal-tirish;

— insonparvarlik ta’limini kuchaytirish.

Insonparvarlik pedagogikasini statistik baholash juda qiyin. Ammo shu narsa aniqlanganki, autogen tinchligi, empatiya va so‘zsiz ma’qullash o‘quvchilar rivojlanishi bilan moslashib, bog‘lanib ketishi, shuningdek, intizom va maktabga salbiy munosabat kabi muammolar bilan yomon moslashuvi aniqlangan.

INNOVATSION JARAYONLAR RIVOJLANISHINING UMUMIY G‘OYALARI (YO‘NALISHLARI)

Innovatika muammolariga murojaat etish va ularni muhim zamonaviy ilmiy fikrlash yo‘nalishlariga qo‘shish jamiyatda innovatsion jarayonlar dinamikasining o‘sib borayotganini tushunish natijasida vujudga keldi. Bizning adabiyotlarimizda innovatsiya muammolari ko‘p vaqtgacha iqtisodiy tadqiqotlar tizimida o‘rganib kelindi. Ammo vaqt o‘tishi bilan jamiyat hayoti faoliyatining hamma sohalarida innovatsion o‘zgarishlar asosida sifat xarakteristikalarini baholash muammosi yuzaga keldi. Ammo bu o‘zgarishlarni faqatgina iqtisodiy nazariyalar bilan aniqlab bo‘lmaydi. Innovatsion jarayon-larni o‘rganish uchun boshqa yo‘llar zarur, unda innovatsiya tahlili faqat fan va texnika erishgan zamonaviy yutuqlardan foydala-nishnigina o‘z ichiga olmay, balki boshqarish, ta’lim, huquq va boshqa sohalarni ham qamrab oladi.

Innovatsiya pedagogik muammolar yechimini izlash, ta’lim sohasida innovatsion jarayonlarning borishi, xususiyatlari, maz-muni, tarkibi va klassifikatsiyasini tekshirish natijalarini tahlil qilish bilan bog‘liq.

„Innovatsiya“ tushunchasi birinchi marta XIX asrda mada-niyatshunoslar izlanishlari natijasida paydo bo‘ldi va bir madaniyat elementlarini boshqasiga joriy qilish ma’nosini bildirgan. Uning bu ma’nosi etnografiyada hozirgacha saqlanib qolgan.

XX asr boshlarida biror bilim sohasiga yangiliklarni kiritish va qo‘llash fani yuzaga kelgan. U mahsulot ishlab chiqarish sohasida texnik yangiliklarni kiritish qonuniyatlarini o‘rgana boshladi. 30-yillarda AQSHda „innovatsion firma siyosati“, „innovatsion jarayon“ atamalari paydo bo‘ldi. 60—70- yillarda g‘arbda firmalar va boshqa korxonalar amalga oshirayotgan yangiliklarni empirik tekshirishlar keng quloch yoydi. Shu bilan birga, diqqat ikki asosiy tekshirishlar

sohasiga qaratiladi, ularning har birida o‘zlarining nazariy-metodologik madaniyati ustun turadi.

Firma yangiliklarni kiritish tashabbuskori va yaratuvchisi sifatida namoyon bo‘lib, bu uning yangiliklarni kiritishga „sezuvchanligi“, „ta’sirchanligi“ va shu ta’sirchanlik boshqarishning tuzilishi va uslublari bilan bog‘liqdir.

Qaror qabul qilish jarayoni konsepsiyasi tekshirishlar dasturi sifatida qaralib, bunda alternativlarni tiklash va tahlil qilish, qabul qilingan qarorlarni ketma-ket bosqichlar bilan amalga oshirishga o‘tiladi.

Bu ikki sohada yangiliklar kiritish va amaliy tekshirishlar bir qator fanlarning nazariy yangiliklaridan foydalanishni taqozo etadi.

Olimlar yangiliklar kiritish va tekshirishni uch bosqichga ajaratadilar:

Birinchi bosqich — yangiliklar muvaffaqiyatiga yordam beruvchi yoki to‘sqinlik qiluvchi omillarni o‘rganish va turli xil yangiliklarning empirik ma’lumotlarini tahlil qilish bilan bog‘liq.

Ikkinchi bosqich — yangilik kiritish jarayonining o‘zini bir soha muhitidan ikkinchi sohaga olib o‘tish mexanizmini hisobga olish bilan birgalikda o‘rganish deb qaraydilar.

Uchinchi bosqichda tadqiqotchi diqqati turli xil innovatsion vaziyatlarni tahlil qilish, tavakkalchilikni baholash metodlarini ishlab chiqish, yangiliklarni kiritish sohasida tavsiyanomalar yuzaga keltirishlariga qaratiladi.

Pedagogik innovatsion jarayonlarni g‘arbda 50- yillar oxirlaridan boshlab, bizning mamlakatimizda esa so‘nggi 10 yillikdan boshlab olimlar maxsus o‘rgana boshladilar. Jahon pedagogik jamoatchiligining qiziqishi maxsus innovatsion xizmat, nashriyot faoliyati, jurnallar va informatsion maqolalar ko‘rinishida paydo bo‘lyapti. Xususan, YUNESKO qoshida Ta’limni rivojlantirish Osiyo pedagogik innovatsiyalar markazi mavjud bo‘lib, dunyodagi turli mamlakatlardagi pedagogik yangiliklarni umumlashtirib, ta’lim masalalari bo‘yicha Xalqaro byuro bilan birgalikda pedagogik jamoatchilikka maxsus nashrlarda ular haqida ma’lumotlar tarqatadi.

Bizning mamlakatimizda pedagogik innovatsiyaning rivojlanishi keng jamoatchi pedagoglar harakati, maktabning tez rivojlanishiga bo‘lgan talab va uni pedagoglar amalga oshira bilmasliklari o‘rtasida yuzaga kelgan qarama-qarshiliklar bilan bog‘liq. Shu sababli yangi bilimlarga bo‘lgan talab, yangi „yangilik“, yangi „innovatsiya“, „innovatsion jarayon“ tushunchalarini anglash talabi ortdi.

„Innovatsiya“ soʻzi lotin tilidan kelib chiqqan boʻlib, yangilik kiritish degan maʼnoni bildiradi.

Innovatsion jarayonning mikrostrukturasini oʻrganib, olimlar yangilik kiritishning „hayotiy sikli“ konsepsiyasini alohida koʻrsatadilar. U yangilik kiritish davomida oʻtib boradigan jarayon degan fikrdan kelib chiqadi. Bu jarayon yangilikni yaratish va ijro etishni taʼminlovchi faoliyatlarni turlarga ajratuvchi bosqichlarga boʻlinadi. Hozirgi davrga kelib, ilmiy adabiyotlarda quyidagi innovatsion jarayonni bosqichlarga ajratish sxemasi mavjud:

1. Yangi gʻoyaning paydo boʻlish yoki yangilikning yuzaga kelish bosqichi, uni shartli ravishda fundamental va amaliy-ilmiy tekshirishlar (yoki birdan paydo boʻladigan) natijalaridan kelib chiqadigan yangilik bosqichi deb ataydilar.

2. Kashf etish bosqichi, yaʼni obyekt moddiy yoki maʼnaviy mahsulot namuna koʻrinishidagi yangilik yaratishdir.

3. Yaratilgan yangilikning amaliy qoʻllanishi uni qoʻshimcha ishlab mukammallashtirish orqali amalga oshiriladi. Bu bosqich yangilik kiritish orqali yuqori samaradorlikka erishish bilan yakunlanadi. Shundan soʻng yangilikning mustaqil mavjudligi boshlanib, yangilik kiritish jarayoni keyingi bosqichga oʻtadi. Bu bosqich faqatgina yangilikni qabul qilish sharti bilan amalga oshadi. Yangilikdan foydalanish davrida keyingi bosqichlar koʻrinadi.

4. Bu bosqichda yangilikning tarqalishi, uning yangi sohalariga diffuziyalashib (qoʻshilib), keng tatbiq etilishidan iborat.

5. Yangilikning biror sohada hukmron boʻlishi, bunda, xususan, yangilik oʻz yangiligini yoʻqotib, yangilik sifatida mavjud boʻlmay qoladi.

6. Yangilik qoʻllanilishining doirasi qisqarib, uning yangi mahsuldorligi bilan almashadi.

Yuqorida keltirilgan innovatsion jarayonlar bir-birini ketma-ket almashtirib, muntazam tizim, uning real rivojlanib borishining soddalashtirilgan sxemasini ifodalaydi. Biror aniq innovatsion jarayon bu bosqichlarni oʻz ichiga olib, ular ketma-ketligi va oʻzaro bogʻliqligiga soʻzsiz rioya qilishi shart emas.

Yangilik kiritishni muvofiq yangilik yaratish va tarqatish kompleksiga maqsadga muvofiq jarayon sifatida qarab, uning maqsadi inson talab va ehtiyojlarini yangi vositalar bilan qondirishdan iborat boʻlib, bu uning samaradorligini, muntazamligini va hayotiyiligini taʼminlovchi uslub va tizimlarni maʼlum sifat oʻzgarishiga olib keladi.

Innovatsion jarayon boshqa sifatli holatga o'tish, eskitib qolgan qoida va vaziyatlarni qayta ko'rib chiqish bilan bog'liq bo'ladi.

Yangilik kiritish ichki mantiq va yo'nalishga ega bo'lib, u yangilik g'oyasi (fikri) tug'ilishidan to uning foydalanila boshlanishigacha bo'lgan harakatlarni rivojlantirish hamda innovatsion jarayon ishtirokchilari o'rtasidagi munosabat mantiqini ifodalaydi.

Shu tariqa yangilik kiritish dinamik tizim bo'lib, ichki mantiq kabi vaqt davomida qonuniy rivojlanishi uning atrof-muhit bilan o'zaro bog'liqligini ifodalaydi. Innovatsion jarayon tuzilishi yangilikning bir bosqichdan ikkinchi bosqichga o'tib borishi bilan o'zgarib boradi. Shu bilan birga, yangilikning dinamik xususiyatlari va uning natija-yakuni hamda samarasiga bog'liq bo'ladi. Yangilikning yakunlanganligi yoki uning imkoniyatlari muayyan maqsadning amalga oshirilganlik darajasi innovatsion jarayonning hamma bosqichlarida qanchalik muvaffaqiyatli bo'lishiga bog'liqdir. Yangilikning samaradorligini uning natijasidan aniqlash kerak.

„Innovatsiya“ atamasiga yaqin bo'lgan tushunchalar „o'zgarish“, „mukammallashtirish“, „isloh qilish“ tushunchalari hisoblanadi, ammo ular o'rtasida ma'lum farqlar ham mavjud. Yangilik pedagogik tekshirishlarni baholashning asosiy o'lchovlaridan biri bo'lib, u ijodiy jarayonning asosiy natijasidir. Bu o'z navbatida har qanday yangilik kiritishning mustaqil qiymati va xususiyatidir.

„Yangi“ tushunchasi innovatsion pedagogikada markaziy tushunchalardan biri hisoblanadi. Agar avvalgi „birinchi yaratilgan“ ta'rifi ilgari umuman ma'lum bo'lmagan biror narsa haqida tasavvur bersa, keyingi — „yaqindan beri“ va ayniqsa „yangidan ochilgan“ kabi ta'riflar esa yangilikda qandaydir darajada „eskilik“ elementi, nimadir ilgari bo'lgan biror narsa borligini ifodalaydi. Shu tariqa yangilikning biron turi haqida gapirish mumkin.

Birinchi marta yaratilgan yangilik, bu yangilik ixtiroga teng, ya'ni o'rnatilgan yangi haqiqat demakdir.

Har qanday vositaning yangiligi ham shaxs, ham vaqt (tarixiylik) nisbiydir. Bir o'qituvchi uchun yangi bo'lgan narsa, boshqasiga yangilik bo'lmashligi mumkin. Yangilik doimo konkret tarixiy xarakterda bo'ladi. Aniq bir vaqtda vujudga kelgan, aniq tarixiy bosqichdagi vazifalarni progressiv ravishda hal etgan yangilik tezda ko'pgina kishilarning mulkiga aylanishi, hamma tomonidan qabul qilingan normaga, ommaviy tajribaga aylanishi yoki eskirishi,

hatto keyinroqqa borib taraqqiyotga tormoz bo'lishi mumkin. Masalan, Y. A. Komenskiyning sinf-dars sistemasi, Munavvar qorining diniy tarbiya nazariyasi, Ibn Sino, Beruniy, Ulug'bek, Avloniylar ilgari surgan ta'lim jarayonini ommalashtirish nazariyasi va boshqa yangiliklar o'z davrining buyuk g'oyalari bo'lgan va shunday bo'lib qolaveradi.



Savol va topshiriqlar

1. „Innovatsiya“ atamasini Siz qanday tushunasiz?
2. Innovatsion o'quv jarayonini yo'lga qo'yishda nimalar talab qilinadi?
3. Innovatsion ta'lim-tarbiyada eng yuqori natijalarga erishish uchun nimalar qilinishi kerak?
4. Gumanistik pedagogikani, ko'pincha, innovatsion pedagogika deb atashadi. Bu haqda Sizning fikringiz qanday?
5. Pedagogik amaliyot davrida o'quv jarayonida o'qituvchi innovatsion pedagogikani qanday amalga oshirganligi haqida kuzatganlarinigizni so'zlab bering.





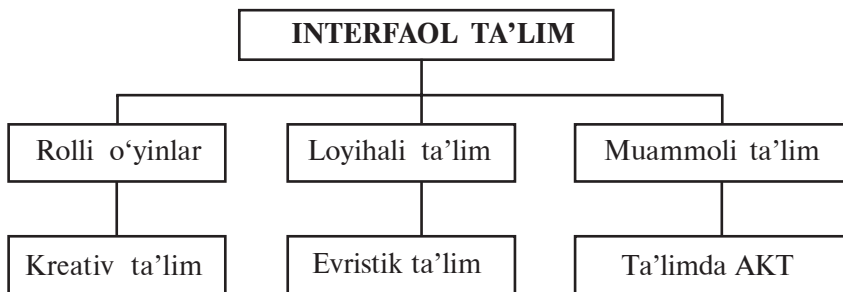
XIX BOB. TA'LIMNING INTERFAOL METODLARI

Interfaol metodlar — bu o'quvchi va o'qituvchi hamda o'quvchilarning o'zaro birgalikdagi harakatidir. „Interfaol“ ingliz tilidan kelib chiqqan bo'lib, „interact“ so'zidan olingan („Inter“ — *o'zaro*, „act“ — *harakat*). Interfaol metodlarda o'qitish o'quvchilardan yuqori faollikni, olingan ma'lumotlarni to'la anglashda ijodiy yondashuvni talab etadi. Interfaol o'qitishning asosiy mezonlari — norasmiy munozaralarni o'tkazish, o'quv materiallarini erkin ifodalash, ma'ruzalar sonini kamaytirish, o'quvchilarni tashabbuskorlikka chorlash, jamoaviy izlanuvchanlik talab qiladigan guruhviy vazifalar va yozma ishlarni bajarish kabilardir.

Interfaol usulidagi darslar o'quvchini ijodiy fikrlashga, olingan axborotlarni faollikda hal etishga, fikrni erkin bayon qilishga, tashabbuskorlikka, guruhlarda masalalar yechimini topishga, hamkorlikda ish yuritishga, fikrni yozma ravishda bayon etishga chorlaydi.

Interfaol metodlarda ish yuritish an'anaviy usullardan voz kechish degani emas. Balki mazmunni o'zaro faollikda hal eta olish demakdir.

Masalan:



Interfaollik — o'zaro ikki kishi faolligi, ya'ni bunda o'quv-biluv jarayoni o'zaro suhbat tariqasida, dialog shaklida (kompyuter aloqasi) yoki o'qituvchi-o'quvchining o'zaro muloqotiga asosan kechadi.

Interfaollik — o'zaro faollik, harakat, ta'sirchanlikdir. U o'quvchi va o'qituvchi muloqotlarida sodir bo'ladi. Interfaol

usulning bosh maqsadi o'quv jarayoni uchun eng qulay vaziyat yaratish orqali o'quvchilarning faol, erkin fikr yuritishiga muhit yaratishdir. U o'zining intellektual salohiyatini, imkoniyatlarini namoyon etadi hamda o'quv sifati va samaradorligini oshiradi, ta'min etadi.

Interfaollik asosida o'tgan darsni tashkil etish jarayonida birorta ham o'quvchi chetda qolmaydi, ya'ni ular ko'rgan, bilgan, o'ylagan fikrlarini ochiq-oydin bildirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'quvchilar hamkorlikda ishlash orqali mavzu mazmunini o'zlashtirishda o'zlarining shaxsiy hissasini qo'shish imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'zaro bilimlar, g'oyalar, fikrlarni almashish jarayoni sodir bo'ladi. Bunday holatlar o'zaro samimiyligni ta'minlaydi, yangi bilimlarni olish, o'zlashtirishga havas ortadi, shu jarayonda bir-birlarini qo'llab-quvvatlash, o'zaro do'stona munosabatlar vujudga keladi. Buning tarbiyaviy ahamiyati katta.

Dialog asosida kechgan o'quv jarayonlarida o'quvchi tanqidiy fikrlashga, murakkab masalalarning tahlil asosida yechimini topishga, shunga yarasha axborotlar izlash, ayrim alternativ fikrlarni o'zaro munozaralarda erkin bayon qilishga o'rganadi va shunday ko'nikmalar shakllanadi.

Interfaol darslarni tashkil etishda o'quv jarayonida yakka tartibda, juft bo'lib ishlash, guruhlarda ishlash, izlanishga asoslangan loyihalar, rolli o'yinlar, hujjatlar bilan ishlash, axborot manbalari bilan ishlash, ijodiy ishlashdan foydalanish mumkin.

Ulardan:

- juftlikda ishlash;
- korusel;
- kichik guruhlarda ishlash;
- akvarium;
- tugallangan gaplar;
- aqliy hujum;
- Broun harakati;
- daraxt yechimi;
- o'z nomimdan so'zlayman;
- fuqarolar eshituvi;
- rolli o'yinlar;
- press metod;
- o'z pozitsiyasini egallash;
- munozara;

- debatlar;
- katta davra.

Yuqoridagilardan foydalanishda qandaydir bir maqsadni koʻzda tutib, muammoni keltirib, oʻquvchilarni shu jarayonda ishlashga tayyorlab, uni maʼlum malakalarga ega boʻlgan holatlarda qoʻllanilsa, kutilgan natijalarni olish mumkin.

Interfaol oʻqitishda oʻqitish muhiti tashkil etiladi, qulay muhit yaratiladi, yaxshi tashkil etilgan oʻqitish muhiti:

- oʻqish va tadqiqotlarga koʻmaklashadi;
- turli tadqiqotlar olib borish uchun materiallarga ega boʻladi;
- ijodkorlik qobiliyatiga ragʻbat beradi;
- fikrlar va axborotlar almashinuviga imkon yaratadi;
- nutqiy rivojlantirishni ragʻbatlantiradi;
- maʼlumotlarni mustaqil olish koʻnikmalarini shakllantiradi;
- uzluksiz taʼlim olish koʻnikmalarini rivojlantiradi;
- turli usullar bilan maʼlumot olish uchun resurslarni oʻz ichiga oladi;
- maʼlumotnomalar, lugʻatlar, ensiklopediyalar, geografik xaritalar, tajriba oʻtkazish uchun turli asboblarni, materiallar bilan ishlash imkoniyatiga ega boʻladi.

Oʻquv materiali mazmuni, nimaga oʻrgatilishi, tahlili, motivatsiyasi, oʻqituvchi, oʻquvchini ketma-ketlikdagi harakatlari koʻzda tutiladi.

INTERFAOL DARSLARNI TASHKIL ETISH BOSQICHLARI

1. **Oriyentir.** Oʻyin ishtirokchilari va ekspertlarni tayyorlash bosqichi. Oʻyin jarayonining ish rejasi oʻqituvchi tomonidan taklif etiladi. Oʻquvchilar bilan hamkorlikda mashgʻulotning maqsad va vazifalari aniqlanadi. Oʻquv jarayoni muammosini shakllantirish. Oʻquv jarayonida kechadigan imitatsiya, oʻyin qoidalari, umum ishning borishi aytiladi, oʻquvchiga oʻquv jarayoni materiali paketi tarqatiladi.

2. **Oʻquv jarayonining borishiga tayyorgarlik.** Oʻquv materiallari, vaziyatlar, instruksiya va boshqa paket hujjatlari bilan tanishish. Oʻyin qoidalari tablosi tuziladi. Unda oʻyin ssenariysi, oʻyin vazifalari, qoidalari, oʻyin ketma-ketligi, oʻyin jarayoni aks ettiriladi. Oʻyin jarayonini oʻzgartirish, unga chetdan arala-

shish man etiladi. Faqat jarayonni olib borishga ayrim korrek-tirovkalarni kiritish mumkin. O'yin belgilanganda o'qituvchi unga aralashmaydi, uni kuzatib, boshqarib boradi.

3. **O'tkazilgan o'yin muhokamasi.** O'yin jarayoni tahlil etiladi, muhokama etiladi va baholanadi. O'qituvchi yakuniy muhokamani o'tkazadi. Muhokamada ishtirokchi va ekspertlar fikr almashadilar, o'z pozitsiyalarini himoya qiladilar, taassurotlari, tug'ilgan muammo va fikrlarini aytadilar.

Interfaol darslarni o'tkazishning quyidagi qoidalarini bilib, o'zlashtirib, amalga kiritish kerak:

Birinchidan, interfaol mashg'ulotlarga barcha ishtirokchilar (o'quvchilar) jalb etilishi talab etiladi. Bunda shunday texnologiyalar tanlanishi kerakki, ish jarayonida barcha qatnashchilarning ishtiroki yoki muhokamasi ta'minlansin.

Ikkinchidan, mashg'ulotda ishtirok etishni psixologik tayyorlash zarur. Darsda ishtirok etuvchilar jarayonga kirishib ketishga tayyor emasligini hisobga olmoq kerak. Yangi tashkil etilayotgan interfaol darslarda ulardagi hadiksirash, tortinchoqlik, indamaslik holatlari darsning faol kechishi, ichki imkoniyatlarni ishga solishga to'sqinlik qilishi kuzatiladi.

Uchinchidan, o'quvchilarni yangi texnologiyalarni ko'plab joriy etish bilan toliqtirmaslik. Ishtirokchilar imkoniyati, yangi texnologiya sifati bir-biriga mos kelgani ma'qul. Bir guruhda ishtirokchilar soni 30 kishidan oshib ketmasligi kerak. Shunday sharoitdagina kichik guruhlarda ishlash, fikrni erkin bayon etish, muammolarning yechimini topish oson kechadi.

To'rtinchidan, mashg'ulot olib boriladigan xonalarni tayyorlashga alohida e'tibor berish kerak. Sinf shunday tayyorlanishi kerakki, kichik va katta guruh bilan ishlanganda, ular erkin harakatlansinlar. Boshqacha aytganda, o'quvchiga qulay muhit yaratilishi kerak. Ayniqsa, o'quvchilarni bir-biri bilan muloqotda bo'yin egib o'tirishi noqulaylik keltirib chiqaradi. Stollarni 4 — 6 kishilik qilib qo'yish, guruh a'zolarining bir-birlariga qarab o'tirishi, ko'rib, fikrlashuvga qulay muhit yaratilishi yaxshi natijalar beradi.

Beshinchidan, ishchanlik o'yinlarini olib borishdan oldin uning reglamenti, ketma-ketligiga rioya qilish kerak. Unga qat'iy rioya qilishni oldindan kelishib olgan ma'qul. Har bir ishtirokchi har qanday fikrlash, nuqtayi nazarga chidamli bo'lishi, oxirigacha eshitishi, tanqid qilmasligi kerak.

Har bir ishtirokchining soʻz erkinligiga hurmat bilan qarash, shaxs hurmatini saqlash.

Oltinchidan, ishtirokchilarning guruhlariga boʻlinishlariga diqqat-eʼtibor bilan qarash. Avvalo, guruhlarini shakllantirish erkin, xohish-istaklar asosida kechgani, keyinchalik esa guruhlarni tasodifiy shakllantirishga oʻtilgani maʼqul.

INTERFAOL METODLAR ASOSIDA OʻQUVCHILARNING OʻQUV-BILUV FAOLIYATINI GURUHLARDA TASHKIL ETISH

Oʻquvchilarning oʻquv-biluv faoliyatini guruhli tashkil etishda quyidagi elementlar hisobga olinmogʻi zarur:

Oʻquvchilarni guruhda ishlashga tayyorlash, oʻquv topshiriqlarini aniq qoʻllash, guruhda ishlash, guruhda ishlash boʻyicha tushuncha berish, reglament oʻrnatish.

1. Oʻquv topshiriqlarini bajarish boʻyicha reja tuzish, muhokama etish, uni hal etish yoʻllarini aniqlash va ishni olib borish boʻyicha oʻzaro vazifalarni taqsimlash.

2. Oʻquv topshiriqlarini bajarish boʻyicha ishni tashkil eta olish.

3. Guruhdagi ishni tashkil etishda ish jarayoni va aʼzolar ish jarayonini kuzatish va zarur holatlarda yordamga kelish.

4. Guruhda topshiriqlarni bajarish jarayonida oʻzaro tekshiruv va nazorat olib borishni yoʻlga qoʻyish.

5. Guruhlarda topshiriqlarni bajarish natijalari boʻyicha axborot berish, sinfda munozaralar oʻtkazish, ish jarayonining borishiga qoʻshimcha va tuzatishlar kiritib berish. Oʻqituvchi tomonidan ishning natijalari boʻyicha xulosalar chiqarish va yakun yasash.

6. Har bir guruhning ish natijalariga, sinf ishiga tahliliy baholar berish.

INTERFAOL METODLAR VOSITASIDA OʻQUV MATERIALLARINI OʻZLASHTIRISHNI INDIVIDUAL SHAKLDA TASHKIL ETISH

Manbalar darslik bilan ishlash, maʼlumotnoma, lugʻat, qomus, tavsiyanoma, matnlar koʻrinishida boʻlishi mumkin. Undan tashqari, individual masalalar, misollar yechish, bayonlar, insholar, referatlar, maʼruza, shaxsiy topshiriqlar asosida ish tashkil etiladi.

Ko'pchilik pedagogik adabiyot, qo'llanma, amaliyotlarda o'quvchilar topshiriqlarini individual boshqarishning ikki shakli keltiriladi.

Birinchi talab: sinf bo'yicha berilgan topshiriqni bir o'quvchi bilan muloqotga kirishmay, yakka tartibda bajaradi. Ishni bajarish uchun barchaga birdek vaqt belgilanadi.

Ikkinchi talab: individuallashtirilgan topshiriqlar o'quvchining tayyorgarlik darajasi, qiziqishlari, imkoniyatlariga moslashgan holda beriladi. Ularning shaxsiy rivojlanishlariga imkoniyat yaratiladi.

O'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatlarini individual tashkil etishning eng samarali shakli — o'quvchiga shaxsni rivojlantiruvchi tabaqalashgan topshiriqlarni berish asosida yaxshi natijalar olish mumkinligi. Individual ish tashkil etilganda har bir o'quvchining topshiriqlarini bajarishga qo'shayotgan hissalarini kuzatish, zarur hollarda ularga yordam ko'rsatish asosida natijalar olish mumkin.

Interfaol metodlar asosida tashkil etilgan ta'lim:

— O'qitish mazmuni yaxshi o'zlashtirishga olib keladi.

— O'z vaqtida o'quvchi-o'qituvchi-o'quvchilar orasida ta'limiy aloqalar o'rnatiladi.

— O'qitish usullari ta'lim jarayonida turli xil ko'rinishlarda kechadi (yakka, juft, guruh, katta guruhlar).

— O'quv jarayoni o'quv ehtiyojini qondirish bilan yuqori motivatsiyaga ega bo'ladi.

— O'zaro axborot berish, olish, qayta ishlash orqali o'quv materiali yaxshi esda qoladi.

— O'quvchida o'zaro muloqotga kirishish, fikr bildirish, fikr almashinish ko'nikmalari shakllanadi.

— O'quv jarayonida o'quvchining o'z-o'ziga baho berishi, tanqidiy qarashi rivojlanadi.

— O'quvchi uchun dars qiziqarli o'tilayotgan predmet mazmuniga aylanadi, o'qish jarayoniga ijodiy yondashuv, ijobiy yondashuv, ijobiy fikr namoyon bo'ladi.

— Har bir o'quvchi o'zi mustaqil fikr yurita olishga, izlanishga, mushohada qilishga olib keladi.

— Interfaol usulda o'tilgan darslarda o'quvchi faqat ta'lim mazmunini o'zlashtiribgina qolmay, balki o'zining tanqidiy va mantiqiy fikrlashini ham rivojlantiradi.



Savol va topshiriqlar

1. Interfaol darslarni tashkil etish bosqichlarini sanang.
2. O'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini guruhli tashkil etishda qanday elementlardan foydalaniladi?
3. Interfaol metodlar asosida tashkil etilgan ta'limning o'ziga xos xususiyatlarini ayting.





XX BOB. MASOFAVIY TA'LIM

Dunyo ta'limi tizimiga *masofaviy ta'lim* ta'limning alohida shakli sifatida jadallik bilan kirib kelmoqda, interfaol ta'lim sifatida joriy etilmoqda.

Masofaviy ta'lim axborot texnologiyalari, telekommunikatsiyalar asosida kechadigan pedagogik jarayondir.

Masofaviy ta'lim o'quv resurs markazlari, internet, pochta aloqalari orqali amalga oshiriladi. Masofaviy ta'lim asosan virtual slaydlar orqali beriladi.

Masofaviy o'qitish — bu maxsus psixologik-pedagogik va axborot-kommunikatsion texnologiyalar muhitida, bir-biridan uzoqda bo'lgan qatnashchilarning bilvosita aloqasiga asoslangan holda bilim, malaka, ko'nikma va ularni egallash usullarini uzatish va o'zlashtirish jarayonidir.

Masofaviy ta'limning o'ziga xos muhim jihatlari:

— ta'lim oluvchining axborotni yaratuvchi va uni yetkazuvchi manbadan uzoqligi;

— texnologik jihatdan muloqot muhitining, shuningdek, psixologik va pedagogik jarayon muhitlarining o'ziga xosligi;

— masofaviy o'qitish jarayoni qatnashchilarning axborot texnologiyalari vositalari yordamidagi sinxron va asinxron muloqotiga asoslanganligi;

— ta'lim oluvchilarning ta'lim dasturlarini tanlash va o'qish trayektoriyalarini belgilashlaridagi erkinliklari;

— ta'lim oluvchining, asosan, mustaqil ravishda, kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda o'z ustida astoydil ishlashi.

Masofaviy ta'lim shaxsni o'z-o'zini rivojlantirishga, kelajakda zarur mutaxassis bo'lishga yo'naltiradi. Masofaviy ta'limni joriy qilishning modelini belgilab olish strategik rejalashtirish nuqtayi nazaridan muhim. Masofaviy o'qitishning o'quv, o'quv-uslubiy, o'quv-me'yoriy va didaktik materiallarini tayyorlash, ularni optimallashtirish, sistemalashtirish, dizayn, shuningdek, o'quv jarayonini tashkil qilish ishlari ilgaridan tanlangan model loyihalar asosida amalga oshiriladi.

O'zbekistonda ta'lim jarayonida AKTni va masofaviy ta'limni qo'llash bo'yicha keng qamrovli ishlar olib borilmoqda va uning huquqiy va me'yoriy asoslari yaratilgan.

Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2002-yil 30- maydagi „Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot texnologiyalarini joriy etish to'g'risida“gi PF-3080 sonli farmoniga binoan:

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002-yil 6- iyundagi „Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida“gi 200- sonli Qarori;

- O'zbekiston Respublikasining 2003-yil 11-dekabrda qabul qilingan „Axborotlashtirish to'g'risida“ gi Qonuni;

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005- yil 8- iyuldagi „Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida“gi PF 117- sonli Qarori;

- Xalq ta'limi vazirligi tomonidan 2004- yil 12- oktabrda qabul qilingan „Ta'lim muassasalarini yagona axborot makoniga aylantirish, integratsiyasini chuqurlashtirishni hisobga olgan holda zamonaviy maktabni jihozlash Konsepsiyasi“;

- O'zbekiston Respublikasining Osiyo Taraqqiyot Banki bilan hamkorlikda amalga oshirayotgan „Ta'lim sektorini rivojlantirish dasturi“ hamda „Umumta'lim maktablariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish“ loyihalari;

- O'zbekiston Respublikasining Koreya Respublikasi bilan hamkorlikda amalga oshirayotgan „O'zbekiston Respublikasi umumta'lim maktablarini axborotlashtirish“ loyihasi;

- Xalq ta'limi vazirligining 2006- yil 3- avgustdagi 2006 — 2007-o'quv yilini „Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari kadrlari salohiyatini oshirish o'quv yili“ deb nomlash to'g'risida“gi 6/5-sonli buyruqlari.

Yuqorida qayd etilgan konsepsiyalar, loyihalar va Xalq ta'limi vazirligining buyruqlari ta'lim jarayonida AKTlarni qo'llash va bu orqali ta'lim sifati va samaradorligini oshirishga qaratilgan.

Masofaviy o'qitish jarayoni ta'lim sohasiga nafaqat zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalari, balki bir qator yangi tushuncha va atamalarni olib kirdi:

- virtual sinf (guruh);

- o‘qitishning ta’minoti;
- o‘quv-telekommunikatsiya loyihalari;
- teskari aloqa;
- dialogli texnologiya;
- kompyuter aloqasi;
- telekonferensiya;
- koordinator, moderator, telekonferensiya fasilitatorlari, tyutor.

Yuqoridagi maqsadlarni amalga oshirishda o‘qituvchi shaxsidan, ta’limda yangi axborot-kommunikatsiyalaridan unumli foydalanish, masofaviy ta’limni o‘quv jarayoniga kiritishda quyidagi texnologiyalardan keng foydalanish va amalda joriy etish talab etiladi. Ular:

- elektron darsliklar, tyutorlar, trenajorlar, laboratoriya amaliyotlari, test tizimlaridan iborat kompyuterli o‘qish dasturlari;

- personal kompyuterlar, videotexnika, optik diskli axborot to‘plagichlardan foydalanish asosida yaratilgan multimedia texnologiyalari asosidagi o‘qitish tizimlari;

- turli o‘quv fani, predmetlari sohalarida foydalaniladigan intellektual va ekspert o‘qitish tizimlari;

- fan, o‘quv predmeti sohaları bo‘yicha ma’lumot bazalari;

- elektron pochta, telekonferensiyalar, lokal va aloqa tarmoqlari, ma’lumotlar almashinuvi tarmoqlari;

- elektron kutubxonalar, markazlashgan va tarqoq, tarmoq holdagi nashriyot tizimlarini o‘z ichiga oladi.

Bu talablarni amalga oshirish va loyiha dasturlarini yaratish, tarqatish maqsadida multimedia ta’limi dasturlarini rivojlantirish markazi ishlab turibdi. Markaz buyurtmachi sifatida ish yuritadi, muvofiqlashtirish ishlarini olib boradi.

Masofaviy ta’limning o‘quv jarayoniga kiritilishi bilan o‘quvchilarda axborot bilan ishlash madaniyati o‘smoqda va shakllanmoqda.

Axborot madaniyati — o‘quvchining kundalik hayoti va faoliyatida axborot texnologiyalarining barcha turlaridan o‘quv-biluv jarayonida foydalana olish ko‘nikma va malakasidir.

Ta’lim tizimi oldida keng o‘quvchilar ommasini axborot olish va qayta ishlash madaniyatini o‘stirish va shakllantirishdek vazifalar turibdi. Bu jarayonning muvaffaqiyatli kechishida

o'qituvchining o'zi tobora maslahatchiga, yo'l-yo'riq ko'rsatuvchiga, o'quv jarayonining boshqaruvchisiga aylanib boradi. O'qituvchi axborot egasi, tarqatuvchi funksiyalarini axborot texnologiyalari zimmasiga yuklab boradi.

Bunda bosh masala bilimlar va bilimlar olamiga kirishi, u bu olamning resurslaridan qanday foydalana olishi va o'zlashtira olishiga bog'lanib qoladi.

O'quvchi axborot ummonida yangicha qoidalarni o'rganishi, barcha o'quv fanlari kesimida axborot olishi, uni qayta ishlay olishi zarur bo'ladi.

Ta'limda o'qitishning va bilimlarni o'zlashtirishning nutq, so'z, tovush bilan bog'langan usullari ikkinchi navbatga o'tib, o'qitishning tasavvurlar, shakllar, rang, tasviriy ko'rsatuvlar bilan bog'liq usullari birinchi o'ringa o'ta boshlaydi.

Global kompyuter tarmoqlarining paydo bo'lishi kishilar muloqotining kitob, gazeta va televideniyadan farq qiluvchi yangi o'ziga xos usul va shakllarini vujudga keltirmoqda.

Bu usullar endi kishilik munosabatlarining yangi shakllari, faoliyatlarining yangicha turlari, tafakkur qilish va o'zini o'zi anglashning o'zgacha tarzi bilan xarakterlanadi.

Masofaviy ta'limga kompyuter texnikasining kirib kelishi muammoni — „inson-kompyuter“ munosabatlarini keltirib chiqaradi. Hozirgi kunda bir qator mamlakatlarda masofaviy ta'lim amaliyotida masofaviy ta'limning quyidagi ikki modeli qo'llanilyapti:

I. O'qitishning kunduzgi — sinf-dars va masofaviy integratsiyasiga asoslangan model. Bu model asosidagi masofaviy ta'limda yagona jarayonning bir qismi sinf-dars shaklida, qolgan boshqa qismi masofaviy shaklda o'tkaziladi.

O'qituvchi bu jarayonni samarali tashkil qilishdan oldin loyihalaydi — o'quv predmetining qaysi qismini sinf-dars shaklida, qaysi qismini masofaviy olib borishni rejalaydi. Bu o'qituvchi rahbarligida va uning ssenariysi asosida o'tadi. Bunda ta'lim oluvchining o'quv jarayoniga ta'sir etishi nazarda tutilmaydi. Bu model ikki variantga ajratiladi.

Birinchi variantda mashg'ulotlar asosiy (bazaviy) sinf-dars shaklida, o'quvchilarning bir qismi esa masofaviy shaklda ta'lim oladilar. O'quvchilarning bu qismini materiallar bilan ta'minlash va modelni amalga oshirish uchun maxsus sayt ochilib, unga kerakli materiallar joylashtiriladi.

Ikkinchi variantda esa asosiy mashg'ulotlar masofaviy asosda olib boriladi. Ta'lim oluvchilar vaqt-vaqti bilan ta'lim muassasasida tahlil, ma'ruzalar, seminarlar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish, masofadan egallagan bilim va malakalari bo'yicha muhokama-munozaralarga qatnashadilar.

II. Kompyuter aloqa tarmog'ida o'qitishga asoslangan model. Bu model quyidagi 3 variantda amalga oshirilishi nazarda tutiladi:

Birinchi variant. Tarmoq orqali avtonom kurslarni o'qitish (ayrim faktlar bo'yicha maxsus kurs profilli yo'nalish, til o'rganish va hokazo). Modelning bu variantini amalga oshirishda ta'lim oluvchilarga kerak bo'ladigan barcha materiallar (o'quv-tematik rejalar, modullar, qo'shimcha materiallar, turli xil WEP-sahifalar, testlar va h.k.) ta'lim muassasasining saytida joylashtiriladi. Bu variantda o'qituvchi bilan yuzma-yuz uchrashuv nazarda tutilmaydi. Barcha jarayonlar tartib bilan amalga oshiriladi.

Ikkinchi variant. Axborot-ta'lim muhiti. Bunday holda barcha materiallar virtual muassasaning ichida joylashtiriladi. Ta'lim oluvchi uchun bo'ladigan barcha materiallar (shu jumladan, nazorat materiallari va nazorat o'tkazish mexanizmi) shu portalning u yoki bu qismida joylashadi. Bir qator chet mamlakatlarning „ochiq universitetlari“da masofaviy ta'lim aynan shu model asosida olib borilayotganligini kuzatish mumkin.

Uchinchi variant. Keys-texnologiyaga asoslangan tarmoq o'quvchilari. Bu model masofadan o'qitishni tashkil qiluvchi ta'lim muassasasi tomonidan o'qitish vositalarining kompleksi sifatida tayyorlanadigan masofadan o'qitishning barcha materiallari, vazifalar, tavsiya hamda ko'rsatmalar va boshqalardan iborat majmuani pochta orqali ta'lim oluvchiga yetkazishni nazarda tutadi. Qog'ozga tushirilgan, shuningdek, elektron-axborot tashuvchi vositalarga kiritilgan materiallardan iborat bo'ladi. Keys-texnologiyada diskarga yozilgan yoki videokassetalarga tushirilgan videomateriallar, CD-ma'ruzalar, videokliplar, illustrativ-izohli ma'ruzalar keng o'rin oladi.

Masofaviy ta'lim jarayonini boshqarish va nazorat qilish, asosan, Internet texnologiyalari yordamida amalga oshiriladi. O'qituvchi bilan ta'lim oluvchilar orasidagi o'zaro aloqalar, ta'lim oluvchilarning o'zaro aloqalari elektron pochta, Internet

orqali amalga oshiriladi. Bunday ta'limni amalga oshirishda ta'lim muassasasining saytida keysga ilova sifatida:

- turli xil qo'shimcha materiallar, ma'lumot-axborot vositalari, shuningdek, boshqa saytlarga murojaatlar;

- avtomatik boshqaruvni nazarda tutuvchi nazariy ishlar, testlar;

- ma'lum bir masala yoki muammoni jamoaviy tarzda muhokama qilish uchun telekonferensiya Web-sahifasi;

- maxsus xonalar, shuningdek, paydo bo'ladigan muassasalar savollariga javob topish hamda o'qituvchilarning konsultatsiyasidan foydalanish uchun forum;

- videokonferensiya (imkon darajasida) joylashtiriladi.

Bu modelda o'quv material ta'lim oluvchi tomonidan, asosan, mustaqil o'zlashtirilishi, lekin keysda ko'rsatilgan ba'zi vazifalarni bajarishda o'qituvchi va o'quvchi, shu bilan birga, o'quvchilar o'rtasida virtual hamkorlik nazarda tutiladi.

Endi loyiha g'oyalarga mos modelni aniqlash yoki boshqacha qilib aytganda, bu g'oyalarning yuqorida ko'rib chiqilgan modellarning qaysi birini tanlab olish kerakligini ko'rib chiqamiz.

Yuqorida sharhlangan modellarga yana bir nazar tashlasak, masofadan o'qitishning „integratsiyasiga“ asoslangan modelda mashg'ulotlarning qaysidir bir qismi baribir sinf-dars shaklida o'tkazilishini nazarda tutilishi bilan masofadan o'qitishning „saytli o'qitish“ modelining „keys-texnologiya“ variantida ham garchi ta'lim oluvchilar va o'qituvchilarning yuzma-yuz ro'para bo'lishlari inkor qilinishi bilan ba'zi bir jihatlari mos kelmaydi.

Masofaviy ta'lim o'ziga xos quyidagi xususiyatlarga ega:

- jadval asosida o'qitish. Har bir o'quvchi tanlagan mutaxassisligi bo'yicha kursni o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan ixtiyoriy muddatda o'qiydi;

- parallel o'qish imkoniyatining mavjudligi. O'qish ishdan ajralmagan holda amalga oshiriladi;

- o'quvchi va tyutorning ta'lim muassasasi qayerda joylashganligiga bog'liq emasligi. Ta'lim xizmat qilish markazlari va muassasalariga qatnamasdan, ya'ni yo'l, turar joy, ovqatlanish va xonalar ijarasiga ketadigan xarajatlarsiz amalga oshiriladi;

- bilimlarni sirdan nazorat qilish imkoniyatining mavjudligi. Obyektiv nazoratning qiyinligi va o'quvchida noto'g'ri fikr

(masalan, bilim olish uchun emas, attestat olish uchun o'qish mo'ljallangan) bo'lsa, ta'lim olishni suiiste'mol qila oladi;

— o'quv-metodik materiallarni taqdim qilish maxsus shaklining ustunligi;

— o'quvchilarning ta'lim muhitida mustaqil ishlash ko'nikmalarini jadallashtirish imkoniyati borligi.

Masofaviy o'qitishning tamoyillari:

1. Start bilimlari tamoyili.
2. O'qitishda individuallik tamoyili.
3. Interfaollik tamoyili.
4. Indentifikatsiya tamoyili.
5. O'qitishning reglamentlik tamoyili.
6. Yangi axborot texnologiyalari vositalarini qo'llashning pedagogik jihatdan maqsadga muvofiqlik tamoyili.
7. O'qitishning ochiqligi va moslashuvchanligini ta'minlash tamoyili.

Masofaviy o'qishni tashkil etishda quyidagilarning bo'lishi muhim:

— masofaviy o'qitish kursi haqidagi umumiy ma'lumotlar, uning maqsadi va vazifalari, mazmuni (strukturasi), o'quv guruhlariga qabul shartlari va boshqa shartlar bo'yicha tegishli ma'lumotlar;

— kursning fanga tegishli sohasi bo'yicha ma'lumot materiallari (ma'lumotlar bazasi sifatida);

— foydalanuvchilar bilan muloqot o'rnatish, kerakli ma'lumotlarni olish imkoniyatini beradigan aloqa manzillari (e-pochta yoki boshqa manzillar, telefonlar);

— muayyan modullarga bo'lib chiqilgan, ya'ni strukturlangan o'qitish kursi (elektron darslik);

— o'quv materiallarini o'zlashtirishga, olinayotgan bilimlarni tekshirishga, reyting nazoratini o'tkazishga mo'ljallangan topshiriqlar to'plami;

— o'zlashtirilgan bilimlarni va ko'nikmalarni mustaqil qo'llashga, foydalanishga, konkret olingan muammolarni hal etishga qaratilgan ijodiy yondashish masalalari va topshiriqlarining, individual yoki birgalikda o'tkaziladigan amaliy ishlar to'plami;

— o'quvchilarning mustaqil faoliyatlari qay darajada borishini uzluksiz ravishda baholab borishga qaratilgan monitoring bloki.

Bu o'quvchini mustaqil o'qish, o'rganish, o'zlashtirish jarayonida faol pozitsiyada turish muhitini yaratadi.

Kreativ ta'lim o'quvchining ijodiy qobiliyatini takomillashtirish metodiga yo'naltirilgan bo'ladi. Ayniqsa muammoli, loyihalashtirilgan va jadallashtirilgan ta'limlarning qo'llanishi o'quvchida yaratuvchanlik, bunyodkorlik qobiliyatlarining o'sishiga olib keladi.

An'anaviy shaklda olib boriladigan ta'lim o'quvchiga ilgari-dan ma'lum axborot, bilim, tushuncha, ko'nikma va malakalarni berish bilan chegaralanadi.

Lekin kreativ oriyentatsiyadagi darslar jarayonida qabul qiluvchi obyekt-dan ijodkor (kreativ) subyektga aylanadi. Har bir faktik materialga ijodiy va tanqidiy qaray oladi. Olinayotgan o'quv materialiga unga yangicha qarash, qo'shimcha materiallarni olish, o'zlashtirishga yo'l ochadi. Ko'pincha, bunday hollar o'zlashtirishga evristik yondashuvni shakllantiradi.

Bu esa mutaxassislarni kelajakda olgan bilim, ko'nikmasining faqat ijrochisigina bo'lib qolmay, balki o'z kasbiy faoliyatiga ijodkorlik, yaratuvchanlik asosida qarashga olib keladi.

Hozirgi kun ta'lim tizimining bosh va asosiy maqsadi ham ijodiy fikr-laydigan mutaxassislarni va yuksak darajadagi fikr yurituvchi shaxsni tarbiyalash va tayyorlashdan iborat.

Sir emaski, mamlakat taraqqiyotida texnologiya, xomashyo, jihozlar, energoresurslar, ekologik o'zgarishlar borgan sari globalashib, uning boshqaruvchisidan yuksak mahorat egasi bo'lishni talab etmoqda. Umuman ta'lim tizimida ham uning dasturlari, mazmuni, standartlari takomillashib bormoqda. Bunday tezkor o'zgarishlar bilim olishning yangi texnologiyalari, masofaviy, loyihalangan ta'lim, media ta'limini, ya'ni shaxsiy ijodkorlikka asoslangan ta'limni joriy qilish ehtiyojini keltirib chiqarmoqda.



Savol va topshiriqlar

1. Masofaviy o'qitish mazmunini yoritib bering.
2. Masofaviy ta'limning o'ziga xos muhim jihatlari qaysilar?
3. Masofaviy ta'lim o'ziga xos qanday xususiyatlarga ega?
4. Masofaviy o'qitishning tamoyillari haqida fikr yuriting.



XXI BOB. KREATIV TA'LIM

Hozirgi mavjud ta'lim, asosan, ilgaridan mavjud bo'lgan an'anaviy didaktikaga asoslangan, ya'ni o'quv jarayonida ilgaridan fanga ma'lum bo'lgan bilimlarni o'qitish, o'rgatish, yetkazish bilan xarakterlanadi. O'qituvchi ilgaridan ma'lum reproduktiv faoliyatni olib boradi. Bu esa, asosan, o'quvchining ta'lim mazmunini yodlab olishi, qayta takrorlab berishi bilan cheklanadi. Ya'ni ta'limda ilgaridan ma'lum predmet „Avval hunar o'rgat, keyin shogird o'z xohishicha nimani ijod qilsa-qilaversin“ yo'sinida ish tutish rasm bo'lgan.

Bunday holda bilim olish konsepsiyasi to'rt bosqichda amalga oshiriladi:

- bilim bilan tanishish, ma'lum axborotni tushunib olish, voqealarni bir-biridan ajrata olish;

- bilimdan nusxa olish, olgan bilimlarini takrorlash;

- bilim-malaka, olgan bilimlarini amaliy faoliyatda qo'llay olish;

- bilim-transformatsiya, olgan bilimlarini, keyingi yangi bilimlarni, yangi vazifalarni bajarishda qo'llash (ya'ni ijodiy foydalana olish darajasi).

Agar umumta'lim maktablari birinchi, ikkinchi darajadagi bilimlarni o'rgatsa, oliy ta'lim uchinchi, oliy ta'limdan keyingi ta'lim to'rtinchi darajadagi, ya'ni ilmiy izlanish, aspirantura, doktoranturalarda bilim berish davom ettiriladi. Undan keyin „beshikdan qabrgacha“, „umrbod, uzluksiz“ ta'lim davom ettiriladi.

Shuni yodda saqlash kerakki, ijodkor yaratuvchi shaxsni tarbiyalash — fanga ma'lum bo'lgan bilimlarning o'zinigina o'zlashtirish bilan kifoyalanmay, olingan bilimlar zahirida yangi bilimlarni kashf etishlari bilan muhimdir.

Bunga yorqin misol, ulug' allomalarimiz Muso al-Xorazmiy (matematika fanining asoschisi), Al-Farg'oniyniing turli fanlarga tegishli buyuk kashfiyotlari, Al-Forobiyniing (70 dan ortiq tillarda erkin so'zlashgan) tovush tezligi, chastotasi, moddiyot, issiqlik, harakat, optikaga oid kashfiyotlari, Abu Rayhon Beruniyniing (qomusiy olim) mineralogiya, geodeziya, jug'rofiya,

falakiyot (astronomiya) fanlari rivojiga qo'shgan katta hissasi, Abu Ali ibn Sinoning „Tib qonunlari“, „Ko‘z anatomiyasi“ga bag‘ishlangan kitoblari, Ulug‘bekning „Zijji Ko‘ragoniy“ asari. Ularning qoldirgan asarlari hozirda ham mamlakatimizda va ko‘plab Yevropa mamlakatlarida o‘qib o‘rganilmoqda.

Ularning kashfiyotlari butun jahon xalqlarining umum mulkiga aylanmoqda. Bu shundan darak beradiki, allomalarimiz o‘z davrida mavjud bilimlarni chuqur va puxta o‘rganib, o‘zlashtirib qolmay, ular o‘z ishlariga izlanuvchanlik va ijodkorlik bilan yondashib, juda ko‘plab kashfiyotlar qilganlar. Shuning uchun yangilangan didaktikaning vazifasi faqatgina fanga ma‘lum bo‘lgan bilimlarning o‘zini o‘rgatish, uni takrorlash bilan cheklanmay, ularning ijodiy, tanqidiy va yaratuvchanlik ruhida ish yuritishlariga zamin yaratib bormoqdan iborat.

Hozirgi zamon ta‘limining bosh va asosiy vazifasi — o‘quvchining intellektual darajasini, yaratuvchanligini, ijodkorligini, izlanuvchanligini takomillashtirish orqali ularni yangi bilimlarni olish, yaratishga ruhlantirishga qaratilmog‘i kerak.

Ma‘lumotlarga qaraganda (yoshlar psixologiyasiga ko‘ra) olti yoshgacha bo‘lgan bolalar 40 % iste‘dod potensialiga ega ekanlar. Bolalar eng kichik yoshdanoq ijodkorlik, yaratuvchanlikka juda moyil bo‘lar ekanlar. Agar shu davrda ular bilan olib borilayotgan ta‘lim jarayoniga faqat an‘anaviy asosda yondashilsa, ulardagi ijodkorlikka moyillik so‘nib boradi.

O‘quv-biluv ijodkorlikka yo‘naltirilsa, bolaning faolligi, yaratuvchanlik qobiliyati oshib boradi.

Ijodkorlik asosida ish yuritishda faqatgina obyektning o‘zi bilangina cheklanmay, ya‘ni subyekt (bola)ning ijodkorligi, moyilligi, ehtiyojiga qarab ish tutilsa, ijobiy natijalar beradi, ya‘ni ijodkorlikka bolalikdan o‘rgatish mumkin va zarur.

Umuman, ulug‘ kashfiyot namoyandalari fikrlash algoritmini yaxshi o‘zlashtirganlar, chuqur, atroflicha bilimga ega bo‘lganlar. Ular, asosan, evristik metod va usullarni yaratganlar, shular asosida ijodkorlik namunalarini namoyon qilganlar.

„Kreato“ lotincha so‘z bo‘lib, *yaratuvchanlik, ijodkorlik* degan ma‘noni beradi.

Yaratuvchanlik va ijodkorlik metodlarini yaratishni, o‘rgatishni **kreativ pedagogika** o‘rgatadi.

Agar ta‘lim jarayoni o‘quvchi faolligiga asoslangan muam-moli, dasturlangan, loyihalar jadallashtirilgan holda kechsa, u

holda kreativ yo‘nalishga ega bo‘lib, o‘quvchining faolligi tufayli u yangilik, ijodkorlik sari yetaklaydi.

Ijodkorlik va madaniyatlilik o‘quv faoliyatida doimiy tizimli kechsa, u ijodkorlik sari boradi. Shuning uchun ham o‘quv jarayonidan tashqari vaqtda „texnik ijodkorlik asoslari“ yoki „texnik loyihalash ijodiy asoslari“ ilmiy izlanish yo‘nalishidagi to‘garaklar tashkil etilsa, o‘quvchining loyihalash ijodkorligi oshib boradi. Bolalarning bo‘sh vaqtini mazmunli va maqsadli yo‘naltirish ularning kelgusida kasbiy mahoratli, ijodkor bo‘lib yetishishiga sabab bo‘ladi. Tarixan ta‘lim ikki madaniyat yo‘nalishida rivojlangan, taraqqiy etgan. Birinchisi, gumanitar — badiiy yo‘nalishda, ikkinchisi ilmiy va texnika yo‘nalishida. Shu sababli texnik ijodiy rivojlanish konsepsiyasida texnika ta‘limini insonparvarlash va nazariy muhitda rivojlanishning asosi qilib olingan. Aniq fanlarning ham rivojlanishini texnika taraqqiyoti va axborot-informatsion texnologiyalar bilan chambarchas bog‘lash yaxshi natijalar bermoqda. Ta‘lim bilan bog‘liq har qanday faoliyat loyihalashtirish asosida kechsa yaxshi natijalarga olib keladi. Kreativ pedagogika shu loyihalashtirishga asoslangandir.

Hozir texnik jihatdan katta o‘sish, o‘zgarishlar davri. O‘z navbatida, ta‘lim jarayoni oldiga ham ko‘plab vazifalar qo‘yilmoqda, ta‘lim oluvchi olgan bilimlarini o‘zlashtirib, ko‘paytirib borishdan tashqari, o‘quv-biluv jarayonida qo‘shimcha bilimlar berish orqali ijodiy yondashuvga moyilligi ortib boradi.

Ta‘limni olib boruvchi — o‘quv jarayonini olib boruvchi, o‘quvchi — o‘quv jarayonining faol ishtirokchisi o‘quv-biluv mas‘uliyatini o‘z bo‘yniga oluvchi hamdir.

Ta‘lim jarayonini texnologiyalashtirish, innovatsiyalar, ilg‘or texnologiyalar, yangi o‘quv obyektlari o‘quvchining tafakkurini abstrakt fikrlash, ijodiy fikrlar yuritishga olib keladi.

O‘quv jarayonini algoritmash, loyihalash, modullashtirish o‘quvchining o‘quv jarayoniga bo‘lgan shaxsiy mas‘uliyatini oshiradi. Ularda motivatsiyaning kuchayishi orqali qo‘shimcha ma‘lumotlar olish asosida o‘z bilimini boyitib borish ehtiyojini tug‘diradi.

O‘quv jarayonini kreativ yo‘naltirish uchun:

1. O‘quv jarayoni o‘quv materialini berib borish, boshqa qiziqarli qo‘shimcha materiallarni taklif etish va o‘quvchini

izlanishga, ijodkorlikka yoʻnaltiruvchi material asosida uni oʻz ehtiyoji, xohishi bilan yangilik sari yetaklash.

2. Oʻquv jarayonini ham shunday oʻzgartirish kerakki, oʻquvchi oʻquv materiallarining yaratuvchisiga aylanib, berilgan oʻquv materiali oʻsha yaratuvchilikka xizmat qilsin.

3. Oʻquv materiallariga yangi qoʻshimchalar kiritish orqali evristik strategiya, taktika, metod va usullar taklif etish orqali oʻquvchining ijodiy fikrlashga boʻlgan qiziqishini oshirish kerak.

Umuman, inson faoliyatida yaratuvchanlik, ijodiy fikrlash har muammoni, vazifani, loyihani yechishda sermahsul jarayon hisoblanadi.

Oʻquv jarayonida oʻquvchi mustaqil ravishda masalaning yechimiga intilsa, oʻqituvchi muammoli vaziyatni oʻz vaqtida tashkil etsa, oʻquvchi uchun sekin-asta koʻnikma va malakaga aylanib boradi.



Savol va topshiriqlar

1. „Kreato“ soʻzi qanday maʼnoni anglatadi?
2. Qanday pedagogika kreativ pedagogika deb ataladi?
3. Oʻquv jarayonini kreativ yoʻnaltirish uchun nimalarga eʼtibor berish talab etiladi?

