

INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA UMUMMADANIY TAYANCH
KONPETENSIYALAR VA METODLARIDAN
FOYDALANISH METODIKASI

Bozorov G.S

Jizzax davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi (PhD)

Jo'rayev I.A

JDPU "Ta'limda axborot texnologiyalari" 2-kurs magistri

Annotatsiya: *Ushbu maqolada informatika va axborot texnologiyalari umumta'lim fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarda umummadaniy kompetensiyasini shakllantirish to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *texnika, texnologiyalar, multimedia, sensor, elektron.*

Zamonaviy o'qitish jarayonini tashkil etish berilayotgan ma'lumotning nazariy saviyasiga talablarni oshirishga, ta'lim muassasalarida o'qishning dastlabki kunlaridan boshlab, o'quvchilarda ijodiy fikrlashni rivojlantirishga, ularda fanlarning nazariy tushunchalarini hosil qilishga, umumlashtirish va mantiqiy mulohaza yuritish malakalarini shakllantirishga qaratilgan.

Hozirgi kunning talabi o'quv jarayonini o'quvchilarda faqat takrorlashga doir fikrlashni emas, ijodiy tafakkurni ham shakllantirishdan iborat. O'qitishning boshlang'ich davrida ta'lim mazmuni o'quvchilar tomonidan umumiy qonuniyatlarga binoan o'zlashtiriladi.

Ma'lumki, o'qitish bilimlarni o'zlashtirish va bilish yo'llarini tushunishni o'z ichiga oladi. Ta'lim - o'qishga rahbarlik qilish, o'quvchilarning bilish ishlarini boshqarishdir.

Ta'lim jarayonida bir qancha metodlar mavjud bo'lib, bu metodlar o'quvchilarning o'zlashtirish darajalarini rivojlantirishga yordam beradi.

O'quv materialini o'zlashtirishning bir necha darajalari mavjud

- 1.Esga olish, xotirada tiklash – o'zlashtirish darajasi;
- 2.Reproduktiv – o'zlashtirish darajasi;
- 3.Produktiv (unumli) – o'zlashtirish darajasi;
- 4.Ijodiy – o'zlashtirish darajasi.

Esga olish, xotiraga tiklash - o'zlashtirish darajasida har qanday o'rganilayotgan materialni izohlash yoki asoslash uchun zarur bo'lgan o'quv material(mazmuni)ning o'zlashtirilishidir.

Bu materialdagi hodisalar yoki voqealar bir-biri bilan bog'lanishda va rivojlanishda bo'lib, albatta avvalgi o'rganilganlariga asoslanadi hamda uni

takrorlash va esga olish yoki xotiraga tiklash lozim bo'ladi. Buning uchun materialni bayon qilishda ko'rgazmalilikdan foydalaniladi.

Reproduktiv – o'zlashtirish darajasida bir turdagi masala yoki mashqlar (savollar)ni namunaga(tayyor yechib ko'rsatilgan) qarab yecha olishga mo'ljallangan o'quv materialiga aytiladi.

Produktiv(unumli) o'zlashtirish darajasi deganda nostandart (standart bo'lmagan, namunasi bo'lmagan yoki namunaga o'xshash bo'lmagan), ya'ni berilgan turdagi mashq bilan bir xil turda bo'lmagan vazifalarni o'zlashtirishga aytiladi.

Bunday materialni o'zlashtirish uchun o'quvchilarning ma'lum darajada o'ylashlari va fikrlashlari talab qilinadi.

Ijodiy o'zlashtirish darajasi(yoki qisman ijodiy) o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini turli holatlarda tatbiq eta olish, masala yechishning turli yo'llarini izlash(o'qituvchi ko'rsatmagan, aytmagan metodlar)ni qo'llashga asoslangan o'quv materialiga aytiladi.

Yuqorida keltirilgan esga olish va xotirada tiklash, reproduktiv, produktiv va ijodiy o'zlashtirish hamda ta'lim maqsadlari (ta'limning umumiyligi, tarbiyaviyligi va rivojlantirishligi) birlashib kompleks holda keladi.O'quv materialini o'zlashtirish darajalariga erishish uchun ta'lim jarayonida bir qancha metodlardan foydalaniladi.

O'qitish texnologiyasida asosiy e'tiborni dastlabki harakat obrazini shakllantirish uslubiga qaratishimiz lozim, chunki insonning har qanday ongli ravishdagi faoliyati ushbu harakatni bajarish uslubini to'g'risidagi ma'lumotlar asosida amalga oshiriladi.

Inson mahorati darajasi faoliyat to'g'risidagi axborotlarni o'zlashtirish bilan belgilanadi.

Bizning ta'lim jarayonida qo'llanilayotgan texnologiyamizda o'zlashtirilgan axborotlardan foydalanishning to'rt xil murakkablik darajali bo'lishi lozimligi ajratib ko'rsatilgan.

O'quv jarayonida qo'llaniladigan zamonaviy pedagogik texnologiyalarining asosiy mezonlari quyidagilardir:

- o'qitiladigan o'quv materialini asosiy savollarga ajratish;
- o'quv materialidagi asosiy tayanch tushuncha va iboralarni keltirish;
- o'quv maqsadlarining(asosiy va identiv) qo'yilishi;
- har bir asosiy savol materialini o'zlashtirish bo'yicha to'rt xil murakkablik darajalaridagi nazorat topshiriqlarini yaratish;
- o'zlashtirishning "avtomatlashuvi" ko'rsatgichi;
- ta'limning yakunlanganlik mezonlari.

O'zlashtirish darajalarini aniqlash uchun mos ravishda nazorat

topshiriqlari ishlab chiqiladi. Nazorat topshiriqlari berilgan faoliyat turiga belgilangan vazifa va etalonni, ya'ni harakatni to'g'ri, to'liq bajarish natijasini o'z ichiga oladi.

Etalonga ko'ra nazorat topshiriqlari soni(R) aniqlanishi lozim.

O'quv muassasalarida ta'lim oluvchilar uchun fan mavzularidan nazorat topshiriqlarini berishda tanlangan topshiriqlar barcha tinglovchilar uchun bir xil bo'lmasligiga e'tibor berish kerak. Nazorat topshiriqlarining ko'rinishi o'quvchilarning o'zlashtirish darajasiga qarab tanlanishi maqsadga muvofiq, ya'ni o'quvchilar o'quv predmetidan olgan nazariy bilimi qay darajada o'zlashtirilganligini e'tiborga olib mos mashqlar oddiydan murakkabga qarab o'quvchilarga tavsiya qilinadi.

Nazorat topshiriqlarida quyidagi xususiyatlar bo'lishi talab etiladi:

- har bir mashqning qiyinlik darajasi;
- mashqning o'quvchilar uchun qiziqarliligi;
- mashqlarning soddadan murakkabga qarab tanlanishi;
- mashqlarning fanlararo bog'lanishi va hayotiyliigi;
- mashqlar mustaqil ish va uy vazifasi sifatida foydalanishga mo'ljallanishi.

Har bir tanlangan mashqni bajarish jarayonida kelib chiqadigan xulosalarni fikrlab hal qilishni ta'lim oluvchilarning o'zlariga tavsiya qilish muhim masalalardan biri hisoblanadi.

Nazorat topshiriqlaridagi bajariladigan mashqlarni didaktik maqsadlar mazmunini e'tiborga olib quyidagicha ajratish mumkin:

- o'quv materialini o'rganish va mustahkamlashga doir mashqlar;
- o'rganilgan o'quv materialini takrorlash va malaka hosil qilishga qaratilgan mashqlar;
- bilim va malakalarni tizimlashtirishga qaratilgan mashqlar;
- bilim va malakalarni tekshirishga qaratilgan mashqlar.

Ta'limning tugallanganligi o'zlashtirish koeffisientiga ko'ra baholanadi:

$$KA=A/R ,$$

bu yerda R – nazorat topshiriqlari soni,

A –to'g'ri bajarilgan nazorat topshiriqlari soni. $0 \leq KA \leq 1$ bo'ladi.

$KA \leq 0,7$ bo'lsa ta'lim jarayoni tugallangan hisoblanadi, keyingi ta'lim jarayonida talabalar o'z bilimlarini takomillashtirib borishlari mumkin.

Pedagogik jarayonlarga talabaning o'zlashtirish sifatini aniqlovchi koeffisientning(KA) kiritilishi pedagogik texnologiyaning asosiy mezonlaridan biri – ta'limning yakunlanganlik mezonini shakllantirish imkonini beradi.

Bunda talabaning harakati faqat mazmuni bilan tavsiflansa, uni ko'nikma, agar harakat yana tezlik bilan tavsiflanadigan bo'lsa, uni malaka deb hisoblash mumkin.

Hozirgi zamon pedagogika – psixologiya fanlarida amalga oshirilgan tadqiqotlarga asosan, inson tomonidan axborotlar o'zlashtirilishining didaktik jarayon tizimini uchta o'zaro bog'liq komponentlar ko'rinishida tasavvur qilish mumkin: ya'ni motivizasiya, talabaning bilish faoliyati, ta'lim jarayonini boshqarish.

Didaktik jarayonning har bir komponentini qurishda qanday pedagogik tasavvurlardan kelib chiqilganiga asoslanib, o'quv-tarbiya jarayonining turli texnologiyalarini(uslublarini) yaratish mumkin.

Motivizasiya deb shaxs faoliyati ma'lum ma'noga ega bo'ladigan mazmunga, ya'ni shaxsning qiziqishlari, tashqi maqsadlari uning ichki talablariga aylanishiga aytiladi(ehtiyojni qondirish haqidagi intilishni ta'minlaydi). Uning quyidagi turlari mavjud: ijobiy, daxlsiz, salbiy.

Motivizasiyadan tashqari, talabaning o'quv materialini o'zlashtirishga olib keluvchi o'quv-bilish harakatlarini bajarishi talab etiladi. Pedagogning vazifasi ta'lim texnologiyasini to'g'ri tanlash va ta'lim maqsadlari va o'rganiladigan fan xususiyatlaridan kelib chiqib uni talabaga berishdan iborat.

Motivasiyaning mavjudligi talabalarning rejalashtirilgan ta'lim ko'rsatkichlariga erishishini to'liq ta'minlay olmaydi. Ta'lim jarayonlarini boshqarishni tashkil qilishning to'g'ri usuli tanlangandagina didaktik jarayon tugallanganligi ta'minlanadi.

Shuning uchun ham talabalarning barcha o'quv-bilish harakatlari, ularni o'zlashtirish va tuzatish, ya'ni o'zlashtirish jarayonini boshqarishi zarur bo'ladi.

Bugungi kunda ilg'or pedagogik texnologiyalar asosida yaratilgan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarning matn ko'rinishiga keltirilganligi, ya'ni talabaning o'quv-bilish faoliyati ketma-ketligi aniqlangan o'quv faoliyati - bilimlarni egallash algoritmi(BEA)ni tashkil etadi. Talabaga BEA ni bajarish yoki o'zgartirish maqsadida ta'sir ko'rsatish uchun o'quv-bilish faoliyatini boshqarishdir. Demak, talaba faoliyatini kuzatish, tuzatish tizimining o'ziga xos boshqarish algoritmi(BA) bo'lishi lozim.

Agar BA ni ko'rsatmalar tizimi sifatida yozib olish mumkin bo'lsa, uni BEA bilan birgalikda talabaning o'zi bajarishi mumkin, bunda talaba nafaqat bajaruvchilik, balki nazorat harakatlarini ham o'rganadi.

Bizning nazarimizda, ilg'or pedagogik texnologiyalarga asoslangan ta'lim jarayoni tizimida talabaga ta'sir ko'rsatishning ikki yo'nalishi ko'zga tashlanadi:

1. BEA ning mantiqi bo'yicha bo'lib, o'zlashtirilishi lozim bo'lgan axborotni tahlil qilish va o'zlashtirishni amalga oshiradi.

2. BA ning mantiqi bo'yicha bo'lib, BEA ko'rsatmalarini kuzatish va bajarilishini nazorat qilishga yo'naltirilgan.

Ushbu fikrlar natijasida yuqoridagi uchta komponentalarning har birining mohiyatini, tashkil etilgan didaktik jarayonda o'qituvchi va talabaning vazifalarini hamda bu vazifani amalga oshirishga monelik qiluvchi salbiy tomonlarini pasaytirish omillarini ko'rsatish lozim deb o'ylaymiz.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarga asoslangan ta'lim jarayonini loyihalashtirish bosqichlari quyidagilardan iborat.

A. Tashkiliy – tayyorgarlik bosqichi.

Talabalarni mavzuda belgilangan ta'lim maqsadlari bilan tanishtirish jarayoni.

1. Talabalarni o'quv ish rejalari bilan tanishtirish.

2. Talabalarni ZPT ma'ruza matnlari bilan tanishtirish.

3. Talabalarni kerakli o'quv adabiyotlari bilan tanishtirish.

4. Talabalarni mazmuni o'rganishga imkon beruvchi axborotlar paketi bilan ishlashni tashkillashtirish.

5. Mashg'ulotlar sifati va samaradorligini ta'minlovchi ko'rgazmali qurollar va vositalarni tayyorlash.

6. Talabalarning hamkorlikda ta'lim olish mexanizmini yaratish. Kichik guruhlar faoliyatini tashkillashtirish.

7. O'quv materialini ma'ruza, amaliy mashg'ulot, seminar, laboratoriya, mustaqil ishlash va jamoa bo'lib ta'lim olishga mos bo'lishga taqsimlash.

8. Har bir talabaning "shaxsiy daraja"sini belgilash, ya'ni talabalarni qobiliyatiga mos kichik guruhdagi o'рни (kuchli, o'rtacha, kuchsiz)ni aniqlash.

9. Har bir talabaning "shaxsiy daraja"sini ko'tarish (rivojlantirish) mexanizmini yaratish:

- o'qituvchining hamkorlikda ta'lim olish metodiga asoslanib, har bir talabaning kichik guruhdagi faoliyatini qayd qilib borishi (kuzatishlari, baholashlari)ni tashkillashtirish;

- har bir talabaning kichik guruhdagi faoliyatini talabalar jamoasi tomonidan qayd qilib borilishi (talabalarning o'zlari talabalar faoliyatini kuzatishlari va baholashlari)ni tashkillashtirish;

- har bir talabaning "shaxsiy daraja"si o'sishini ta'minlovchi mustaqil vazifalari ajratilishini tashkillashtirish;

- har bir talabaning "shaxsiy daraja"si o'zgarishini vaqti-vaqti bilan (reja asosida) baholash, natijalarini esa oshkor holda e'lon qilishni tashkillashtirish;

talabalarning “shaxsiy daraja”si o‘zgarishi haqidagi ma’lumotlar bilan ularning ota-onalarini tanishtirish va birgalikda chora tadbirlarni belgilash;- ma’ruza, amaliy, seminar, laboratoriya mashg‘ulotlaridan farq qiluvchi yangi ta’lim shakli – talabalarning jamoa bo‘lib ta’lim olishini tashkillashtirish;- ma’ruzadan oldin talabalarni ma’ruza matnlari bilan tanishishi va uni mustaqil yoki kichik guruhlarda hamkorlikda o‘rganishni tashkillashtirish;- talabalarni o‘rganilayotgan fanni o‘zlashtirish mezonini bo‘lgan reyting ishlanmalari bilan tanishtirish.

B. Texnologik bosqich.

I. Ma’ruza (leksiya).

Talabalarni ma’ruzadagi belgilangan ta’lim maqsadlarini ko‘zlangan natija bilan bog‘lash orqali uning mohiyatiga to‘la tushunish jarayoni quyidagilardan iborat:

- ma’ruzadagi har bir asosiy savolni alohida o‘rganish;
- har bir asosiy savolni o‘rganish uchun 15-20 minutdan ortiq vaqt sarflamaslik;
- har bir asosiy savol motivasiyasida ta’lim maqsadlarining qo‘yilishini asoslash;
- har bir asosiy savoldagi nazariy material mohiyatini to‘la ochish maqsadida uni to‘rt xil murakkablik darajasida(esga olish va xotiraga tiklash, reproduktiv, produktiv, ijodiy)gi nazorat topshiriqlarida ifodalash;
- asosiy savollardagi nazariy materialni bayon qilishda talabalarni o‘quv materialini ma’ruzadan avval hamkorlikda o‘rganganliklariga asoslanish;
- har bir asosiy savoldagi belgilangan maqsadlarni ko‘zlangan natijalar bilan bog‘lash va ularni(nazorat topshiriqlarini) talabalarga o‘zlashtirilishini ko‘rsatish;
- ma’ruza jarayonida nazorat topshiriqlarini o‘zlashtirilishiga asoslanib(ma’ruza jarayonida ortiqcha muloqot uchun vaqt berilmasligi yoki keng munozaraga yo‘l qo‘yilmagani ma’qul) kichik guruhlar faoliyati(baholash va rag‘batlantirish)ni qayd qilish;
- ma’ruza yakunida berilgan nazariy bilimlarni mustahkamlashgaxizmat qiluvchi qo‘shimcha savollar(ma’ruza matnida bo‘lmagan) yordamida talabalarning bilimlarini sinab ko‘rish va kerakli tavsiyalar berish.

II. Amaliy mashg‘ulot.

Talabalarning ta’lim maqsadlarida ko‘zlangan natijalarga erishishlari jarayoni quyidagilardan iborat.

1. Mavzuni o‘rganishda kichik guruhlarda hamkorlikda ta’lim olish metodiga asoslanish: o‘quv amaliy materialni to‘rt xil murakkablik o‘zlashtirish darajalariga

mos ajratish;

- o'quv materialini kichik guruhlardagi talabalarning qobiliyati(kuchli, o'rtacha, kuchsiz)ga mos taqsimlash;

- o'quv materialini kichik guruhlarda o'rganishni boshqarish; har bir kichik guruhdagi talabalarning faoliyatini kuzatish, natijalarini qayd qilish va baxolab borish.

2. Talabalarni o'quv materialini reproduktiv o'zlashtirish darajasida o'rganishni to'la ta'minlash. O'quv amaliy materialni kamida 70%ni (esga olish va xotiraga tiklash, reproduktiv o'zlashtirish darajasidagi) barcha talabalarning o'zlashtirishlari zarurligi sharti;

3. Kichik guruhlararo musobaqalar tashkillashtirish va uni baholash hamda rag'batlantirish.

4. Akadem guruhdagi har bir o'quvchining o'zlashtirish darajasi o'sishiga xizmat qiluvchi(hamkorlikda ta'lim olishdan, ya'ni kichik guruxdagi faoliyatidan tashqari) alohida mustaqil vazifalar belgilash va uni baholab borish. Bu mustaqil ish darsda va darsdan keyin bajarish uchun mo'ljallanadi.

5. Har bir bob yoki bo'lim yakunida (nazorat ishlari o'tkazish va olingan ballar natijalariga ko'ra) har bir talabaning va har bir kichik guruhning faoliyatiga baho beriladi. Kichik guruh va talabaning reytingi e'lon qilinadi

III. Talabalarning jamoa bo'lib ta'lim olishlari.

O'quv rejasidagi nazariy va amaliy o'quv materialini talabalarning ongli va faol ravishda mustaqil o'rganishlari jarayoni.

1. Talabalarning jamoa bo'lib ta'lim olishlari uchun maxsus ta'lim shaklini joriy etiladi. Talabalarning jamoa bo'lib ta'lim olish jara yonida o'qituvchi ishtirok etmaydi, u faqat menejer(boshqaruvchi), umumiy ilmiy rahbar sifatida ishtirok etib, maslahatlar berishi mumkin.

2. Talabalar o'quv rejasidagi mavzularni o'zaro taqsimlab oladilar.

3. Har bir talaba o'ziga ajratilgan mavzuni mustaqil o'zlashtiradi.

4. Har bir talaba o'zi o'rgangan mavzusini boshqa talabaga o'rgatadi. Shu tartibda talabalar juft-juft bo'lib ikkitadan bir-biriga o'rgata boshlashadi. Navbat bilan juftliklar o'zgaradi. Oqibatda barcha talabalar o'zlari tanlagan va o'rgangan materialni boshqa barcha talabalarga o'rgatib bo'lishadi. Bunda har bir talaba o'zini o'qituvchidek, ya'ni o'qituvchining o'rnida his qiladi. Natijada o'zining mustaqil o'rganishga olgan mavzusi o'zi tomonidan chuqur o'zlashtiriladi. Bu bilan talabalarning faolligi oshadi.

5. Talabalarning jamoa bo'lib ta'lim olishdagi faoliyatlari talabalar jamoasi tomonidan baholanadi va rag'batlantiriladi.

6. Talabaning jamoa bo'lib ta'lim olishdagi olgan ballari uning o'zlashtirish darajasining o'sishi uchun xizmat qiladi.

7. Talabalarning jamoa bo'lib ta'lim olishidan bir-birlari bilan muloqot qilishlari va munozara olib borishlari kutiladi.

V. Yakuniy bosqich.

Talabalarining bilimlarini ta'lim maqsadlariga erishilganligi darajasini o'zlari sinash(aniqlash) jarayoni.

1. Talabalarni fanni o'zlashtirish mezonini bo'lgan reyting ishlanmalariga asoslanib o'z faoliyatlarini baholashlari.

2. O'quv yilining har bir semestrda belgilangan muddatda birinchi va ikkinchi tur oraliq nazorat o'tkazish va talabalarga qayta ishlash imkonini yaratish.

3. Talabalarining o'zlashtirish sifatini yaxshilash uchun kichik guruhlar faoliyatidan unumli foydalanish.

4. Yakuniy baholashdan so'ng sust o'zlashtiruvchi talabalar bilan alohida mashg'ulotlar o'tkazish chora tadbirlarini belgilash va natijalarni ota-onalarga bildirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. To'raqulov O.X. Axborotlashtirilgan ta'lim muhitida kichik mutaxassislar

tayyorlashning ilmiy-metodik ta'minotini takomillashtirish. Diss. ... p.f.d. DSc. - T.:

- 2017. - 342 b.

2. Boqiev R.R., Mamarajabov M.E. Pedagogik dasturiy vositalar va matematik

modellashtirish // Pedagogik mahorat. - Buxoro, 2003. - №2, 73-77-b.

3. Tursunov S. Ta'limda elektron axborot resurslarini yaratish va ularni joriy

qilishning

metodik asoslari. Diss.p.f.n. -T. 2011.154 b