

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI


MUXAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI FARG'ONA FILIALI

SAMINOVA GULMIRA SOXOBIDDIN QIZI


**“KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI KASB – HUNAR
KOLLEJLARI UCHUN AXBOROT TAXNOLOGIYALARI
FANLARINI MODELINI YARATISH”**

BITIRUV MALAKAVIY ISH

Yo'nalish: 5350400 – Axborot kommunikatsiya texnologiyalari soxasida kasbiy ta'lim




(imzo)




(imzo)

Raxbar : I.O'. Bilolov
Dotsent.

Maslaxatchi: R.Umarov.
Farg'ona kompyuter texnologiyalarikasb –
hunar kollejlari direktori.

Taqrizchi: Y.Usmonov
Fargona davlat unversiteti
dotsenti.

Farg'ona 2018

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
VA KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
MUXAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
FARG'ONA FILIALI

"IT va KT" fakulteti 620-14 guruxi talabasi
Saminova Gulmira Sobobiddin qizi ning
(f.i.sh.)

Kompyuter texnologiyalari kash-kunar
kollejlari fanlarining modelini yaratish
mavzusida bajarilgan bitiruv malakaviy ishiga

TAQRIZ

1. Ishning mazmuni Bu bitiruv malakaviy ishda
zamonaviy o'qitish, yangi innovatsion
texnologiyalar yondashishlarga asoslan-
gan o'qitish tahlil etilgan.
Ishu bilan birga kechirilgan fanlar-
ni o'qitishning modelini yaratish
tasviri emulgan.

2. Ishning bo'limlariga tavsif Ishning har bir bo'limi
talab darajasida bajarilgan.
Uslubiy ko'rsatmalar talabga
javob beradi.

3. Ishning ijobiy tomonlari Eng zamonaviy o'qitishga asoslan-
gan texnologiyalar yondashish bu
axborot texnologiyalar yamirida
yotish asoslab berilgan

4. Ishning salbiy tomonlari Grafik qismlarga standart asosida yondashuv talab etiladi

5. Tushuntirish xati Tushuntirish xatlari xamda boshqa hollar yaxshi yozilgan va BNI bandlari to'laqonli izohlab berilgan

6. Ishning grafik qismi Ishning grafik qismi - betda keltirilgan o'rindi va xatolarci o'chiq tushunarli berilgan.

Xulosalar Ushbu bitiruv malakatviy ish va uning barcha bandlari talab darajasida bajarilgan. Yuqorida ayrim keltirilgan joyiy kamchiliklarni inobatga olubsa isni avto baholash mumkin "

Taqrizchi Baydarov J. (ismi, familiyasi, ismi, sharifi)

Lavozimi JATU FF AIT kafedrasasi dots.

Ish joyi JATU FF.

«25» 06. 2018 yil.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
VA KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
MUXAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
FARG'ONA FILIALI

“IT va IT” fakulteti 620-14 guruxi talabasi
Saminova Gulmira Kokobiddin qizi ning
(f.i.sh.)
Kompyuter texnologiyalari kasb-hunar kol-
lejlari uchun axborot texnologiyalari
fanlarining modelini yaratish
mavzusida bajarilgan bitiruv malakaviy ishiga

TAQRIZ

1. Ishning mazmuni Su bitiruv malakaviy ishda
zamonaviy o'qitish yangi innovat-
son texnologiya yondashuvlarga o'rs-
langan o'qitish tahlil tilgan.
Shu bilan birga keltirilgan
fanlarni o'qitishning modelini yara-
tish tadqiqi tilgan

2. Ishning bo'limlariga tavsif Ishning zar bir bo-
limi talab darslarda bajarilgan
ushbu koratmalar talabogiga
javob beradi

3. Ishning ijobiy tomonlari Eng zamonaviy o'qitishga
o'rnatilgan texnologiyani yondaq-
shish bu axborot texnologiya-
lar zaminida yetish o'rnatib
berilgan

4. Ishning salbiy tomonlari Grafik gumbonga
standart arada yondashuv
talab etiladi

5. Tushuntirish xati Tushuntirish xatlarini
biriga xatlar rasmi yozilgan
va MBL bandlari tildan
ishlab kelingan

6. Ishning grafik qismi Ishning grafik qismi
bilan shakllangan olinib va
katolamiz ochig tushunib kelingan

Xulosalar Ushbu bitiruv malakaviy ish
va uning barcha bandlari talab
darajalar bajarilgan
sharoitida ayrim keltirilgan
kamchiliklarni nobatga olmas
shu a'lo baholayman

Taqrizchi Y. Usmonov
(imzo, familiyasi, ismi, sharifi)

Lavozimi dotent

Ish joyi Farg'ona davlat universiteti

«26.» 1 iyun 2018 yil.



MUNDARIJA

KIRISH	7
I bob. Kompyuter texnologiyalari kasb - hunar kollejlarda axborot texnologiyalarini o`qitish mazmuni va o`quvchilarning bilim va ko`nikmalariga qo`yiladigan talablar	9
1.1 Kasb - hunar kollejlarda axborot texnologiyalarini o`qitishning mazmuni.....	9
1.2. DTS bo`yicha o`quvchilar bilim va ko`nikmalariga tsuyiladigan talablar	18
II bob. Kasb - hunar kollejlarda utsuvchilarni bilim va ko`nikmalarini shakllantirish metodikasi	24
2.1. Axborot texnologiyalari fanining ma`ro`z a darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish	24
2.2. Axborot texnologiyalari fanining amaliy va laboratoriya mashg`ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish.....	46
2.3 Kompyuter texnologiyalari kollejlarda axborot texnologiyalari fanini o`qitish uchun electron o`quv moduli tayyorlash.....	49
III bob Mehnat muhofazasi	45
3.1 Yorug`lik oqimini foydalanish koeffisiyenti usuli yordamida sun`iy yoritishni hisoblash	54
3.2 Ish zonasi havosi	57
3.3 Ish joyini tashkil qilinishiga quyiladigan talablar	58
XULOSA	62
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI	63

KIRISH

Bitiruv malakaviy ishi mavzusining dolzarbligi. O`zbekistan Respublikasi mustaqillikka erishgan dastlabki kunlardan oq ta`lim tizimiga alohida e`tibor qaratildi. Buning yorqin dalili sifatida O`zbekistan Respublikasining ta`lim to`g`risidagi qonuni va kadrlar tayorlash Milliy Dasturini qabul qilinishi, ta`lim muassasalari moddiy texnik bazasini tubdan yangilash va rekonstruksiya qilish, Milliy dasturlarini amalga oshirilishi, ta`lim jarayoniga yangi axborot texnologiyalarini joriy etish sohasidagi qabul qilingan qonun va qarorlarni keltirishimiz mumkin.

Bugungi kunda ta`limning asosiy kontseptsiyalaridan biri - bu bilim oluvchining mustaqil fikrlay olishini, ijodiy ko`nikmalarga ega bulishini, o`z sohasi bo`yicha yangiliklardan boxabar bo`lishini ta`minlash, o`z navbatida innovatsion faoliyat uchun layoqatli kadrlar tayyorlash hisoblanadi. Ushbu vazifani amalga oshirishda bugungi kunda keng tarqalgan ta`limning interfaol usullaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Kasb-hunar kollejlari o`qitiladigan fanlarni, xususan axborot texnologiyalari fanini interfaol usullardan foydalanib o`qitishning o`rni xaqida so`z yuritish o`rinlidir. Demak, o`quvchilarning axborot texnologiyalari fanini yaxshi o`zlashtirishlari uchun darslarda qanday interfaol usullardan foydalanish kerakligini bilish va bunday interfaol usullarni bevosita dars jarayonida qo`llash muhimdir.

Bitiruv malakaviy ishining amaliy ahamiyati. Kompyuter texnologiyalari kasb - hunar kollejlari axborot texnologiyalar fanini o`qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanilsa, talabalarning fan hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar xaqidagi bilimlari tezda shakllanadi, shuningdek ta`limni boshqaruv xam takomillashadi, talabalarning ko`nikma va malakalari oshadi.

Bitiruv malakaviy ishining maqsadi shundan iboratki, kompyuter texnologiyalari kasb-hunar kollejlari axborot texnologiyalar fanini o`qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullarni o`rganish, ta`lim jarayoniga tadbiq etishning o`ziga xos xususiyatlarini tadqiq qilish va qo`llash.

Bitiruv malakaviy ishining vazifalari:

- kompyuter texnologiyalari kasb - hunar kollejlari axborot texnologiyalar fanini o`qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullarni ilmiy adabiyotlarni taxlil qilish, umumlashtirilgan xulosalar chiqarish;

- kompyuter texnologiyalari kasb - hunar kollejlarda axborot texnologiyalar fanini o`qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullaridan foydalanishning didaktik jixatlarini asoslash;

- kompyuter texnologiyalari kasb - hunar kollejlarda axborot texnologiyalar fanini o`qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullarni foydalanish metodikasi tug`risida to`liq ma`lumotni o`z ichiga qamrab olgan tizim ishlab chiqish;

- kompyuter texnologiyalari kasb - hunar kollejlarda axborot texnologiyalar fanini o`qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanib o`qitishning ta`lim texnologiyasini yoritish;

- kompyuter texnologiyalari o`quv muassasalari uchun yaratilgan saytlardan foydalanib talabalar bilimni nazorat qilish va baxolashda oddiy hamda tarmoqqa muljallangan test dasturlaridan foydalanish.

Bitiruv malakaviy ishining ob`yektini - kompyuter texnologiyalari kasb - hunar kollejlarda axborot texnologiyalar fanini o`qitishda foydalaniladigan zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullar tashkil etadi.

Bitiruv malakaviy ishining predmeti kompyuter texnologiyalari kasb - hunar kollejlarda axborot texnologiyalar fanini o`qitishda foydalaniladigan zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish jarayoni, kasb - hunar kollejlari o`quvchilarida zamonaviy axborot texnologiyalari haqidagi bilim va malakalarni shakllantirish metodikasi.

I bob. Kompyuter texnologiyalari kasb - hunar kollejlarda axborot texnologiyalarini o`qitish mazmuni va o`quvchilarning bilim va ko`nikmalariga qo`yiladigan talablar

1.1 Kasb - hunar kollejlarda axborot texnologiyalarini o`qitishning mazmuni

O`zbekiston Respublikasining «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da oliy ta`lim tizimi oldiga qator muhim vazifalar qo`yilgan. Jumladan, mustaqil bilim olishni individuallashtirish, masofaviy ta`lim tizimi texnologiyasini, uning vositalarini ishlab chiqish va o`zlashtirish, yangi pedagogik hamda axborot texnologiyalari, tayyorgarlikning modul tizimidan foydalangan holda talabalarni o`qitishni jadallashtirish ana shunday dolzarb vazifalar sirasiga kiradi.

Fan, texnika va texnologiyalar taraqqiyotining bugungi darajasi bilan bo`lajak o`qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish jarayoni orasidagi mavjud nomuvofiqlikni bartaraf etish zarurati oliy ta`lim tizimida zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarining yetarli joriy etilmaganligi sababli yanada yuqori dolzarblik kasb etmoqda.

Fan va texnikaning mavjud yangiliklari ularni o`quv dasturlari va darsliklari mazmuniga jadal kiritishni talab etadi va bu orqali talabalarning zamonaviy bilimlarini shakllantirishga zamin yaratiladi. Zamonaviy o`qitish texnologiyalarining joriy etilishi va turli metodik yondashuvlar esa, o`z navbatida, talabalarda ko`plab fundamental tushunchalarni nisbatan yengil va mustaxkam shakllanishiga qulay sharoit yaratadi.

Ma`lumki, fan va texnika jadal sur`atlar bilan rivojlanayotgan bugungi kunda ko`plab ilmiy bilimlar, tushuncha, tasavvurlar va axborotlar xajmi keskin ortib bormoqda. Bu bir tomondan fan va texnikaning yangi bulimlari va soxalarining shakllanishini ta`minlayotgan bo`lsa, ikkinchi tomondan, fanlar orasida xukmron bo`lgan chegaralarni buzib, integratsiya jarayonini jadallashtirishni talab etadi.

Ta`lim yo`nalishlari «boshidan kechirayotgan» bunday differentsiyalashish va integratsiya jarayonlarining o`qitishda. o`z aksini yetarli darajada topa olmayotgani ham bugungi oliy ta`lim tizimida ma`lum muammolarni keltirib chiqarmoqda. Xususan, ta`lim mazmuni va tuplangan boy ilmiy axborotlarning unda aks etishi orasida o`zilish vujudga kelmoqda.

Shu sababdan o`qitishni va o`quv materiallarini bayon etishni takomillashtirish tamoyillarini qayta qarab chiqish zarur. Bunday muammolarni bartaraf etishda ta'lim jarayoniga zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Zamonaviy ta'lim tizimi shaxsga yo`naltirilgan xarakterga ega bulishi, ya'ni shaxsning har xil xususiyati va sifatiga e'tibor qilgan holda differentsiyalangan bulishi zarur.

Shaxsga yo`naltirilgan o`qitish avvalo ta'limning paradigmasini uzgartiradi. Shu paytga kadar mavjud ta'lim tizimida o`qitish ustuvor sanalgan bulsa, ayni paytda jamiyatning axborotlashuvi davrida ustuvorlik - o`qitishga yo`naltirilgan. Shu sababdan ta'limning o`qituvchi-darslik-talaba paradigmasi talaba-darslik-o`qituvchi paradigmasi bilan o`rin almashishi zarurdir. Zamonaviy pedagog kadrlar yangi statusga ega bo`lib, uning vazifasi eng avvalo talabalarning mustaqil bilim olish faoliyatini tashkil etishga, bilimlarni mustaqil egallashga va ularni amaliyotda qo`llash malakalarini shakllantirishga karatilmoqi lozim. Ushbu maqsadlarni amalga oshirish jarayonida o`qituvchi o`qitishning metodlari, texnologiyalarini shunday tanlashi kerakki, ular talabalarga tayyor bilimlarni o`zlashtirishigagina yordam berib kolmasdan, ayni paytda, ularda bilimlarni turli manbalardan mustaqil ravishda o`zlashtirish, shaxsiy nuqtai nazarning shakllanishi, uni asoslashi, erishilgan bilimlardan yangi bilimlar olishida foydalanish malakalariga ega bulishlariga xam vosita bulishi lozim. Bunday o`qitishni rivojlanuvchi xam deyish mumkin.

O`qitish nazariyasida yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini bir- biridan ajratish mumkin emas, chunki yangi pedagogik texnologiyalarning keng joriy etilishi ta'lim paradigmasini uzgartiradi va fakat zamonaviy axborot texnologiyalarigina yangi pedagogik texnologiyalarning imkoniyatlaridan samarali foydalanishni ta'minlaydi.

Ma'lumki axborot texnologiyalari - axborotlarni yozish, saqlash, uzatish, qayta ishlash usul va vositalari majmuidir.

Axborot texnologiyalarining vujudga kelishi va rivojlanishini belgilovchi ichki va tashki omillar mavjud bo`lib, ularni quyidagicha tavsiflash mumkin.

- ichki omillar — bu axborotlarning paydo bulishi (yaratilishi), turlari, xossalari,

axborotlar bilan turli amallarni bajarish, ularni jamlash, uzatish, saklash va xk.

- tashki omillar — bu axborot texnologiyalarining texnika-uskunaviy vositalari orqali axborotlar bilan turli vazifalarni amalga oshirishni bildiradi.

Zamonaviy axborot texnologiyalari vositalaridan foydalanish esa, ular bilan mulokotda foydalanuvchilarning ko`nikma va malakalariga bo`liq. Shuning uchun, dastlab zamonaviy telekommunikatsiya vositalarining o`zi nimaligini bilib olish muhim sanaladi.

Zamonaviy telekommunikatsiya vositalari imkoniyatlari juda keng tizim bo`lib, unga ma'lum bo`gan kompyuter, mul`timedia vositalari, kompyuter tarmoqlari, Internet kabi tushunchalardan tashkari qator yangi tushunchalar xam kiradi. Bularga axborot tizimlari, axborot tizimlarini boshqarish, axborotlarni uzatish tizimlari, ma'lumotlar ombori, ma'lumotlar omborini boshqarish tizimi, bilimlar ombori kabilar misol bulishi mumkin.

Ta'limda axborot texnologiyasi — oldinga qo`yilgan ta'limiy maqsadlarga erishishga imkon beradigan, nazariy asoslangan ta'lim jarayonini amalga oshirishning shakllari, uslublari, usullari va vositalarining yiFindisidir. Bunda u tegishli ilmiy modellashtirishga (loyixalashtirilishiga) tayanadi, bu jarayonda ushbu maqsadlar bir xil ma'noda beriladi xamda o`quvchining shaxsiy xususiyatlari va sifatlarini uni rivojlantirishning muayyan bosqichida ob'yektiv ravishda bosqichma-bosqich o`lchash va baholash imkoniyati saklanadi.

“Axborot texnologiyasi” har qanday pedagogik tizimda — ilmiy masalalar bilan o`zaro munosabatda bo`lgan tushunchadir. Biroq, agar ilmiy masala o`qitish va tarbiya qilish maqsadlarini ifodalaydigan bo`lsa, u holda axborot texnologiyasi o`qitish va tarbiyalash yullari, ulargan vositalarini ifodalaydi. Bu jarayonda ilmiy masala to`zilmasida talabalarning shakllantirilishi va rivojlantirilishi lozim bo`gan aniqlangan sifatleri muayyan shart-sharoitlarda o`qitish maqsadleri sifatida ishtirok etadi, bu esa umumiy holda ta'lim mazmunining o`ziga xos xususiyatini belgilaydi.

Ta'limda axborot texnologiyalarini tashkil etish va amalga oshirish maqsadida faoliyat yuritish algoritmining umumlashgan chizmasidan foydalanish mumkin. U o`qitish va tarbiya qilishning bir nechta bosqichlarini o`z ichiga oladi: muljal olish

(ta'lim-tarbiyaviy maqsadlar tug'risidagi tasavvurlarni shakllantirish); amalga oshirish (o'qitish- tarbiyalash uslublari, usullari va vositalarini ko'zda tutilgan ketma- ketlikda amalga oshirish); nazorat qilish va kuzatish.

Har bir axborot texnologiyada, shuningdek, qo'yilgan maqsadga erishish uchun uning faoliyat yuritishini kuzatish, nazorat qilish va kuzatish qoidalari tizimidan iborat bo'gan boshqarish algoritmidan foydalaniladi. Belgilangan o'qitish-tarbiyalash maqsadlarining har biriga erishish uchun pedagoglarning kat'iy belgilangan o'quv-tarbiyaviy faoliyatini boshqarish algoritmidan foydalaniladi. Bu nafakat o'qitish-tarbiyalash jarayonining muvaffaqiyatliligini baxolash, balki belgilangan samaradorlikka ega bo'gan jarayonlarni oldindan loyixalashtirish imkonini beradi.

Ta'limiy o'zaro ta'sir kursatish uslublari, usullari va vositalarini saralash va oqilonatanlab olish axborot texnologiyasining o'ziga xos vazifasi sifatida ishtirok etadi. Aynan ular ulardan xar birining o'ziga xos xususiyatini belgilashda hamda pedagogik faoliyatning mavjud shart-sharoitlari, pedagogning shaxsiy o'ziga xos xususiyatlari va uning pedagogik tajribasini aks ettirishlari lozim.

O'quvchining shaxsiy xususiyatlarini yoritish va aniqlash (tashxis) masalasi axborot texnologiyasining yanada mas'uliyatli vazifasi xisoblanadi. Ushbu maqsadlarda o'quv-tarbiyaviy jarayonning barcha bosqichlarida shaxsning ruxiy (psixologik) tuzilmasi uchun (masalan, psixik jarayonlar, ta'lim olish va xususiyatlar) tanlangan kontseptsiyadan foydalanish mumkin. Biroq, sifatlarning o'zini bir qator shart - sharoitlarga muvofiq kelishi lozim bo'gan tegishli aniqlash (tashxis) tushunchalarida izoxlab berish (interpretatsiya qilish) zarur. Ulardan eng muhimlari quyidagilar xisoblanadi:

- muayyan sifatning boshqalardan aniq farkanishini ta'minlaydigan bir ma'noli aniqlik;
- aniklash (tashxis) jarayonida baxolanadigan sifatni aniqlash uchun tegishli vositalarning mavjudligi;
- shaxsiy fazilat ulchovlarining ishonchli shkalasi bo'yicha shakllanganlik va sifatlarning turli darajalarini aniqlash imkoniyatlari.

Ta'limda axborot texnologiyasi moxiyatini tushunishning bayon etilgan

umumiy yondashuvi uning yetarli darajada murakkabligi tug'risida xulosa chiqarishga imkon beradi. U pedagogik amaliyotda shunday kutilmagan natijalarga ega buladiki, butun tarbiyalash jarayoniga yangi sifatlarni berish tug'risida so'z ochishga imkoniyat beradi.

1. Ta'limda o'qitish-tarbiyalash muayyan texnologiyani amalga oshirish shart-sharoitlarida yaxlit xususiyatga ega buladi. Uni alohida o'quv yoki tarbiyaviy bulimlarga ajratish, alohida usullar yotindisi yoki bir-biri bilan o'zaro bo'lik bulmagan shaxsiy xususiyatlar va sifatlarning ketma-ket shakllantirilishi ko'rinishida amalga oshirish murakkabdir. Muayyan texnologiya doirasidagi o'qitish-tarbiyalash kompleks xususiyatlarga ega.

2. Birinchisini xisobga olgan holda, ta'lim-tarbiyaviy faoliyatga fakat maxsus texnologik yondashuvlarni joriy etish puxta uylangan holda xal etilishi lozim.

3. Muayyan axborot texnologiyasida barcha foydalanuvchilar uchun xamma tomonlama va rivojlangan shaxsni shakllantirish yulida utish lozim bo'gan umumiy bosqichlar mavjud.

Ta'lim-tarbiyaviy jarayon tushunchasi o'qitish va tarbiyaviy texnologiyalar tushunchalari bilan bir qatorda uslubiy bilimlar qatoriga kiradi, yoki uning ilmiy taxlili va amaliy tashkil etilishida ta'limiy tizimlar, konuniylik, pedagogikada tizimli va texnologik yondashuvlar tug'risidagi bilimlar birlashtiriladi.

Nima uchun bugungi kunda axborot texnologiyalarini joriy etishning nazariy asosini yaratish va amaliyotga tatbik etish zaruriyati tug'ildi?

Birinchidan, an'anaviy o'qitish tizimi, aytish mumkinki, yozma va Og'zaki so'zlarga tayanib ish ko'rishi tufayli "axborotli o'qitish" sifatida tavsiflanadi, chunki o'qituvchi faoliyati birgina o'quv jarayonining tashkilotchisi sifatida emas, balki nufuzli bilimlar manbaiga aylanib borayotganligini ta'kidlagan holda baxrlanmokda.

Ikkinchidan, ilmiy-texnik taraqqiyotning rivojlanayotgan bosqichida axborotlarning keskin kuchayib borayotganligi va ulardan o'qitish jarayonida foydalanish uchun vaqtning chegaralanganligi, shuningdek, yoshlarni xayotga mukammal tayyorlash talablari ta'lim tizimiga yangi texnologiyalarni joriy etishni takozo etmokda.

Mamlakatimiz ta'lim kengliklarida ruy berayotgan tub burilishlar har bir ta'lim muassasasida didaktika soxasi ni jonlantirishni talab etadi, yangilikni joriy etish yuli esa xar doim murakkab va uzokdir. Komil ishonch bilan aytish mumkinki, yangi axborot texnologiyalari yakin yillar ichida didaktik yangilikka kirishishning asosiy manbai bo`lib koladi.

Zamonaviy axborot texnologiyalari, o`quv-tarbiya jarayonlarining barcha bosqichlarini jadallashtiradi. Bunda axborot texnologiyalaridan foydalanish asosida, ta'lim jarayonining sifati va samaradorligi ortishi, o`quvchilarning bilish faoliyatini faollashuvini, fanlararo alokalarning chukurlashuvini kuzatish mumkin.

Didaktika nuqtai nazaridan muxim axdmiyat kasb etadigan, axborot texnologiyalarini joriy etish orqali samaradorlikga erishiladigan metodik maqsadlarga:

- o`qitish jarayonini individuallashtirish va differentsiyalash;
- teskari aloka bilan o`quv faoliyati nazoratini olib borish;
- o`z-o`zini nazorat qilish;
- o`quv materialini o`zlashtirish jarayonida mashk qilish va mustaqil
- tayyorgarlikni tashkil etish;
- o`quv vaqtini tejash;
- o`quv axborotlarni kompyuter orqali vizuallashtirish;
- o`rganilayotgan xodisa va jarayonlarni modellashtirish;
- kompyuterda laboratoriya mashg`ulotlarini bajarish;
- axborot ma'lumotlar bazasini yaratish va undan foydalanish;
- o`qitishga qiziqishni orttirish;
- o`quvchini o`quv materialini o`zlashtirish strategiyasi bilan kurollantirish;
- fikrlashni rivojlantirish;
- optimal qaror qabul qilish malakasini shakllantirish;
- o`quvchida axborot madaniyatini shakllantirish kabilarni kiritish mumkin.

Zamonaviy axborot texnologiyalari mikro va makro dunyodagi, murakkab qurilmalar va biologik tizimlardagi xodisa va jarayonlarni kompyuter grafikasi va modellashtirishidan foydalanish asosida urgatish, juda katta yoki juda kichik tezlikda sodir buladigan fizik, kimyoviy va biologik jarayonlarni kulay vaqt ulchamida taqdim

etish kabi yangi didaktik masalalarni yechishga yordam beradi.

Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalari muxdtining shakllanishi fan soxalarini axborotlashtirishga, o`quv faoliyatini intellektuallashtirishga, integratsiya jarayonlarini tezlashtirishga, ta'lim tizimi infrastrukturasi va uni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirishga olib keladi.

XX asrning 90-yillaridan boshlab axborotlashtirish soxasi keskin rivojlanib ketdi. Bizning asrimiz, ya'ni XXI asrni axborotlashtirish va kommunikatsiya asri deb bejiz atashmaydi. Axborotlashtirish nima va uning vazifalariga nimalar kiradi, uning asosiy xususiyatlari qanday, degan savollar Hozirgi zamon jamiyatidagi har bir fukaroni qiziqtirishi tabiiy. Chunki inson faoliyatini axborotsiz tasavvur qilish kiyin.

Axborot - (lat. **Informatio**- tushuntirish, bayon qilish) - shartli belgilar yordamida shaxslar, predmetlar, dalillar, vokealar, xodisalar va jarayonlar xdkida, ularni tasvirlash shaklidan qat'iy nazar uzatiladigan va saklanadigan ma'lumotlar.

Kundalik turmushda turli ko`rinishdagi axborotlar masalan, matnli, grafikli, jadvalli, ovozli (audio), rasmlil, video va boshqa axborotlar bilan ishlashga tug`ri keladi. Har bir turdagi axborot bilan ishlash (yaxshilash, saklash va x,.k.) uchun har xil texnik xarakteristikalariga ega bo`gan axborot qurilmalari kerak buladi.

Mikroelektronika ishlab chiqarish texnologiyasining rivojlanishi va zamonaviy protsessorli kompyuterlarning yaratilishi axborotlarni qayta ishlash imkoniyatlarini kengaytirmokda.

Hozirgi kunda ta'lim soxasida o`qitishni kompyuterlashtirishga katta e'tibor berilmokda, chunki zamonaviy o`qitish texnologiyalaridan dars jarayonida foydalanish katta ijobiy natijalar beradi. O`qitishni kompyuterlashtirish (axborotlashtirish) yoki axborot texnologiyalaridan foydalanish dasturiga quyidagilarni kiritish mumkin:

- ta'lim tizimining barcha soxalarida axborotlashtirishni yetakchi bog`inligini ta'minlash;
- barcha soxalar bo`yicha bilim berishda axborotlashtirishni rivojlantirishni loyixalash va yaratish (monitoring);
- axborotlashtirish soxalarida me'yoriy bazalarni yaratish (ilmiy- metodik

birlashmalar va xk.);

- texnik ta'minot — kompyuterlar, axborot texnologiyasining boshqa qurilmalari, ularga xizmat kursatish uchun kerakli materiallarni yaratish;
- telekommunikatsiya tarmoqlari;
- ta'minot resurslari (dasturiy ta'minot, internetdagi axborotlar majmui, ma'lumotnomalar va x. k.).

Axborot texnologiyasidan foydalanish va uni biror-bir soxaga tatbik etish o`z ichiga qator vazifalarni oladi. Quyida axborotlashgan faoliyat ob'ektlari xaqida gap yuritamiz.

Bunday ob'ektlarga sonlar (o'lchash va modellashtirish natijalari), matnlar, tasviriy axborotning statistik va dinamik ifodalari, rasmlar, chizmalar va animatsiyalar, ovozli obrazlar (yozilgan ovoz, musika) va boshqalar kiradi.

Foydalanuvchining mustaqil va ongli ravishda olib boradigan faoliyatiga axborot ob'ektlarini yaratish, kerakli axborot ob'ektlarini izlash, axborotlarni yotish, taxlil qilish va ajratib olish, tashkillashtirish, kerakli ko`rinishda tasvirlash, axborot ob'ektlarini (matn, suxbat, rasm, o`yin va boshqa ko`rinishda) uzatish, modellashtirish, loyixalash, ob'ektlarni rejalashtirish va boshqalar kiradi.

Axborot texnologiyasi modellari muayyan amallarni ongli va rejali amalga oshirishda uzlashtiriladi. Bu jarayon quyidagilarni o`z ichiga oladi:

- kompyuter, shuningdek, printer, modem, mikrofon va ovoz eshittirish qurilmasi, skaner, rakamli videokamera, mul'timedia proyektori, chizish plansheti, musikali klaviatura kabilar hamda ularning dasturiy ta'minoti;
- uskunaviy dasturiy ta'minot;
- virtual matn konstruktorlari, mul'tiplikatsiyalar, musikalar, fizik modellar, geografik xaritalar va x.k.;
- axborotlar majmui — ma'lumotnomalar, entsiklopediyalar, virtual muzeylar va x.k.;
- texnik ko`nikmalar trenajyorlari (tugmachalar majmuidan tugmachalarga karamasdan ma'lumot kiritish, dasturiy vositalarni dastlabki o`zlashtirish va x. k.).

Taraqqiy etgan xorijiy davlatlar va respublikamizdagi yetakchi ta'lim muassasalarida kompyuter texnologiyalari asosida o'qitish dasturlari taxlili sifat jixatidan yangi o'qitish vositalari bo'lib, ular an'anaviy o'qitish metodlaridan tubdan fark qilishini kursatmokda. Bunday yondashishning asosiy vositalaridan biri sifatida, kompyuterda modellashtirish nazariyasini kursatish mumkin.

Mul'timedia vositalari asosida o'qitish jarayonida aniq fanlarni kompyuter asosida to'liq o'qitish, ma'ruza matnlarini taxrir qilish, talabalar topshirgan nazorat natijalarining taxlili asosida ma'ruza matnlarini bayon qilish uslubini yaxshilash, o'quvchi-talabalar axborot texnologiyalarini mul'timedia vositalari asosida animatsiya elementlarini dars jarayonida ko'rishi, eshitishi va muloxaza qilish imkoniyatlariga ega buladi.

Kasb - hunar kollejlari axborot texnologiyalari fanini o'qitish quyidagi maqsadni ko`zda tutadi:

- bo'lajak o'qituvchilarni axborot texnologiyalari fanini ijodiy o'qitish va o'zlarining amaliy faoliyatlarida yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalari bilan kurollantirish;
- bo'lajak o'qituvchilarni axborot texnologiyalari fani bo'yicha turli-tuman shakldagi sinf va sinfdan tashkari ishlarni tashkil etish va o'tkazish ga tayyorlash;
- bo'lajak o'qituvchilarni ta'lim soxasini axborotlashtirishning yullari va ulkan istikbollari xaqida tasavvurlarini rivojlashtirish va hamda chukurlashtirish.

1.2. DTS bo'yicha o'quvchilar bilim va ko'nikmalariga tsuyiladigan talablar

Hozirgi davrda real shart-sharoit shundan iboratki, O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimini axborotlashgan asr ehtiyojlariga moslashtirmalikning iloji yo'k. Ushbu masalaga "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"da xam alohida e'tibor qaratilgan.

Kadrlar tayyorlash milliy dasto'rini ruyobga chiqarishning ikkinchi bosqichida (2001-2005 yillar) o'quv-tarbiya jarayonini yuqori sifatli adabiyotlar va ilFor pedagogik, shu jumladan, axborot texnologiyalari bilan ta'minlash, uzluksiz ta'lim tizimini axborotlashtirishni amalga oshirish vazifasi qo'yilgan edi. Hozirgi kunda Kadrlar tayyorlash milliy dasturini ruyobga chiqarishning uchinchi bosqichi amalga oshirilmokda.

«Informatika va axborot texnologiyalari» yo`nalishidagi fanlarni o`qitish zaruratining zamini, asosi bo`lib quyidagilarni anglash xisoblanadi:

- Komyuterlar, komyuterli va kommunikatsion texnologiyalar dunyodagi axboriy inqilobning maxsulidir.
- O'zbekiston Respublikasidagi ta'lim jarayonida ta'limni komyuterlashtirishning jaxon darajasiga moslashtirish yullarini izlash zarur.
- Komyuter ta'lim jarayonining samaradorligini oshiruvchi kuvvatli vositadir, chunki u o'quv axborotlarini sifatli yetkazish imkoniyatlarini kengaytiradi, fanni o'rganishga bo'lgan qiziqish(motivatsiya)ni oshiradi, ta'limni qiziqarli olib borish imkonini kengaytiradi, o'quv faoliyatini boshqarish usullarini uzgartiradi, o'qituvchining axborot uzatuvchi sifatidagi ro'lining yuqori darajada bo'lishini ta'minlaydi va xokazo.
- Zamonaviy komyuterlarda grafik interfeys, "dustona" mulokot vositalari va boshqa imkoniyatlarning mavjudligi barcha soxa mutaxassislariga, umuman foydalanuvchilarga komyuter bilan bemalol mulokot qilish imkonini beradi.
- Komyuter savodxonligi natijasida bolalar uzgarib borayotgan dunyoda kelajak xayotga va moddiy faravonlikka erishishga yaxshirok tayyor bo'lishlari mumkin.
- Zamonaviy komyuter texnologiyalarining imkoniyatlari shu darajadagi,

ulardan nafakat ta'limda, balki, xar tomonlama yetuk, barkamol avlodni tarbiyalashda xam foydalanish mumkin.

Maktabgacha tarbiya, umumiy o`rta ta'lim, o`rta maxsus, kasb-hunar ta'limi va undan keyingi ta'lim bosqichlarini o`z ichiga olgan va informatika va dasturiy ta'minot bo'yicha mutaxassis bo'lmaganlarga muljallangan «Informatika va axborot texnologiyalari» fanini pedagogikamiz uchun yangi bo'lgan nizom va karashlar sistemasiga asoslangan:

- kadrning butun «xayotiy tashkili» xisobga olinishi kerak;
- «Informatika va axborot texnologiyalari» yo`nalishidagi fanlarni o`qitish dunyoning xozirgi xolati va rivojlanish istikbollarini xisobga olgan holda ta'lim mazmunidagi uzgarishlarni aks ettirishi kerak;
- informatika va dasturiy ta'minot bo'yicha mutaxassis bo'lmaganlarga dasturlashni urgatish zaruriyatidan voz kechish lozim;
- «Informatika va axborot texnologiyalari» yo`nalishidagi fanlarni o`qitish dialektik spiral tamoyili asosida kurulishi kerak;
- ishlab chiqilayotgan o`quv kurslari mazmunining yangiligi va dolzarblik muddatini uzaytirishni axborotni qayta ishlash tamoyillariga urFu berish asosidagina amalga oshirish mumkin;
- shaxsni o`qitish, tarbiyalash va rivojlantirish sifatlarini kafolatlashga yo`naltirilganlik;
- o`qish vakti resurslarni o`quvchilarning tafakko`rini rivojlantirish, o`quv ijodiy faoliyatini tashkil etish foydasiga qayta taksimlash.

Umumiy o`rta ta'limning davlat ta'lim standartный (UUT DTS) yaratishning muhim zaruriyati kadrlar tayyorlash sifatini yaxshilash, milliy umumta'lim maktablarini xalqaro darajaga kutarish; uning keyingi funktsiyalari qayta kuritt to`zilishining negizi asosida ta'lim dasturlari va o`quv-metodik to`plamlarini yangi sermazmun ta'minlash; xaqiqiy demokratik va ijtimoiy printsiplarda tashkiliy va boshqaruv funktsiyalarni shakllantirish talablariga asoslangan.

UUT DTS O`zbekiston Respublikasi «Ta'lim xaqidagi» konunning ayrim qismini izoxlovchi asosiy normativ xujjatdir.

UUT DTS to`zilish, mazmun va uning talab darajasini aniqlaydi, ta`lim, tarbiya va rivojlantirish natijalarini baxolash forma va metodlarni urgatadi. UUT DTS umum o`rta ta`lim talab darajasini muvozanatli, uning doimiy rivojlanishini, rivojlangan fan madaniyat va texnikaning dunyo darajasi talabiga javob bera olishini ta`minlaydi.

UUT DTS o`z moxiyatini umum o`rta ta`limning asosiy komponentlariga - tarkibini xosil kiluvchilar: o`quv rejasini asosi, o`quv soxasining mazmunini, bilim sifatiga, keyin o`quvchilarni litsey yoki kollejlarda o`qishni davom ettirishga tayyorgarligiga kuyiladigan minimal` majburiy talablarni ta`rifini kursatadi.

UUT DTS o`quv jarayonida yangi pedagogik texnologiya, ta`lim dasturlari, umum demokratik printsiplarda tashkiliy - boshqaruv funktsiyalarni rivojlantirish, o`quvchilarga shaxs sifatida karash, o`quv- tarbiya jarayonini demokratlashtirish, ijtimoiylashtirish, ijtimoy muassasi sifatida maktab xukuklarini kengaytirishni joriy qilishni nazarda tutib umumta`lim maktablarining asosiy yo`nalishlarini aniqlaydi.

UUT DTS tarkibi:

- 1) o`quv rejasining asosi (UUT DTS bosh darajasida);
- 2) o`quv soxalarining asosiy qismining mazmuni (o`quv predmetlari);
- 3) baxolash tizimi, baxolash jarayoni; bitiruvchilar tayyorlash darajasiga talablardan tashkil topadi.

UUT DTS mazmuni to`zilishiga majburiy va kuttimcha. komponentlar kiradi. O`quv reja - UUT DTS ning markaziy darajasi. Asosiy o`quv reja umumta`lim soxasida o`quv predmetlarini va ularni o`rganish uchun vaqtini belgilaydi.

UUT DTS ning ta`lim soxasi mazmuni milliy mustaqillik va demokratiya, xalqning diniy-axlokiy merosi va umuminsoniy boyliklari asosida ta`lim, tarbiya rivojlantirishni ta`minlash uchun tanlangan. Asosiy didaktik printsiplar uch darajali to`zilish asosida amalga oshiriladi:

- 1-daraja (minimal) ta`lim soxa asosining tizimi bilimlarin o`z ichiga oladi va bilimni kengaytirish va mukammallashtirish uchun negiz bo`lib xizmat qiladi. U xamma uchun majburiydir;
- 2-daraja (asosiy) birinchiga karaganda to`larok, chukurrok, yangi bilimlar

bilan, lekin umumta'lim chegarasidan chikmagan holda, boyitib boradi.

- 3-daraja fanga qiziqkanlar va uni uzlashtira oladigan o`quvchilar uchun alohida maxsus bilimlar yo`nalishi.

Informatika va axborot texnologiyalari maktab kursini o`qitish algoritmi, dasturlash tillari, kompyuter, yangi texnologiya va ulardan foydalanish turli vazifalarni yechishda kompyuterni qo'llash usullari va qoidalari, oddiy malakalar xosil qilish xaqida o`quvchida tasavvur xosil qilishga qaratilgan. Bu bilan birga ushbu kursda axborot texnologiyasidagi o`rni, yangi kompyuter o`rnining mazmuni va ro`li, ularning mustaqil uz texnologiyasi, fan-texnikasi rivojlanishiga ta'siri bilan tanishtirish maqsadlari bor. "Informatika va axborot texnologiyalari" ta'lim soxasi mazmunining asosiy yo`nalishlari axborot, algoritmi va uning ijrochisi, yangi kompyuter texnikasida axborotlarni kodlash, o'lchash va qayta ishlash usullari; zamonaviy axborot texnologiyasi rivojlanishi va mohiyati, dasturlar va dasturlash tillari, operatorlari, integralashgan tizimlar, avtomatlashtirilgan ish joyi va boshqaruv tizimi.

Standart ta'lim mazmunining umumiy talablari va o`quvchilarning tayyorgarlik darajasiga, alohida o`quv muassasalarining invariant imkoniyatlarining teng darajada kompyuter bilan ta'minlanmaslik sharti asosida, turli xil imkoniyatli maktablarning o`quvchilari informatika darsidagi amaliy faoliyati, bu predmet bo'yicha ta'limning asosiy mazmunini aniqlash fakat talablarni minimallashtirish yuli bilan amalga oshiriladi.

Bo'lajak axborot texnologiyalari fani o`qituvchisi o`sib kelayotgan avlodning umumta'lim maktablari, akademik litsey va kasb-hunar kollejlarda o`qitiladigan informatika va axborot texnologiyalari fanlarining ahamiyatini, uning mazmunini ajratish tamoyillarini, shuningdek, axborot texnologiyalari fanining boshqa fanlar bilan alokadorligini tushunishi zarur.

«Axborot texnologiyalari» fani bo'yicha o`quvchilar quyidagi bilim va ko`nikmalar bilan kurollangan bo`lishi zarur:

- informatika va axborot texnologiyalari xaqida tushunchalar;
- informatika va axborot texnologiyalarining xar bir inson xayotidagi va

jamiyatning rivojidadagi ro`li;

- informatikaning texnik va dasturiy vositalarining mohiyati va didaktik imkoniyatlari;

- axborot tizimlari va texnologiyalarini o`qish-tarbiya jarayonida nima maqsadda va qanday qo`llash mumkinligi;

- yangi pedagogik va axborot texnologiyalari va ularning o`quv-tarbiya jarayonida qo`llash.

Bo`lajak informatika va axborot texnologiyalari fani o`qituvchisi yangi axborot texnologiyasini, zamonaviy pedagogik dasturiy vositalarni chuqur o`rgangan, shuningdek, ta`limni axborotlashtirilayotgan sharoitida ishlash uslublarini egallagan bo`lishi lozim.

«Informatika va axborot texnologiyalari» yo`nalishidagi fanlarni o`qitish zaruriyati, to`zilmasi va faoliyat kursatish soxalarida yuqori sur`atlar va fundamental o`zgarishlar sodir bo`layotgan hozirgi jarayonning o`ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqadi. Jamiyatdagi bunday o`zgarishlarning ildizi axborotlar xosil qilish, ularni saklash, o`rnatish va ulardan foydalanishning yangi usul va vositalariga borib takaladi. Biz axborotlashgan davrida turibmiz. Doimo ortib borayotgan axborot xajmini qayta ishlash va o`z faoliyat doirasida undan unumli foydalanish zaruriyati bilan duch kelayotgan jamiyat a`zolari, kasb egalari soni tobora ortib bormoqda.

O`qituvchilar:

- ta`lim tizimiga yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining kirib kelishi va istikbollari xaqida tushunchaga ega bo`lishi;

- yangi axborot va pedagogik texnologiyalardan, o`quvchilarning faoliyatini faollashtiruvchi usullardan xabardor bo`lishi va mashg`ulotlarda ulardan foydalanish malakasiga ega bo`lishi;

- axborot tushunchasi, ularning turlari, xossalari va ulchov birliklarini bilishi, axborotning kompyuterda tasvirlanishi xaqida aniq tasavvurga ega bo`lishi;

- axborotlarni yotish, qayta ishlash usullari xaqida tasavvurga ega bo`lishi hamda mazkur jarayonlarni avtomatlashtirish ijtimoiy zaruriyat ekanini tushuntira bilishi;

- zamonaviy kompyuterlar tarkibiy qismlari va qo`shimcha

qurilmalarining vazifalari tug'risida ma'lumotga ega bo'lishi;

-kompyuter tarmoqlari xaqida ma'lumotga ega bo'lishi, Internet tarmog'i, elektron pochta va undan foydalanish yul-yuriklarini egallashi;

-matn muxariri (Word), jadval protsessori (Excel), taqdimot dasturi (Power Point) yordamida dars ishlanmalarini yaratish texnologiyasini o'zlashtirishi;

-ta'lim tizimi uchun joriy etilgan elektron darsliklardan foydalanish asoslarini bilishi, ularni dars jarayonida samarali kullay olish malakasiga ega bo'lishi kerak.

II bob. Kasb - hunar kollejlarda utsuvchilarni bilim va ko`nikmalarini shakllantirish metodikasi

2.1. Axborot texnologiyalari fanining ma'ro'z a darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish

Keyingi vaqtlarda pedagogik texnologiya masalasi mutaxassislar tomonidan alohida tadqiqot ob'yekti sifatida urganila boshlandi. Va bunda u ta'lim, o`qitish jarayoni maqsadiga va shaxs barkamolligiga erishtirishga yo`naltirilgan pedagogik faoliyat samardorligini oshirishning tizimlashtirilgan, loyixalashtirilgan vosita va usullari sifatida talkin kilinadi. Fanlarni o`qitish o`qituvchidan mantiqiy usullar asosida pedagogik texnologiyalardan foydalanishni talab etadi. Chunki fan asoslarini o`zlashtirish uchun talaba abstrakt tushuncha, (kategoriya)larning mazmun, moxiyatini teran anglab yetishi kerakki, bunga esa o`qituvchi, eng avvalo, dars jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni mantiqiy usullardan moxirlik bilan foydalangani holda kullay bilishi orqali erishadi.

Oliy o`quv yurtlarida ijtimoiy-gumanitar fanlar yo`nalishida axborot texnologiyalarini o`qitishda, shuningdek, oliy ta'lim standartlariga javob beradigan darajada o`qitishning eng samarali texnologik usullaridan biri zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish xisoblanadi. Mazkur o`qitish moxiyatan mantiqiy usullarni qo'llashga asoslangan qoidalar tizimi bo`lib, u talabalarda bilim olishga bo`lgan qiziqishni faollashtiradi, ularda ijodkorlik, mustaqil fikrlash qobiliyatlarini shakllantiradi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullar asosida o`qituvchining yangi bilimlarning talabalar tomonidan muayyan o`quv topshiriq, masalalarni yechishi bo`yicha muammoviy vaziyatlarni tashkil qilishi va shu yo`nalishda o`quv jarayonini boshqarishi tamoyili yotadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish talabalarda fanga bo`lgan qiziqishini xosil qilishning zaruriy sharti xisoblanadi. Chunki mazkur usullar talabalarning dikkatini qo`yilgan muammolarning moxiyat-ahamiyatini anglab olishga va ularning yechimi ustida mustaqil, tankidiy muxokama yuritishga yunaltiradi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish uchun bir qator interaktiv

usullardan foydalanish mumkinki, bo`lar ichida eng samaralalilardan biri «Aqliy xujum» dir. Ushbu usul qo`yilgan muammoning yechimini topishga karatilgan bo`lib, bunda mantiqiy usullar, xususan, tushunchani ta`riflash va bo`lish, umumlashtirish va chegaralash, savollar to`zish, baxs va boshqalar nazariy-metodologik mavkeini egallaydi.

Pedagogik texnologiyalardan biror bir fanni o`qitish jarayonida foydalanish o`qituvchidan informatika va axborot texnologiyalari fani asoslarini yaxshi bilishni, uning konun-qoidalari va usullarini amaliyotda kullay bilish malakasiga ega bo`lishini talab etadi.

Bu o`rinda shuni ta`kidlash kerakki, deyarli barcha rivojlangan xorijiy davlatlarning o`rta o`quv yurtlarida, oliy ta`lim tizimidagidek, informatika va axborot texnologiyalari zaruriy fan sifatida o`qitiladi.

Aytilganlardan kelib chikkan holda quyidagi taklif, muloxazalarni bildiramiz:

1. Axborot texnologiyalari fanini o`qitishda yangi pedagogik texnologiyalarni qo`llash samarali vosita bo`lib xizmat qiladi.

2. O`qituvchining muayyan mantiqiy bilimlarga ega bo`lishi va ularni kompyuterda amaliyotda kullay bilish malakasi uning pedagogik maxoratini belgilaydigan muhim jixat xisoblanadi.

Axborot texnologiyalari fani didaktikasi va o`qitish metodikasida asosiy o`rinlardan yana birini o`qitish usullari egallaydi.

Utsitish usuli (metodi) (grekcha *metodos* - biror narsaga yul so`zidan) - bu ta`lim va tarbiya vositasi sifatidagi o`qitish maqsadlariga erishishga yo`naltirilgan o`qituvchi va o`quvchining bir-biri bilan bo`Flangan faoliyatining tartiblangan usullaridir.

O`qitish metodlarining muammosini qiskacha «qanday o`qitish kerak?» degan savol yordamida ifoda qilish mumkin. Lekin shuni e`tirof etish lozimki, ushbu savolga javob olish uchun «Nima uchun o`qitish kerak? «Nimalarni o`qitish kerak?» va «Kimlarni o`qitish kerak?» kabi savollar bo`yicha yetarlicha axborotga ega bo`lish kerak. Ana shundagina o`qitish maqsadi va mazmuniga, o`quvchilarning fikrlash faoliyati darajasiga to`liq javob bera oladigan o`qitish metodlarini tanlash masalasi hal

etilishi mumkin.

O`qitishning maqsadi va vazifalari o`qitish metodini yagona ravishda aniqlamaydi. Ma`lum bir mazmun bir necha metod bilan urganilishi mumkin. Bunda albatta har bir metod yordamida o`qitish maqsadlariga erishiladi.

O`qitish metodlari kup kirralidir. Shu sababli xam ularni kuplab tasniflari mavjuddir. Bu tasniflarda metodlar bir yoki bir nechta belgilar bo`yicha jamlanadi.

1.An'anaviy tasnif. Umumiy belgi sifatida bilim manbai olinadi.

Amaliy	Kurgazmali	Og`zaki	Kitob bilan ishlash	Video Metod
Tajriba	Illyus-	Tushun-	O`qish	Kurib
Mashklar	tratsiya	tirish	Tez kurib	Chiqish
qilish	Ko`z atish	X,ikoya	Chiqish	Mashk
Mustaqil		qilish	TSitata olish	Ishlash
Ish		Sux,bat	Bayon etish	
Labora-		Ma`ro`z a	Kbayta so`zlab	
toriya ishi.			Berish Konspekt	

2.Hozirgi kunda akademik Yu. K. Babanskiy tavsiya etgan tasniflash keng tarkalgandir.

Unda o`qitish metodlarining uchta katta gurux aloxida ajratilgandir:

- o`quv-bilish faoliyatini tashkil etish va amalga oshirish metodlari;
- o`quv-bilish faoliyatini nazorat va o`z-o`zini nazorat qilish metodlari;
- o`quv-bilish faoliyatini rag`batlantirish va mativatsiya metodlari;
- O`quv-tarbiya jarayonida o`qitish metodlari quyidagi funktsiyalarni

bajarishi ma`lum:

- urgatuvchi (metod yordamida o`qitish maqsadiga erishiladi)
- rivojlantiruvchi (metod yordamida o`quvchilar rivojlanishining u yoki bu sur`ati (tempi) va darajalariga erishiladi).
- tarbiyaviy (metod yordamida tarbiya natijalari oldindan belgilanadi)

- istak tugdiruvchi yoki mativatsiya (o`qituvchi uchun metod o`quvchida o`qish uchun istak to`g`diruvchi va bilish faoliyatini rag`batlantiruvchi vosita bo`lib qiladi)
- nazorat-korreksion (metod yordamida o`qituvchi o`quv jarayonining borishini va natijalarini tashxis qiladi).

Ma'lumki, axborot texnologiyalari o`quv predmetining asosiy vazifasi o`quvchilarni zamonaviy axborot texnologiyalarining ba'zi bir umumiy g`oyalari bilan tanishtirish, axborot texnologiyalarining amaliyotdagi tatbiFin va kompyuterlarning zamonaviy xdyotdagi ro`lini ochib berishdan iborat. Lekin, didaktik tamoyillarni xdsobga olgan holda, o`quvchilarga nafakat faktlarning kat'iy ilmiy bayonini berish, balki o`qitishning turli qiziqarli metodlarini xam qo`llash lozim.

Masalan, kupchilikka ma'lum va ommabop bo`lgan krossvord o`yini bolalarda qiziqish uyg`otishi tabiydir. Krossvord ko`rinishidagi surov shakli o`quvchilar uchun har doim qiziqarli va o`ziga tortadigan metoddir.

Ushbu o`yinga o`quvchilar shu darajada kirishib ketadilarki, xatto, o`z lari xam informatikaning turli mavzulari bo`yicha krossvordlar to`zishlari mumkin. Mustaqil ijodiy faoliyatning bunday shakli foydali bo`lishi bilan birga, fakatgina kuchli o`quvchilarnigina emas, balki kuchsizlarni xam kamrab oladi.

Boshqa o`quv predmetlaridan kuchsiz o`z lashtiruvchi o`quvchilar kupincha informatikadan yaxshi va tirishkok o`quvchilarga aylanadilar. Krossvordlar, rebuslar va boshkotirmalar sodda bo`lishlari bilan birga, mashxur olimlar, allomalar ismlariga, maxsus atamalarga diqqatini jalb etishning samarali vositasi xdmidir.

O`yinli vaziyat, krossvord va rebusni yechishdagi kiyinchiliklarni yengib utishdagi elementlari o`quvchilarni shunday o`ziga tortadiki, beixtiyor ularni informatika soxasi dagi bilimlarini tuldirishga rag`batlantiradi.

«Kadrlar tayyorlash milliy dastri»da o`sib kelayotgan avlodni mustaqil fikrlaydigan qilib tarbiyalash vazifasi qo`yilgan. Ushbu masalani xal etilishi ko`p jixtdan o`qitishning interfaol metodlarini qo`llashga xam bog`lik.

Avvalo "**interfaol (interaktiv)**" tushunchani aniqlashtirib olaylik. "Interaktiv" degan so`z inglizcha "**interact**" so`zidan kelib chikkan. "Inter" - o`zaro, "akt" - ish

kurmok, ishlamok degan ma'nolarni anglatadi. Demak interaktiv deganda o'zaro ish kurit, faoliyat kursatish yoki suxbat bilan yoki tartibda kim bilandir (inson bilan) diolog (mulokot) holatida bo'lish tushiniladi. Shunday qilib, interfaol o'qitish - bu, avvalambor muloqatli o'qitish bo'lib, jarayonning borishida o'qituvchi va o'quvchi orasida o'zaro ta'sir amalga oshiriladi.

Interfaol o'qitishning mohiyati o'quv jarayonini shunday tashkil etadiki unda barcha o'quvchilar bilish jarayoniga jalb kilingan bo'lib, erkin fikrlash, taxlil qilish va mantiqiy fikr yuritish imkoniyatlariga ega bo'ladilar.

Bilish jarayonida o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati deganda, ularni xar birining o'ziga xos alokada individual xissa kushishi, o'zaro bilimlar, g'oyalar va faoliyat usullari bilan almashinishlari tushiniladi. Shu bilan birga, bo'larning xammasi o'zaro xayrixoxlik va qo'llab - quvvatlash muxitida amalga oshiriladi. Bu esa o'z navbatida yangi bilimlarni olishgagina imkoniyat bermasdan, balki bilish faoliyatining o'zini xam rivojlantiradi, uni yanada yuqorirok kopertsiya va xamkorlik pog'onalariga olib chiqadi.

Darslardagi interfaol faoliyat o'zaro tushunishga, xamkorlikda faoliyat yuritishga, umumiy, lekin xar bir ishtirokchi uchun ahamiyatli masalalarni birgalikda yechishga olib keladigan diologli alokani tashkil etish va rivojlantirishni ko'zda tutadi. Interfaol usul bitta so'zga chikuvchining, shuningdek bitta fikrning boshqa fikrlar ustidan dominantlik qilishligini chiqarib tashlaydi.

Dialogli o'qitish jarayonida o'quvchilar tankidiy fikrlashga, shart- sharoitlarni va tegishli axborotni taxlil qilish asosida murakkab muammolarni yechishga, al'ternativ fikrlarni chamalab ko'rishga, ulab va asosli ravishda qarorlar qabo'l qilishga, diskussiyalarda ishtirok etishga, boshqalar bilan muloqat qilishga urganadilar. Buning uchun darslarda individual, juftli va guruxli ishlar tashkil etiladi, izlanuvchi loyixalar, rolli o'yinlar kullaniladi, xujjatlar va axborotning turli manbalari bilan ish olib boriladi, ijodiy ishlar kullaniladi.

Interfaol usullardan foydalanib o'qitishni tashkilotchilari uchun, sof o'quv maqsadlaridan tashkari quyidagi jixatlar xam muhimdir:

- guruxdagi o'quvchilarning o'zaro muloqatlari jarayonida, boshqalarning

kadriyatlarini tushinib yetish;

- boshqalar bilan o`zaro muloqatda bo`lish va ularning yordamiga muxtojlik zaruratining shakllanishi;

- o`quvchilarda musobaqa, raqobatchilik kayfiyatlarini rivojlantirish.

Shuning uchun interfaol usullardan foydalanib o`qitish guruhlarida muvaffakiyatli faoliyat kursatish uchun zarur bo`lgan ikkita asosiy funktsiyalar amalga oshirilishi lozim:

- o`qitishning pragmatik jihati qo`yilgan o`quv masalasini yechishlikning shartligi;

- tarbiyaviy masalalarni yechish (hamkorlikdagi ish jarayonida guruh a`zolariga yordam kursatish, xulq-atvor normalarini shakllantirish).

Ushbu faktni alohida kayt etish lozimki, o`qitishning barcha interfaol usullarini verbal (og`zaki) va noverbal usullarga ajratish mumkin.

Og`zaqilarga quyidagilar kiradi:

- *vizual:*

R yuz ifodasi, gavdaning xolati, harakatlar, ko`zlar orqali aloqa.

- *akustik:*

R intonatsiya, ovoz balandligi, tembr, nutq tempi, tovush balandligi, nutqiy pauzalar va xokazo.

Verbal usullar orasida quyidagilarni ajratib ko`rsatish mumkin:

- "oxiri ochik" bo`lgan savollar, ya'ni yagona "to`g`ri" javobga emas, balki muammo (savol) bo`yicha turli nuqtai nazarlarni bayon qila olishga yo`naltirilgan savollarni bera olish qobiliyati;

- o`quvchilar bilan muloqatda o`qituvchi tomonidan o`zining nuqtai nazarini ual kiluvchi nuqtai nazar deb emas, balki neytral deb aniqlanishi. Bu narsa mashg`ulot paytida o`quvchilarga kurkmasdan tug`ri va notug`ri nuqtai nazarlarini bayon etish imkoniyatini beradi;

- mashg`ulotning tahlil va o`z-o`zini tahlil qilishga tayyorgarlik.

Ushbu holat mashg`ulotlarda nima?, qanday? va nima uchun? sodir bo`lganini, o`zaro faoliyat qayerda "osilib" qolganini, u nima bilan bog`lik ekanligini,

keyinchalik bunday holatlarni ro`y bermaslik uchun nimalar qilish kerakligi va boshqalarni tushinib olishga yordam beradi;

- mashg`ulotning borishini, uning kulminatsiyasini, natijaviyligini va boshqa kuzatish imkonini beruvchi yozma xotiralarni yozib borish.

Birinchi bo`limga alohida e'tiborni qaratishni istar edik. O`qituvchining savoli - bu, o`quvchining tafakkurini bostirish yoki rivojlantirish uchun kuchli vositadir. Savolning ikki hil turi mavjud (interfaol usullardan foydalanib o`qitish nuqtai nazaridan).

- o`quvchining fikr doirasini chegaralab, uni bilganlarni oddiy qayta tiklashga keltirib qo`yadigan savollar. Bunday savollar fikrlash jarayonini to`xtatib turishga xizmat qilib, o`quvchiga uning fikri hych kimni qiziqtirmasligi tushunib yetishiga olib keladi;

- fikr yuritish, o`ylash, tasavvur qilish, yaratish yoki sinchiklab tahlil etishga undovchi savollar. Bunday savollar fikrlash darajasini kutarish bilan birga, o`quvchilarda ularning ham fikri qimmatga ega ekanligiga ishonch uyg`otadi.

Quyida savolni tugri ifoda qilish bir kancha tavsiyalarni keltiriladi.

1. Savollarni aniq va qisqa qo`yish lozim.
2. Bitta savol orqali fakat bir narsani surash.
3. Savol mavzu bilan bevosita bog`lik bo`lishi kerak.
4. Savoldagi barcha so`zlar o`quvchiga tushunarli bo`lishi kerak.
5. Har bir savolga bir nechta javob bo`lishiga xarakat qiling.
6. Konkret predmetlardan umumiya borishga xdrakat kiling. Bu holat o`quvchilarni uylashi va savolga javob berishida yengillik tugdiradi.
7. Fakatgina "xa" yoki "yo`q", "tug`ri" yoki "noto`gri" degan javoblar beriladigan savollarni berishdan saklaning.
8. O`quvchilarga o`z tajribalariga tayangan holda javob beradigan savollarni bering.
9. O`zining nuqtai nazarini bildiradigan savollarni bering.
10. Qo`yilgan savolga javob berilganda, o`quvchilardan "Nima uchun shunday deb o`ylaysiz?" deb so`rab turing.

Interfaol usullar bo'yicha o'qitish tashkil etilganda e'tibor berilishi kerak bo'lgan yana bir xolat, bu vazifaning mazmuni masalasidir. Vazifaning mazmuni o'qitishning an'anviy shakllariga qaraganda boshqacharoq xarakterga ega bo'lishi lozim. Masalan, guruxga darslikdagi ma'lum bir paragrafni konspektini olish vazifa sifatida berish maqsadiga muvofiq emas, chunki har bir o'quvchi bu ishni o'zi, mustaqil bajarishi mumkin. Amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, muammoni nostandart qo'yilishigina, o'quvchilarni bir-biridan yordam olishga, boshqalarning xam fikrini bilishga, natijada esa, guruxning umumiy fikrini shakllantirishga undaydi.

Masalan, dasturlashga oid masala yechilganda, uni kichik masalalarga bo'lish mumkin. O'quvchilarni xam kichik guruxlarga bo'lish va har biriga kichik masalani yechishni va dasturini tuzishni tavsiya etish mumkin.

Dars oxirida guruxlarning yechimlari asosida asosiy masala yechishni tashkil qilish lozim. Buning natijasida bitta dars davomida murakkab masalani yechish va unga ko'proq o'quvchilarni jalb qilish mumkin bo'ladi. Ushbu usulning hozirgi davrda ta'limda kullanish kulami ortib borayotgan "Loyixalar usuli" ning ko'rinishlaridan biri deb xisoblasa bo'ladi.

"Aqliy xujum"

"Aqliy xujum" jamoa bo'lib muxokama qilishning samarali metodidir. Unda biror muammoning yechimini topish barcha ishtirokchilarning fikrini erkin ifodalash orqali amalga oshiriladi.

"Aqliy xujum"ning tamoyili juda sodda. O'qituvchi sinf oldiga masalani kuyadi va o'quvchilarda ushbu masalani yechish bo'yicha o'zlarining fikrlarini bayon qilishni suraydi. Ushbu bosqichda hech kimning boshqa ishtirokchilarning g'oyalari xaqida o'z fikrini bildirishga yoki unga baxo berishga haqqi yo'k.

"Aqliy xujum" yordamida bir necha daqiqa ichida o'nlab g'oyalarni olish mumkin. G'oyalar soni asosiy maqsad emas. G'oyalar tug'ri yechimini ishlab chiqish uchun asos bo'ladi.

"Aqliy xujum" ning qoidalari quyidagilardir:

- taklif etilayotgan g'oyalar baxolanmaydi va tanqid qilinmaydi;
- ish q'oyalar soni ko'p bo'lishi kerak;

- xar qanday g`oyani kengaytirishga, rivojlantirishga xarakat qilish mumkin;
 - xar bir g`oya yozib boriladi (juda bo`lmasa ochkich so`zlar yoki iboralar yordamida);

- Aqliy xujum o`tkazish vaqti kat'iy urnatiladi va unga rioya kilinadi.

"Aqliy xujum" tugagandan so`ng takliflar taxlil kilinadi va ulardan eng kimmatlilari, keyinchalik ular bilan ishlash uchun, tanlab olinadi. Taxlil kilinganda avvalo taklifning foydali jixatlariga e'tiborni karatish lozim.

"Insert" texnologiyasi

Ushbu texnologiya yangi matn bilan ishlashga muljallangan bo`lib, quyidagilarni o`z ichiga oladi:

1. Matnni qo`lda qalam bilan o`qib chiqish.
2. O`qish davomida matnda maxsus belgilar qo`yib borish:
 - + buni bilaman;
 - buni bilmas edim;
 - ? buni mukammal bilmoqchi edim;

3. Matn bilan to`la tanishib chiqilgandan so`ng quyidagi jadval tuldiriladi:

Buni bilar edim.	Buni bilmas edim.	Mukammal bilishni xoxlayman.
+	-	?

Katta aylana

Birinchi bosqich. Gurux o`rindiqlarga katta doira bo`yicha o`tirib olishadi. O`qituvchi muammoni ifoda etadi.

Ikkinchi bosqich. Belgilangan vaqt mobaynida (masalan 10 minut) xar bir o`quvchi individual ravishda qo`yilgan muammoni yechish yo`llarini yozib oladi.

Uchinchi bosqich. Aylana bo`yicha xar bir o`quvchi o`zining takliflarini bayon qiladi. Guruxning qolgan a`zolari uning fikrini izoxlamay, tankid kilmay, jim eshitishadi va xar bir band bo`yicha taklifni umumiy qarorga kiritish yoki kiritmaslik xaqida ovoz berishdi. Umumiy qarorga kiritilgan takliflar doskaga yozib boriladi.

O`ylang/ Juftlikda ishlang/ Fikr almashing

Ushbu usul, yangi mavzuni o`rganish oldin o`quvchilarning bilimini faollashtirish yoki sinfning barchasi bilan o`quv savolni, vazifani frontal (yoppasiga) muxokamasini uyushtirish samara beradi. Ushbu usulda xar bir o`quvchini va muxokamaga jalb qilish imkonini beruvchi mexanizmi yotadi.

Bajarish bosqichlari:

1- qadam. O`qituvchi o`quvchilarga "ochik" savol ustida o`ylab ko`rishni taklif qiladi, uni doskaga yozib qo`yilgani yaxshi.

2- qadam. O`quvchilarga savolga yakka tartibda javob berishlari uchun ikki daqiqa vaqt beriladi (javoblarni yozib qo`yish maqsadga muvofiq).

3- qadam. O`quvchilar partadagi qo`shnisiga qarab burilishadi va o`z javoblari bilan bo`lishadi. Asosiy maqsad bir birining g`oyalarini yaxshilash va integratsiya qilishdan iborat. Savol va dars maqsadiga ko`ra muxokamaga 4 daqiqadan 8 daqiqagacha vaqt ajratiladi.

4- qadam. O`qituvchi ikki yoki uch juftlikka o`z javoblari bilan sinfni tanishtirishni taklif etadi. Shundan so`ng yangi materialni o`rganish boshlanadi.

5 - qadam. Agar o`qituvchi frontal ishni amalga oshirishni kuzda tutgan bo`lsa, u holda xodisalarning keyingi stsenariysi quyidagicha rivojlanishi mumkin:

1) blits-so`rov, ya'ni xar bir juftlikka o`z g`oyalarini barcha sinfga taqdim qilish uchun 30 soniya vaqt beriladi (o`qituvchi yoki o`quvchilardan kimdir doskaga yozib boradi, bunda muhimi g`oyalar qaytarilmasligini nazorat qilish kerak);

2) taqdimotdan so`ng boshqa juftliklar bir daqiqa davomida savollar berishi mumkin (qiziqarli savollarni g`oyalar to`g`risiga yozib borish mumkin);

3) agar g`oyalar tugasa, o`qituvchi o`quvchilar bilan birga yakun yasaydi, ya'ni g`oyalar toifalar bo`yicha guruxlashtirilishi yoki g`oyalarni baxolash uchun mezonlar ishlab chiqishi mumkin;

4) yakun yasashning boshqa variantini besh daqiqali esseni yozish yoki quyidagi savollar bo`lgan chiqish xaritasini tuldirish orqali tashkil qilish mumkin:

A. O`rtoqlarimning qaysi uchta g`oyasi menga ko`proq yoqdi va nima uchun?

B. Kursdoshlarimning qaysi uchta savoli menga ko`proq yoqdi va nima uchun?

S. Ushbu savol (muammo) bo`yicha mening tushuncham(munosabatim)

o`zgardimi va u nimada aniq ifoda etiladi?

"Chigal mantiy zanjirlar"

O`qituvchi besh-oltita alohida xodisalarni yozib qo`yadi. Bu xodisalar xronologik yoki sabab-oqibat zanjirlaridan bo`lishi mumkin. Har bir xodisa alohida varaqqa yoziladi va ular aralashtirib yuboriladi. Guruxga ushbu varaqlarni mantiqan to`g`ri tartibini tiklash vazifasi beriladi. Buning uchun ketma-ket o`quvchilar chaqiriladi va xar biriga bittadan xodisani zanjirdagi o`z o`rniga qo`yish vazifasi beriladi. Hodisalarni zanjirga terib bo`lishgandan so`ng, bo`lib utgan xodisa xaqidagi matnni ukiydi, o`quvchilar esa o`zlarining takliflari to`g`ri yeki noto`g`ri ekanligini tekshirib boradilar.

"Chop etilgan materiallar bilan ishlash"

Ushbu metodika kerakli axborotni izlash, nazariy ma`lumotlarni mustaxkamlash va tasniflash, yangi nazariy materialarni tushunib olishda ko`llanilishi mumkin.

Sinf 4-6 kishidan iborat kichik guruxlarga bo`linadi. Guruxlar bir xil yoki xar xil gazeta, jurnallardan kabi chop etilgan zarur materiallarni oladilar.

Vazifa aniq bir mavzu bo`yicha axborot topish xususida bo`lishi mumkin.

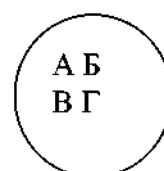
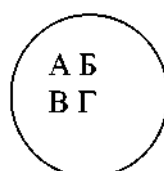
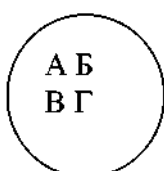
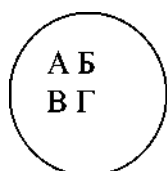
Har bir gurux qo`lidagi chop etilgan materiallardan vazifaga oid materiallarni olib (maqolalarni, rasmlarni qirqib olib) plakatlarga yelimlab, tegishli izoxli matn tayyorlashadi. Shundan so`ng qilgan ishini namoyish etib, tushuntirib berishadi. Boshqa guruxlar esa savollar beradilar va ishni baxolaydilar.

Ushbu metod qo`llanganda, izoxli matnlarni tayyorlash ishi tugallangandan so`ng, barcha qolgan materiallar yig`ishtirilib olinishi kerak. Aks holda o`quvchilar gazeta yoki jurnallardagi qiziqarli maqolalarni o`qishga kirishib ketadilar va boshqalarning ma`ruzalarini tinglamaydilar.

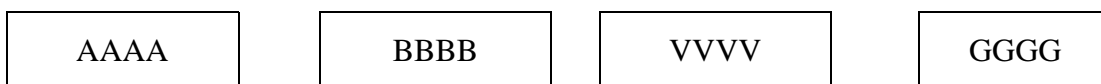
"Mejduusobchik"

O`qituvchi tomonidan muammo qo`yiladi. Sinf guruxga bo`linadi.

1. Gurux ichida muammo xal etiladi. Guruxning xar bir a`zosi muxokamaning oxirida ushbu gurux qabul qilingan muammoni yechish yo`li xaqidagi ma`lumotga ega bo`lishi lozim.



2. Dastlabki guruxlar tarqatiladi va yangi guruxlar tashkil etiladi. Bu guruxlar "xarflar birligi" tamoyili bo`yicha tashkil etiladi: AAAA, BBBB, VVVV, GGGG. Yangi guruxning xar bir a`zosi oldingi guruxi qabul qilingan masalani yechish yo`lini boshqalarga tushuntiradi (10 minut). Umumiy yoki eng yaxshi yechim tanlanadi.



3. Birinchi tashkil etilgan guruxlar yana tiklanadi. qatnashchilar endi muammoga boshqa nazar bilan qaragan holda va yechimlar ko`pligini bilgan holda yig`iladilar va muloqatda bo`ladilar (10 minut).

"Mozaika"

1. Individual ishlash.

O`qituvchi xajmi yetarlicha katta bo`lgan vazifani tavsiya etadi. Masalan: darslikning 3-4 paragrafini o`rganish va rejasini tuzish; dolzarb muammo bo`yicha baxsga savollar o`ylab topish va xokazo. 15-20 minut vaqt beriladi. Muddat tugaguncha xar bir gurux a`zosi masalaning yechimi bo`yicha o`zining variantiga ega bo`lishi kerak.

A

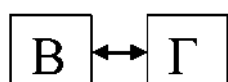
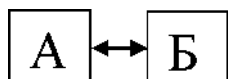
B

B

Г

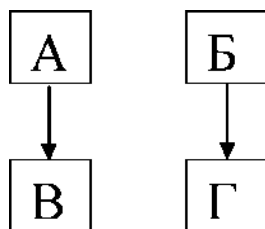
2. Juftliklarda ishlash.

Xar bir ishtirokchi o`ziga sherik tanlaydi. Masala oldingicha qoladi. Lekin ushbu bosqichning maqsadi juftliklar orasida umumiy yechimni topishdan iborat. Topilgan yechim xar ikki ishtirokchining fikrini ifoda etgan bo`lishi kerak Muxokama uchun - 10 minut.



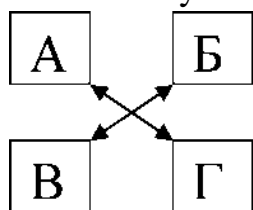
3. Juftliklarda ishlash (davomi).

Juftliklar almashishadi. Masala oldingicha qoladi. Yangi sheriklar o`zlarining yechimlarini bir-biriga tushuntiradilar va yana masalaning yechimini yangilash imkonini izlaydilar. Muxokama uchun - 10 minut. Shunday qilib, guruxning xar bir ishtirokchisi boshqalarning fikrini bilib olish, muammoni o`zi qanday tushuntirishni boshqalarga taklif etish va topilgan yechimni ximoya qilishga o`rganish imkoniyatiga ega bo`ladi.



4. Guruxiy yechimni qabul qilish.

Gurux birgalikda to`planadi. Gurux a`zolarining xammasi muammoni yechish yo`llari xaqida ma`lumot beradi. Bunda katta e`tibor mazmuniy qismgagina emas, balki ijro etish shakliga xam qaratiladi (guruxlar yechimni konspekt, rasm, sxema va boshqa ko`rinishlarda tavsiya etishi mumkin). 10 minut vaqt beriladi.



5. Xar bir gurux ishini baxolash.

Mashg`ulot oxirida xar bir gurux muammoning topilgan yechimini tavsiya etadi. Ekspert komissiyasi tavsiya etilgan loyixalarning mazmuni va rasmiylashtirilishini baxolaydi.

"6*6*6 metodi"

Bu shunday metodki, unga ko`ra 36 ishtirokchi zarur vaqt mobaynida biror masalani muxokama qilib, ko`pchilik gurux a`zolarining masalaga bo`lgan munosabatlarini bilib olish mumkin.

Xar biri 6 kishidan iborat 6 ta guruxda ma`lum bir vaqt mobaynida o`qituvchi tomonidan qo`yilgan muammo muxokama qilinadi. Shundan so`ng o`qituvchi yangi guruxlarni uning a`zolari orasida oldingi baxs guruxida qatnashgan bo`lsin. Yangi guruxlarda ishtirokchilar o`z guruxlarida qilgan ishlarining natijalarini muxokama etadilar.

Ushbu metod gurux a`zolarining hammasini faollashtiradi. Ularning xar biri qisqa fursat davomida baxs ishtirokchisi bo`lishi bilan birga, ma`ruzachi vazifasini bajaradi.

Ushbu metod bilan mashg`ulotni qanday olib borish kerak?

1. Mashg`ulot oldidan o`qituvchi 6 ta stol atrofiga 6 ta o`rindik qo`yib chiqadi.
2. Sinf xar biri 6 ta o`quvchidan iborat 6 ta guruxga bo`linadi.

O`quvchilar o`z o`rinlarini egallab bo`lganlaridan so`ng o`qituvchi baxs mavzusini aniqlaydi (guruxlar uchun vazifalar bir xil yoki bitta masalaning turli jixatlariga tegishli bo`lishi mumkin).

4. O`qituvchi guruxlarda ish borishini nazorat qilib turadi. Barcha gurux a`zolarini masalaning shartini tug`ri tushunganligiga ishonch xosil qiladi, savollarga javob beradi va agar ishtirokchilar yordamga muxtoj bo`lib qolsalar, ularga qo`shimcha kursatmalar beradi.

5. Belgilangan vaqt tugaganidan so`ng o`qituvchi shunday yangi guruxlar tuzadiki, xar bir guruxda oldingi baxs guruxlaridan albatta bittadan vakil ishtirok etsin.

6. Yakun yasaladi.

"Rolli o`yinlar"

Rolli o`yinlar metodining mohiyati shundan iboratki, unda o`quvchilar boshqa

kishining ro`liga kirib oladilar va uning ichida xarakat qiladilar. O`yinda o`quvchilarga asosan tugallanmagan vaziyatlar beriladi. Ular qaror qabul qilishlari, konfliktiv xolatlarni bartaraf etishlari yoki taklif etilgan vaziyatlarni nixoyasiga yetkazishlari kerak bo`ladi.

Rolli o`yinlar o`quvchilarda boshqalarni tushinish, ularga qilingan ko`nikmalarini rivojlantiradi. Boshqalar ro`lini uynash orqali, uning nuqtai nazarini tushinish oson, xatto uning nimalar xaqida uylayotgani va sezayotganini xam. Rolli o`yinlar o`quvchilarga turli vaziyatlarda o`zini tuta bilishning modellarini berishi mumkin.

Darslarda rolli o`yinlarini qo`llash quyidagi bosqichlarni o`z ichiga oladi.

1. O`yinni vaziyatlarini tanlash. Rolli o`yinlarga material bo`lib xizmat qiladigan ko`plab vaziyatlar mavjud. Ular individual kiyinchiliklarni (internet xizmati provaydri bilan muloqat qilish) va konfliktsiya xal qilish vaziyatlarini (dasturiy maxsulot buyurmachisi bilan baxs) o`z ichiga oladi. O`yinlar maxsus savollar yoki muammolarni xal etishda ko`llanilishi mumkin. Masalan, yosh bolalarga internet tarmog`ining barcha ma`lumotlariga kirishga ruxsat berish kerakmi yoki yo`qmi? degan savolga javob topishda o`yin metodidan foydalanish mumkin.

2. Tayyorlash. O`quvchilar vaziyat yoki muammo bilan tanishadilar va ular o`rtasida ro`llar taqsimlanadi.

3. Ishtirokchilarni tanlash. O`qituvchi ro`lga o`quvchilarni o`zi tanlashi, guruxda uzlari taksimlashlariga imkon berishi yoki xoxlovchilarni taklif etishi mumkin. O`quvchilar o`zlarining sinfi oldida chiqish qilishlari yoki bir vaqtning o`zida kichik guruxlarda ishlashlari mumkin. Rolli o`yinlarida ishtirok etmayotgan o`quvchilar kuzatuv bo`lishlari yoki boshqa ro`lni o`ynashlari mumkin.

4. O`yinni o`tkazish . O`quvchilar o`yin doirasida o`zlarini tutish usulini o`zlari tanlaydilar. Bunda albatta berilgan vaziyatga tushganda inson o`zini qanday tutishi mumkinligi asos qilib olinadi. O`yinining borishiga o`qituvchi aralashmasligi lozim. Agar o`yin bor joyiga kelganda kolsagina, unga turtki berish maqsadida aralashishi mumkin. Shunda xam aralashuv qiska, aniq va ravshan bo`lishi kerak. Ayrim xollarda o`yin tugagandan keyin ro`llarni almashib, yana bir bor takroran o`yin

o`tkazish foydadan xoli bo`lmaydi.

5. Muxokama. O`yin muxokama qilinishi va baxolanishi kerak.

Muxokama uchun quyidagi savollarni berish mumkin:

- Siz nimalarga o`rgandingiz?
- O`yin bo`yicha va xar bir ro`l bo`yicha nimalarni xis etayapsiz?
- O`yin realistik bo`ldimi?
- Qo`yilgan masala xal etildimi? Agar xal etilgan bo`lsa, qanday xal etildi?

Agar xal etilmagan bo`lsa, nima uchun?

”Besh minutlik esse”

Yozma vazifaning ushbu turi dars oxirida kullaniladi. Uning maqsadi o`quvchilarga urganilayotgan mavzu bo`yicha bilimlariga xulosa yasash bo`lsa, o`qituvchi uchun o`quvchilari ongida nimalar ro`y berayotganligini bilishdan iborat. O`quvchilardan quyidagi ikki vazifani bajarish suraladi:

> mazkur mavzu bo`yicha nimalarni bilib olganliklarini va uzlari javob ololmagan biror savolni yozib berish.

O`qituvchi yozma ishlarni darxol yig`ib oladi, keyinchalik esa, ularni taxlil etib, uning natijalaridan keyingi darsni rejalashtirishda foydalanishi mumkin.

Ma`ruza mashg`ulotlarda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish metodikasi.

Mashg`ulot mavzusi “Axborot texnologiyalari va ularning turlari” deb nomlangan.

Maqsad. Xozirgi jamiyatda zamonaviy axborot texnologiyalarining ahamiyatini ochib berish va ularning turlarini aniqlash.

Ma'lumotning ta'limiy maqsadlari talabalarga “Axborot texnologiyalari va ularning turlari” mavzusi bo`yicha ma'lumotlar berish, axborot tizimi ta'rifi, asosiy tushunchalari, axborot tizimlari tasnifi va ularning rivojlanishini tushuntirish va axborot tizimlarini muhim xayotiy masalalarni yechishda kullanishini kursatish.

Mashg`ulotning tarbiyaviy maqsadlari talabalarda kasbiy faoliyatiga doir bilimlarni chuqur egallash, jamiyat oldida burch va ma'suliyatni sezishni tarbiyalash.

Ma'lumotning rivojlantiruvchi maqsadlari talabalarda bilimlarni ko'lay bilishni shakllantirish, mantiqiy fikrlash va mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish.

Mashgulotdan kutiladigan natijalar.

O'qituvchi: yangi bilimlarni berish, oqilona boshqarish, zeriktirmaslik, doimiy nazorat va adolatli baxolash, qisqa vaqt ichida ko'p narsaga erishish, talabalarning evristik faoliyatini oshirish.

Talaba: yangi bilimlarni o'zlashtirish, olingan bilimlarni tizimlashtirish malakasini oshirish, mustaxkamlash va baxo olish, gurux bo'lib ishlash ko'nikmasini xosil qilish, mustaqil, mantiqiy va dadil fikrlashga o'rganish.

Materiallar. Videoproyektorli shaxsiy kompyuter, «Axborot texnologiyalari» taqdimot slaydi, «Informatika va axborot texnologiyalari» elektron multimediyaviy darsligi.

Vatsti. 2 akademik soat.

Mashgulotning shakli: ma'ruza (80 daqiqa). Gurux bo'lib ishlash.

Uslublar. «BBB» texnologiyasi, klaster, ijodiy ish, taqdimot.

Mashgulotning borishi.

I. Tayyorgarlik (5 daqiqa).

1. Tashkiliy kism. O'qituvchi o'quvchilarni 4—5 ta o'quvchidan iborat guruxlarga ajratadi. Motivatsiya: talabalarda axborot tizimlarini yaratishga bo'lgan qiziqishni uyg'otish;

2. O'quvchilar uchun bu mavzuning nazariy bilimlari yangi bo'lganligi uchun, o'qituvchi barcha o'quv materialni o'zi batafsil tushuntiradi.

II. Kirish (10 daqiqa).

O'qituvchi faoliyati: mavzuni e'lon qiladi, fanni maqsad va vazifalari, mavzu rejalari, undagi tayanch tushunchalar, ma'ruza mazmuni, qutilayotgan natijalar bilan talabalarni tanishtiradi.

Talaba faoliyati: axborot tizimlarini loyixalash kursi mazmuni, maqsad va vazifalari, jamiyatimiz rivojlanishida axborot texnologiyalari va ularning turlari bo'yicha ma'lumotlar bilan tanishadilar.

Kutilayotgan natijalar: talabalarda keltirilgan axborotlarga nisbatan kuchli

motivatsiyani shakllantirish.

Dars boshlanishida o`qituvchi mavzuni e`lon qiladi va O`zbekiston Respublikasi prezidenti Islom Abdug`aniyevich Karimovning jamiyat taraqqiyotidagi axborot texnologiyalarining ahamiyati haqidagi «Davlatning informatsion resurslarining rivojlanish darajasi regionimizning xududiy xajmi yoki jamiyatimizning mavjudligining tabiiy shartlari bilan emas, balki uning tarixiy an`analarimiz, uning savodlilik darajasi, asrga tatigulik madaniy va milliy boyliklar bilan o`lchanadi, chunki informatsion maxsulotlar bozorda uzluksiz sotiladi va bu bilan mulkdordan begonalashmaydi» fikrlarining ma`nosini o`quvchilarga tushuntirib o`tadi.

III. Mavzuni tushuntirish va ma'lumotlarni faollashtirish .

O`qituvchi faoliyati: talabalarga axborot texnologiyalari haqida tushunchalarini, va ularning turlarini tushuntiradi. o`ikr va muloxazalarning talabalar tomonidan kiritilishini tashkil qiladi, ularning faoliyatini kuzatadi.

Talaba faoliyati: talabalar o`z fikr va muloxazalarini bildiradi, yangi bilimlarni o`zlashtiradilar.

Kutilayotgan natijalar: talabalarda keltirilgan axborotlarni amaliy faoliyatda muvaffaqiyatli qo`llash malakalarini takomillashtirish, ularda ijodiy izlanuvchanlikni, ijtimoiy hamkorlikni rivojlantirish.

O`qituvchi berilgan mavzularni o`qitayotganda quyida keltirilgan fikrlarni albatta o`quvchilarga yetkazib berishi kerak.

«Texnologiya» so`zi grekchadan tarjima qilinganda «san`at, ustalik, malaka» ma`nosini anglatadi. Texnikada texnologiya deganda ma`lum kerakli material maxsulotni xosil qilish uchun usullar, metodlar yig`indisidan foydalanadigan jarayon tushuniladi. Texnologiya ob`yektining dastlabki, boshlang`ich xolatini o`zgartirib, yangi, oldinroq belgilangan talabga javob beradigan xolatga keltiradi. Misol uchun sutdan turli texnologiyalar orqali qatiq, tvorog, smetana, yog` va boshqa sut maxsulotlarini olish mumkin. Agar boshlang`ich xom ashyo sifatida axborot olinsa, ushbu axborotga ishlov berish natijasida axborot maxsulotinigina olish mumkin. Ushbu holda ham «texnologiya» tushunchasining ma`nosi sakllanib qolinadi. Faqat unga «axborot» so`zini qo`shish mumkin. Bu narsa axborotni qayta ishlash natijasida material maxsulotni emas, balki axborotnigina olish mumkinligini aniqlab turadi.

Texnologiyani quyidagicha ta`riflash mumkin. Texnologiya - bu sun`iy ob`yektlarni yaratishga yo`naltirilgan tabiiy jarayonlarni boshqarishdir. Kerakli jarayonlarni kerakli yo`nalishda borishini ta`minlash uchun yaratilgan shart-sharoitlar qanchalik yaxshi tashkil etilganligi texnologiyaning samaradorligini bildiradi. Bu yerda tabiiy jarayonlar nafaqat moddaning tarkibi, to`zilishi va shaklini o`zgartirish maqsadida, balki axborotni qayta ishlash va yangi axborot hosil qilish maqsadida ham boshqariladi. Shuning uchun axborot texnologiyasini quyidagicha ta`riflash mumkin.

Axborot texnologiyasi - bu axborotni yozish, qayta ishlash va uzatishni usul va

vositalari majmuasidan foydalanuvchi jarayondir. Material maxsulot ishlab chiqarish texnologiyasining maqsadi insonning talabini qondiradigan yangi maxsulot ishlab chiqarishdan iborat. Axborot texnologiyasining maqsadi esa insonning biror bir ishni bajarishi uchun zarur bo`lgan, uni taxlil etish va u asosda qaror qabul qilishi kerak bo`lgan yangi axborotni ishlab chiqarishdan iborat. Turli texnologiyalarni qo`llab bitta material ob'yeqtdan turli maxsulotlar olish mumkin. Xuddi shu narsani axborot texnologiyalariga nisbatan ham aytish mumkin.

Material maxsulot ishlab chiqarishda turli maxsus jixozlar, stanoklar, uskunalar va boshqalar ishlatiladi. Axborot texnologiyalari uchun ham o`zining uskunalari, vositalari mavjud. Bular kseroks, telefaks, faks, skaner va boshqa vositalardir. Bu vositalar orqali axborotga ishlov berilib, o`zgartiriladi. Hozirgi paytda axborotga ishlov berish uchun kompyuterlar va kompyuter tarmoqlari keng qo`llanilmoqda. Axborot texnologiyasida kompyuterlar va kompyuter tarmoqlarining qo`llanishiga urg`u berish maqsadida ko`pincha kompyuter va kommunikatsion texnologiya haqida gapirishadi.

O`qituvchi axborot texnologiyalarining rivojlanish tarixiga qisqacha to`xtalib o`tadi. Quyida axborot texnologiyalarini turkumlashning bir nechta ko`rini ko`rib chiqamiz.

Ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonlari va masala turiga qarab tasniflash.

1-bosqich. XX asrning 50- yillarida axborot texnologiyalari asosan ish xaqini xisoblashga muljallangan edi va bu ishlar buxgalterlik elektromexanik va xisoblash mashinalarida amalga oshirildi.

2- bosqich. 60- yillarda axborot texnologiyalariga bo`lgan nuqtai nazar ancha o`zgardi. Axborot ko`pgina parametrlar bo`yicha davriy xisobotlar uchun ishlatila boshlandi.

3-bosqich. 70- yillar oxiri 80- yillar boshida axborot texnologiyalari qaror qabul qilish jarayonini qo`llab-quvvatlovchi va tezlashtiruvchi boshqarishni nazorat qilish vositasi sifatida keng qo`llanila boshlandi.

4-bosqich. 80- yillar oxirida axborot texnologiyalarini qo`llash kontseptsiyasi yana o`zgardi. U ma'lumotning strategik manbaiga aylandi.

Jamiyatni axborotlashtirish yulidagi muammolar bo'yicha turkumlash.

1- bosqich. 60-yillar apparat qurilmalarining cheklangan imkoniyatlari sharoitida katta xajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash muammosi bilan xarakterlanadi.

2- bosqich. 70-yillar IBM/360 rusumli EXM larning tarkalishi bilan bog'liq. Bu davr muammosi - apparat qurilmalarining rivojlanishi dasturiy ta'minotning rivojlanish darajasidan past bo'lishidir.

3- bosqich.80-yillarda kompyuter mutaxassis bo'lmagan foydalanuvchilarning kuro'liga aylandi. Muammo — foydalanuvchi talabini maksimal darajada qondirish va unga mos keluvchi kompyuter bilan ishlovchi interfeysni yaratish.

4- bosqich. 90-yillar tashkilotlararo aloqaning zamonaviy texnologiyasining yaratilishi bilan tavsiflanadi. Bu davrning asosiy muammolari — kompyuter aloqasi uchun protokol va kelishuvlarni ishlab chiqish, strategik (muhim) ma'lumotlarga chiqishni tashkil qilish, axborot ximoyasi va xavfsizligini tashkil qilish va xokazo.

Axborot texnologiyalarining apparat ta'minotining turi bo'yicha tasniflash.

1- bosqich. XIX asrning ikkinchi yarmigacha. «Qo'ldagi» axborot texnologiya. Uning vositasi: pero, siyoxdon, kitob.

2- bosqich. XIX asrning oxiri, «Mexanik» texnologiya. Uning asosiy vositasi yozuv mashinasi, telefon, diktofon kabilardan iborat.

3- bosqich. XX asr boshi. «Elektrik» texnologiya. Bu bosqichda axborot texnologiyasining maqsadi o'zgardi. Axborot texnologiyada urg'u axborotni tasvirlash shaklidan, uning mazmunini shakllantirishga ko'chirildi.

4- bosqich. XX asr o'rtalari. «Elektron» texnologiya. Uning asosiy vositasi katta EXMlar va ular asosida tashkil etiladigan avtomatlashtirilgan boshqarish va axborot izlash tizimlari.

5- bosqich. XX asr oxiri. «Kompyuterli» texnologiya yoki yangi axborot texnologiya. Uning asosiy vositasi turli maqsadlarga mo'ljallangan keng spektrga ega standart dasturiy vositalarga ega bo'lgan kompyuterlardir.

III. Taklil (15 daqiqa). O'qituvchi talabalar tomonidan berilgan savollarga javob beradi, texnik tushunchalarni iloji boricha hayotiy misollar yordamida

tushuntiradi. Bunda talabalarning o`zlari ham o`rtaga tashlangan muammolarga javob beradilar, o`qituvchi umumlashtiradi.

O`quvchilar o`z misollarini keltiradilar. Masalan, har bir firmada o`zining xodimlari haqidagi axborotga ishlov beruvchi axborot texnologiyasi, rus matni ingliz tiliga o`tkazish texnologiyasi va boshqalar.

Xozirgi paytdagi kompyuterlar uchun ko`plab dasturiy vositalar mavjudki, ular barcha turdagi axborot texnologiyalarini ta'minlay oladi.

IV. Nazorat (15 daqiqa)

O`qituvchi testlarni tarqatadi. Talabalar test qog`ozi va test javobi varaqasiga o`zlarining javoblarini belgilaydilar.

O`qituvchi javob varaqasini yozib oladi va xato javoblarni ko`rsatadi. Talabalar o`zidagi test qog`ozga to`g`ri javoblarga "+", noto`g`ri javoblarga "- " belgini qo`yishadi, o`zining xato javoblarini qayta o`rganadilar.

Test javoblarini baholash mezon: 6-7 ta test - "qoniqarli" baho; 8 ta test - "yaxshi" baho; 9-10 ta test - "a'lo" baho. Bu bosqichda talabalar mavzudagi asosiy tayanch tushunchalarni o`rganadilar, talabalarda faollik, ijodkorlik hissi rivojlanadi, ularning o`z xatolarini kuzatish va yanada yaxshi bilim olishga intilishi oshadi.

V. Vazifa (5 daqiqa). Talabalarga uy vazifa uchun muljallangan topshiriqlar beriladi, bo`lar quyidagilar:

- O`tilgan mavzu bo`yicha internet tarmog`idan kerakli materiallar to`plash, foydali saytlar nomi;
- mavzudagi tayanch tushunchalar asosida krossvord tuzish.

VI. Yakun (5 daqiqa). Mavzu xulosasi va mashg`ulotga yakun yasaladi. Mashg`ulot yakunida o`qituvchi talabalarga anketa-so`rov varaqasiga o`z fikr va muloxdzalarini yozishni aytadi. Talabalar tomonidan maxsus tuzilgan anketa to`ldiriladi, darsga yozma shaklda baho beriladi. O`qituvchi anketa natijalarini taxlil qiladi va darsga yakun yasaydi.

2.2. Axborot texnologiyalari fanining amaliy va laboratoriya mashg`ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish

Bugungi kunda telekommunikatsion texnologiyalar fanning barcha soxalariga, texnikaga, dunyoning barcha mamlakatlarida insonlarning ijtimoiy va shaxsiy turmush tarzlariga yana ko`proq kirib bormoqda.

Bundan tashqari informatikani o`qitish jarayonida amaliy faoliyatga tayyorlash vazifasini to`g`ri xal etishga erishish uchun informatika kursining ilmiyligini oshirish lozim. Faqatgina to`g`ri va chuqur xulosalar qila olsagina, o`quvchilar xar bir masalani yechishga tanqidiy va ijodiy yondasha oladilar, yangi muammolar oldida o`zlarini yo`qotib qo`ymaydilar va turli shart-sharoitlarda unumli faoliyat ko`rsata oladilar. Shuningdek, amaliy ish o`quvchilarning dunyoqarashini oshirishi va uni yangi faktlar bilan boyitishi bilan bir qatorda, informatikadan bilim darajalarini oshiradi, chuqur, to`liq va mustaxkam bo`lishini ta`minlaydi.

Axborot texnologiyalar fanidan amaliy va laboratoriya mashg`ulotlarilarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish metodikasini keltiramiz. Bu metodikani “**Shaxsiy kompyuterlarning qurilmalari**” mavzusi orqali bayon qilamiz.

Mashg`ulotning maqsadi. Shaxsiy kompyuterlarning qurilmalarini amaliyotda ajrata olishga, kompyuterni yig`ish va uning narxini baxolashga o`rgatish.

Tarbiyaviy: kasbiy faoliyatiga doir bilimlarni chuqur egallash, jamiyat oldida burch va ma`suliyatni sezishni tarbiyalash.

Rivojlantiruvchi: bilimlarni qo`llay bilishni shakllantirish, mantiqiy fikrlash va mustaqil ishlash ko`nikmalarini rivojlantirish.

Mashg`ulotning shakli: amaliy (80 daqiqa).

Mashg`ulot metodi: kompyuterli o`qitish va «kichik guruxlar» bo`lib ishlash.

Jixoz: Kompyuterning turli qismlarining rasmlari tushirilgan slaydlar, fotorasmlar, o`rgatuvchi dasturlar, vatmanlar, varaqlar, flomasterlar.

Mashg`ulotdan kutiladigan natijalar. O`qituvchi: talabalarda nazariy bilimlarni amalda qo`llay olishni shakllantirish, oqilona boshqarish, zeriktirmaslik, doimiy

nazorat va adolatli baxolash, qisqa vaqt ichida ko`p narsaga erishish, talabalarning evristik faoliyatini oshirish.

Talaba: olingan bilimlarni tizimlashtirish va amalda qo`llash, mustaxkamlash va baxo olish, gurux bo`lib ishlash ko`nikmasini xosil qilish, mustaqil, mantiqiy va dadil fikrlashga o`rganish.

Mashg`ulotning borishi

Tashkiliy qism. O`qituvchi sinfdagi o`quvchilarni 4—5 o`quvchidan iborat guruxlarga ajratadi.

Bilimlarni faollashtirish: barcha talabalarga ijodiy vazifa berilgan.

I. Tayyorgarlik (10 daqiqa).

O`qituvchi faoliyati: talabalarni 2-amaliy mashg`ulot mavzusi, ishning asosiy maqsadi tadqiqot sohasining lokal ko`rinishlarini modellashtirish, ularning umumiy bo`lgan kontseptual modelga birlashtirish kerakligini tushuntiradi va talabalarni 5 ta kichik guruxga ajratadi. Xar bir kichik gurux 5 ta talabadan iborat.

Talaba faoliyati: talabalar 4-6 kishidan iborat kichik guruxlarga birlashadilar va mashg`ulot metodini tushunib oladilar.

Kutilayotgan natija: talabalarda keltirilgan axborotga nisbatan kuchli motivatsiyani shakllantirish.

II. Namuna masala yechish va tushuntirish (15 daqiqa).

O`qituvchi xar bir guruxga gazeta va jurnallardan iborat materiallarni tarqatadi va quyidagi vazifani bajarishni tavsiya etadi:

- berilgan materiallardan kompyuterning asosiy va atrof qurilmalari bo`yicha ma'lumotlarni topish;
- ular bo`yicha kompyuter texnikasining zamonaviy bozori bilan tanishib chiqish aniq narxlarni bilish;
- aniq bir tashkilot (ofis, bank, miaktab va xokazo) uchun turli atrof qurilmalari bilan jixozlangan kompyuterni tanlash va yigish (xar bir gurux bitta tashkilotni tanlaydi);
- yig`ma (podborka) xosil qilish (maqolalar, rasmlarni qirqib olish) va vatmanga yelimlash;
- xosil bo`lgan komplektning umumiy narxini baxolash;

- o`zining taqdimotini namoyish etish.

III. Topshiriq (5 daqiqa). O`qituvchi faoliyati: topshiriqni guruxlarga tarqatadi, masalaning qo`yilishini tushuntiradi va topshiriqni bajarish uchun ketadigan vaqtni belgilaydi. O`quvchilar guruxlarda ishlaydilar. O`qituvchi ularni nazorat qilib, to`g`rilab, yordam berib turadi.

IV. Topshiriqni bajarish va bilimlarni faollashtirish (20 daqiqa). O`qituvchi faoliyati: talabalarning ish faoliyatini kuzatadi, ishlash jarayonida ayrim noaniqliklarni bartaraf qiladi, berilgan savollarga javob beradi.

Talaba faoliyati: topshiriqni bajarish mobaynida o`z bilimlarini amaliyotda qullaydi. Kutilayotgan natijalar: talabalarda mustaqil ishlash, bilimni amalda qo`llash, ijodkorlik, o`z faoliyatini tugri tashkil qilish, mantiqiy fikrlash, tashabbuskorlik, faollikni shakllantirish.

IV. Tahlil (20 daqiqa). O`qituvchi faoliyati: talabalar yo`l qo`ygan xatolarni kuzatish, hato bilim o`zlashtirish oldini olish, talabalar faoliyatini tahlil qilish. Talaba faoliyati: ishlab chiqilgan topshiriqni taqdimot orqali tushuntiradilar va o`z kamchiliklarini tuzatadilar. Xar bir gurux o`zlari bajargan ishni taqdim etadi.

Taqdimot jarayonida savol-javob bo`lishi mumkin.

Kutilayotgan natija: talabalarda xatolarni bartaraf qilish, o`zining to`g`ri fikrini isbotlash, mantiqiy fikrlash va ijodkorlikni shakllantirish.

V. Baxolash (5 daqiqa). Mashg`ulot nixoyasida o`qituvchi xulosa yasaydi va xar bir gurux ishini baxolaydi.

VI. Yakun (5 daqiqa). O`qituvchi uy vazifalarni topshiradi, uyda mavzuni takrorlash, vazifaga ijodiy yondashish kerakligini va keyingi mashg`ulotga tayyorlanib kelishlarini aytib, mashg`ulotni yakunlaydi.

Keltirilgan metodika orqali amaliy mashg`ulotlarni o`tkazish talabalarda olingan bilimlarni tizimlashtirish va nazariy bilimlarni amalda qo`llash malakasini oshirishga, mustaxkamlashga, yakka va gurux bo`lib ishlash ko`nikmasini xosil qilishga, mustaqil, mantiqiy va dadil fikrlashni o`rganishga olib keladi.

Topshiriqlarni bajarish davomida talabalar kerakli ma`lumotlarni oladilar, yangi mavzu bilan oldindan tanishadilar, olgan bilimlardan samarali foydalanadilar.

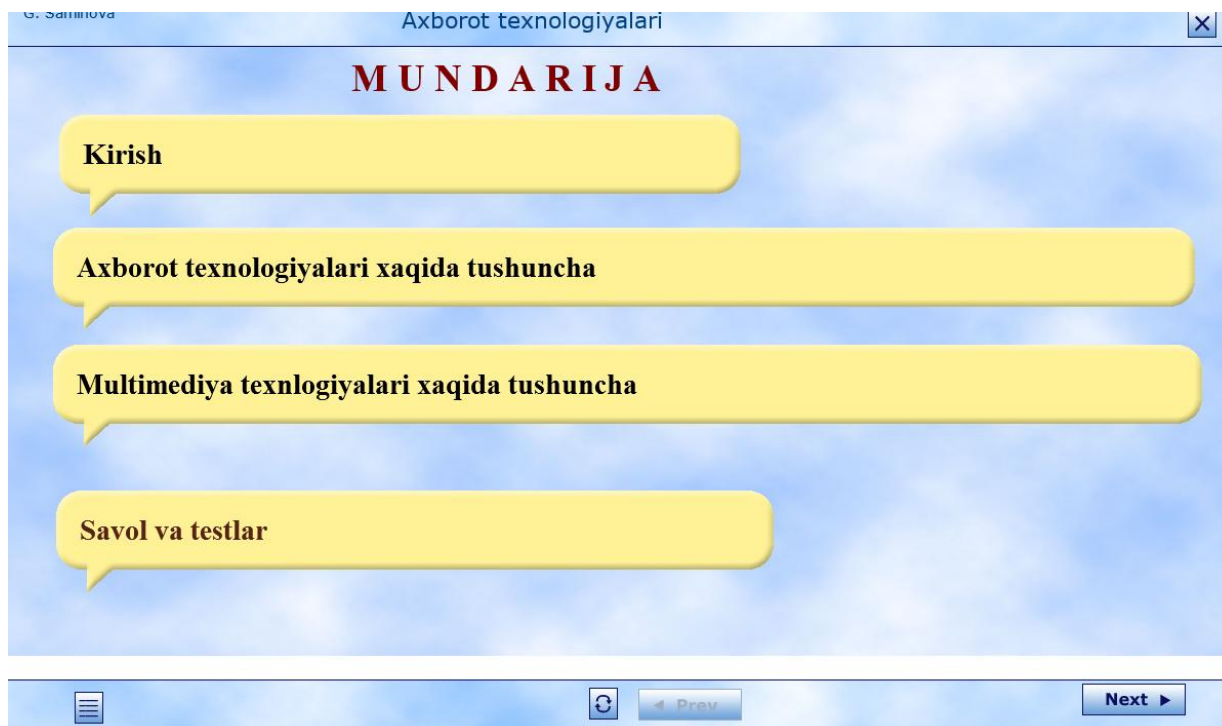
Bu o`z navbatida talabalarda yuqori aqliy, ilmiy salohiyotning rivojlanishiga olib keladi. Yangi pedagogik texnologiya va axborot texnologiyalari asosida amaliy mashg`ulotlarni olib borish, talabalarning fanga bo`lgan qiziqishini yanada oshiradi.

2.3 Kompyuter texnologiyalari kollejlarda axborot texnologiyalari fanini o`qitish uchun electron o`quv moduli tayyorlash.

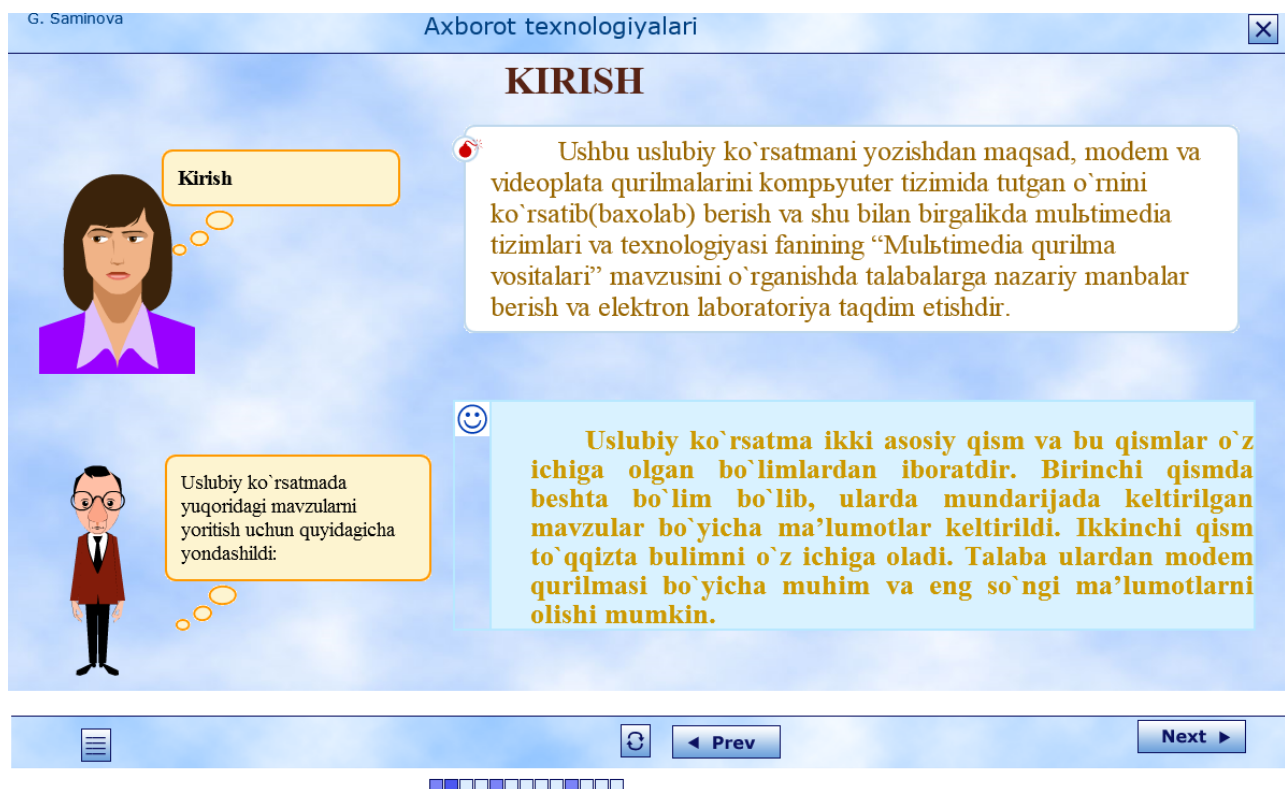
Bitiruv malakaviy ishi jarayonida CourseLab dasturi yordamida kompyuter texnologiyalari kollejlarda axborot texnologiyalari fanini o`qitish uchun elektron o`quv moduli tayyorladim. Quyida yaratilgan modulning tasvirlari keltirilgan.



2.1-rasm. Yuqorida rasmda yaratilgan electron o`quv modulining bosh sahifasi tasvirlangan.



2.2 rasm. Mundarija sahifasi.



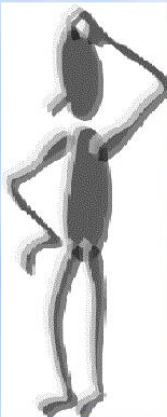

2.2 rasm. Kirish sahifasi. Personajlar yordamida tayyorlangan interaktiv sahifa..

G. Samirova Axborot texnologiyalari

Axborot texnologiyalari

Axborot texnologiyasi tushunchasi.

✓ Texnologiyalar. "Texnologiya" grekcha so'z bo'lib mohirlik, ustalik, biror ishni uddalay olishni anglatadi. Bu ma'lum bir jarayonga nisbatan qo'llanilgan. Jarayon deganda esa maqsadga erishishga yo'naltirilgan xatti-harakatlar majmui tushunilgan. Ushbu jarayon inson tomonidan tanlangan strategiya bilan belgilanadi va turli xildagi vositalar, usullar yordamida amalga oshiriladi.

Navigation: [Menu] [Refresh] [Prev] [Next]

2.4 rasm-Sahifaga multimediya fayllarini joylash.

G. Samirova Axborot texnologiyalari

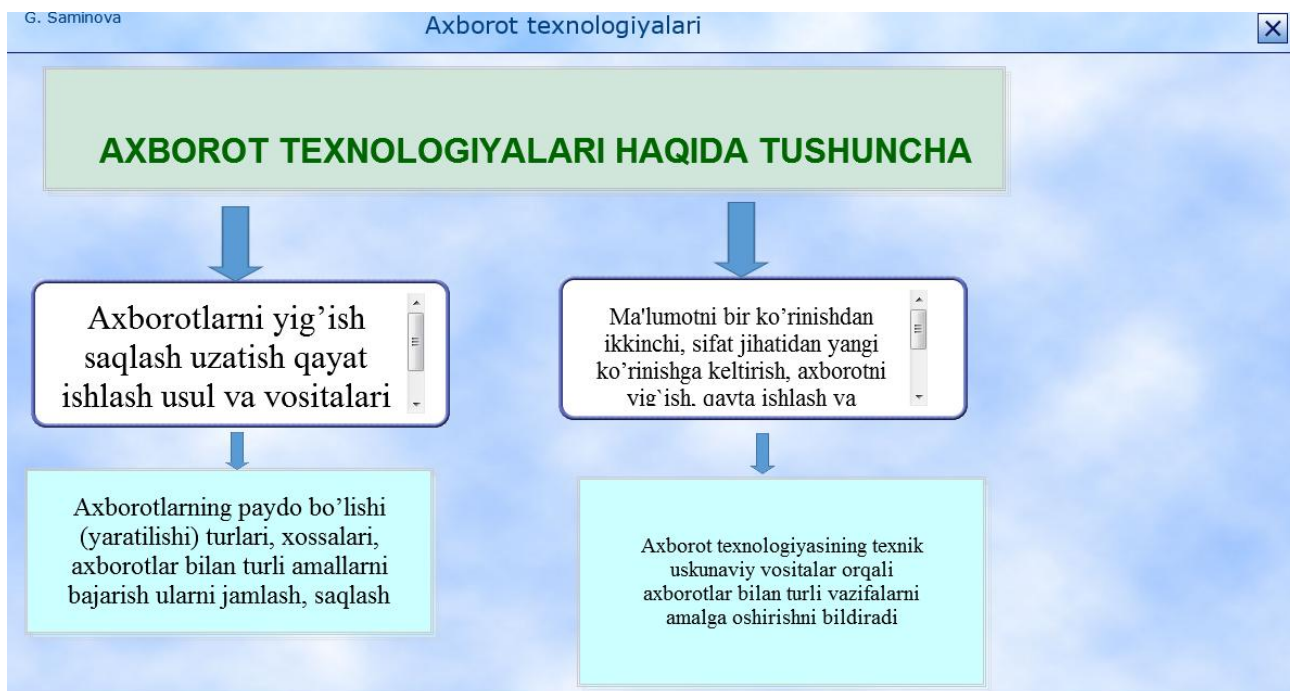
Ўқитувчининг вазифалари

- ✓ Ўқув курсини ишлаб чиқиш
- ✓ Ўқувчининг билим олиш фаолиятини бошқариш
- ✓ Фанни ўрганиш бўйича йўриқномалар ишлаб чиқиш
- ✓ Фан бўйича маслахатларни бериш ва зарурий ёрдам кўрсатиш
- ✓ Ўқитиш натижаларини назорат қилиш

Navigation: [Menu] [Refresh] [Prev] [Next]

Progress: ■■■■■■

2.5-rasm. Sahifaga ro'yxat joylash.



2.6-rasm. Sahifaga grafik malumotlarni joylash.

G. Saminova Axborot texnologiyalari

Credited question

Masofaviy o'qitishning eng zamonaviy usuli

Select correct variant

Elektron pochta

Chat

Konferensiya

Attempts: 1

Credited question

Elektron darslik yaratish bosqichlarini to'g'ri ko'rsating

Baholash

Qayta ko'rib chiqish

Reja tuzish

Ishlab chiqish

Attempts: 1

Credited question

Elektron darslik necha daraja bilan farqlanadi

Enter numeric value

Attempts: 1

Credited question

Global tarmoq bu.....

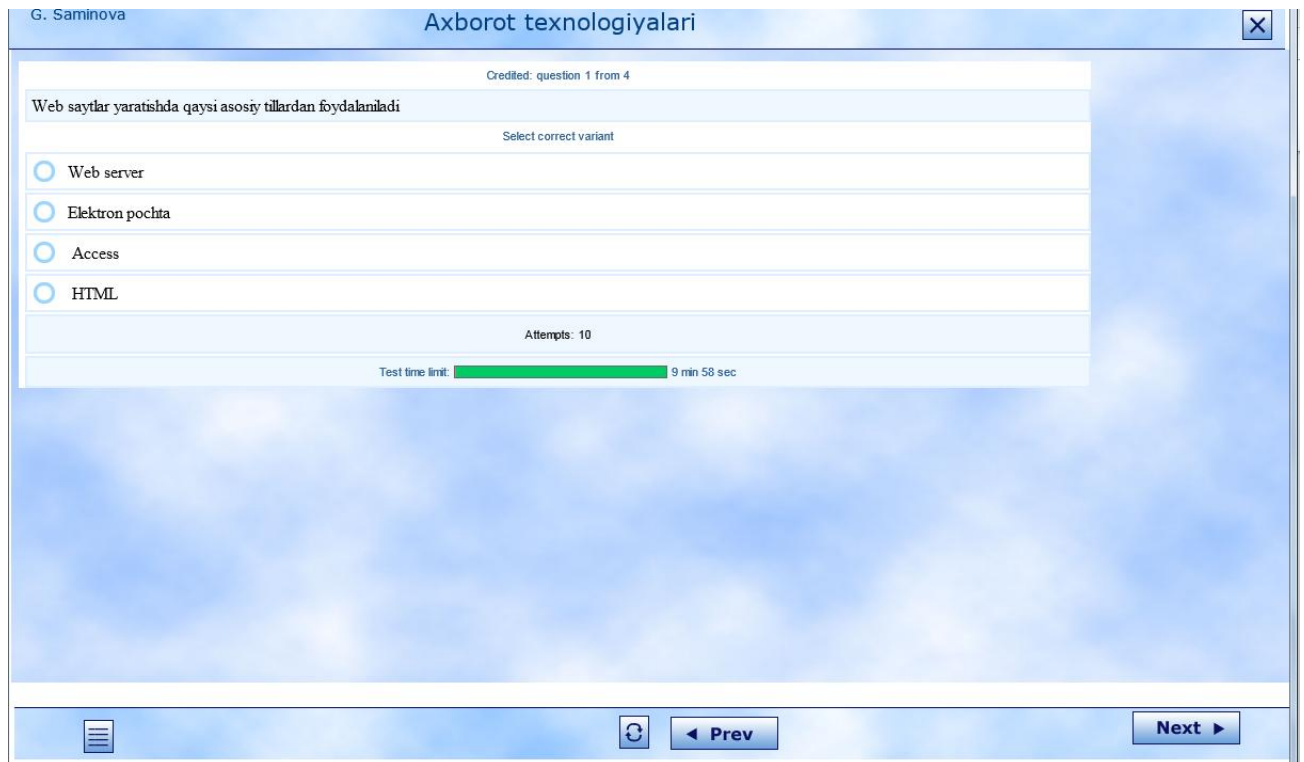
Enter text string

Faqat matn kiriting

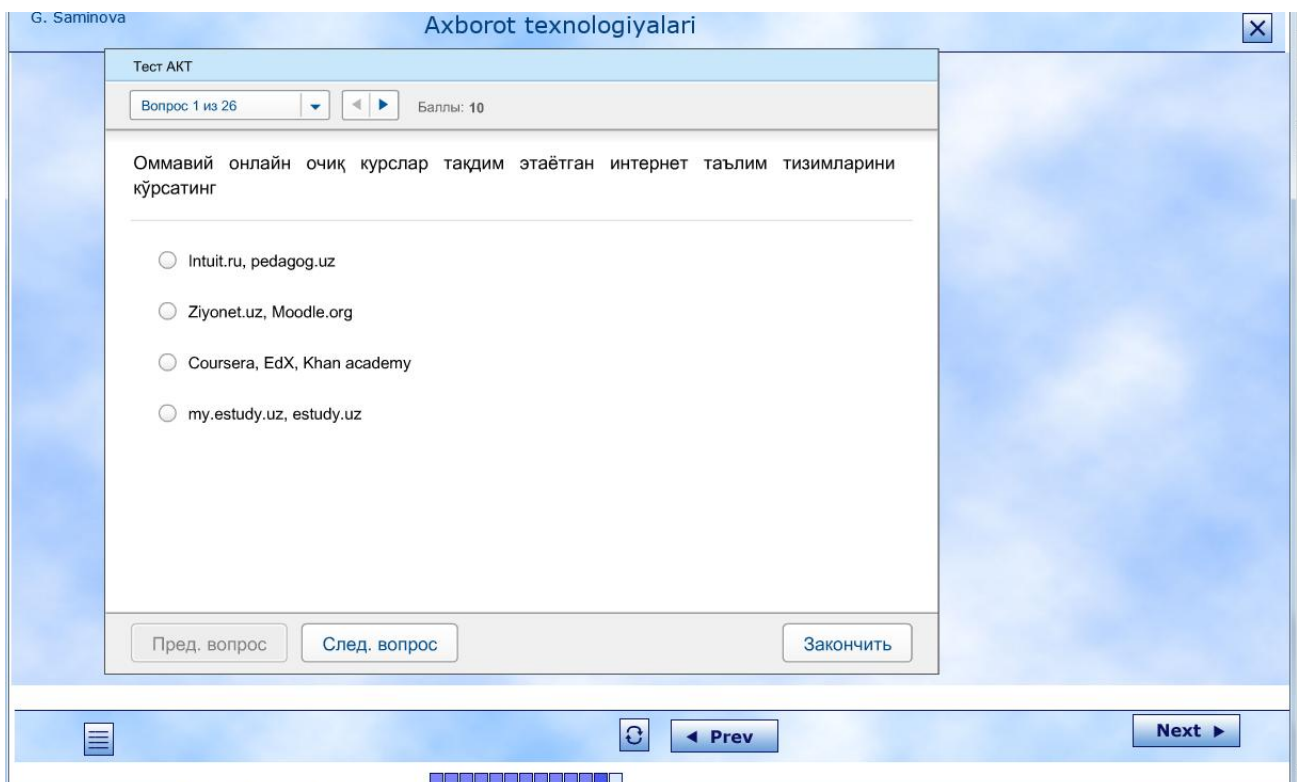
Attempts: 1

Prev Next

2.7-rasm- Bir sahifaga 4 ta test ni bir paytda chiqarish.



2.8-rasm. Sahifaga testlarni letma ket chiqdi



2.9 rasm-Sahifaga ispring dasturida tuzilgan integratsiya qilingan

III bob. Mehnat muhofazasi

3.1 Yorug‘lik oqimini foydalanish koeffitsiyenti usuli yordamida sun‘iy yoritishni hisoblash

Eni (A-m) va bo‘yi (V-m) bo‘lgan sexning lyuminessent lampalar bilan umumiy yoritilganligini hisoblash: oqlangan shift bo‘yi $N_m R_p = 70\%$ devorlar ochiq rangda oynalarga niqoblanmagan $R_s=50\%$ Chang, tutun qurunlarning kam chiqishi bilan. Me‘yor bo‘yicha talab qilingan yorug‘lik Ye_m lk. Yoritgich to‘g‘ri diaffuziyali yorug‘lik bilan panjarali qorong‘ilatgich (15°) lyuminissent lampali DS-30, yorug‘lik oqimi $F_3=1160lm$.

Qabul qilamiz.

Masalani yechish uchun ko‘rsatmalar:

$$F_n = \frac{E_m \cdot K \cdot S \cdot Z}{N \cdot \eta}$$

Bu yerda F_L - xar bir lampaning yorug‘lik oqimi, lm;

Ye_m - yoritilganlik me‘yori, lk;

K - zaxira koeffitsiyenta (1-jadval)

S - xona maydoni, m^2

N - lampalar soni

η - yorutlik oqimining foydalanish koeffitsiyenti, ya‘ni barcha xonalardagi umumiy yorug‘lik otsimini ishchi yuzaga tushayotgan oqimlar e‘tiboriga xona ko‘rsatkichi R_p R_s devordagi yorug‘likni qaytarish kattaligi oqimining koeffitsiyentiga bog‘liq. (2-jadval).

Z- o‘rtacha yoritilganlikning minimal yoritilganlikdagi munosabati

$$Z = 1,15 \div 1,2$$

.Honaning o‘lchov birligini aniqlash.

$$I = \frac{S}{H \cdot (A + B)}$$

Bu yerda: S - xona maydoni, m^2

A - xona eni, m

V - xona bo‘yi, m

H - balandlik hisobi (ish joyidan - yoritgichga bo‘lgan masofa), m

2. Hisoblash bo'yicha balandlikni aniqlash.

$$h = N - h_c - h_p$$

Bu yerda: h - xona balandligi, m

h_c - yoritgichning balandligi, $h_c = 0,5$ m

h_p - ish joyining balandligi $h_p = 0,8$ m

3. Yoritgichlarni sonini aniqlash uchun, avval ular orasidagi masofani — L topish kerak. Yoritgichlar ko'p qatorli bo'lib joylashgan bo'lsa eng qulay nisbat

$$L : h = 1,5; \quad L = 1,5 \cdot h$$

4. Xonaning eni va uzunligi bo'yicha yoritgichlarni sonini aniqlash:

$$N_{(A)} = \frac{A}{L} \quad N_{(B)} = \frac{B}{L}$$

5. Yoritgichlarni umumiy soni quyidagicha aniqlanadi:

$$N = N_{(A)} \cdot N_{(V)}$$

6. Xar bir yoritgichning yorug'lik oqimini aniqlash.

Agar xar bir yoritgich F_1 yorug'lik oqimining hisoblash belgisi berilganidan oshib ketsa (F_3) yoritgichlar sonini qayta sanab chiqish kerak.

K - zaxira koeffitsiyenti

1-jadval

Xona tavsifi	Zaxira koeffitsiyentlari		
	Lyuminessen lampalar	Chulgamli lampalar	Yoritgichlarni tozalash vaqti
Chang, tutun, qurumlar-ning kam chiqishi	1,5	1,3	1 oyda 2 marta

Har xil tildagi lyuminesntli yeritgichlarning foydalanish koeffitsiyenti

Xona maydoni-ning indeksi	Yoritgichlarning ishlash koeffitsiyenti		
	Yoritgich to'g'ri difo`ziyali yorug'lig'i bilan panjarali	Panjarali qorong'ulatgich yuqoridagi ochiq osiluvchi yoritgich	Plafonlar panjarali qorong'ulatgichli bilan 30°

	qorong'ulatgich15°										
Xar xil belgilardagi R _p R _s (%) da											
	30	50	<u>70</u>	50	50	70	70	50	50	50	70
	10	30	<u>50</u>	30	50	50	70	30	50	50	70
0,6	19	22	<u>24</u>	16	19	22	17	16	19	19	22

Masalani yechish uchun variantlar

Ye _m , lk		300
Xona o'lcham-lari	Bo'yi, m	25
	Eni, m	15
	Baland-ligi, m	6

Yechim:

1. Xonaning o'lchov birligini aniqlash.

$$I = \frac{S}{H(A+B)} = \frac{15 \cdot 25}{7 \cdot (15+25)} = \frac{375}{280} = 1,3$$

2. Hisoblash bo'yicha balandlikni aniqlash.

$$h = N - h_c - h_p = 7 - 0,5 - 0,8 = 5,7$$

3. Yoritgichlarni sonini aniqlash uchun, avval ular orasidagi masofani — L topish kerak. Yoritgichlar ko'p qatorli bo'lib joylashgan bo'lsa eng qulay nisbat

$$L = 1,5 \cdot h;$$

$$L = 1,5 \cdot 5,7 = 8,55$$

4. Xonaning eni va uzunligi bo'yicha yoritgichlarni sonini aniqlash:

$$N_A = \frac{A}{L} = \frac{15}{8,55} = 1,7 \quad N_B = \frac{B}{L} = \frac{25}{8,55} = 2,9$$

5. Yoritgichlarni umumiy soni quyidagicha aniqlanadi:

$$N = N_A \cdot N_B = 1,7 \cdot 2,9 = 4,93$$

$$F_{\pi} = \frac{E_m \cdot K \cdot S \cdot Z}{N \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 375 \cdot 1,7 \cdot 1,5}{4,93 \cdot 24} = 2424$$

6. Xar bir yoritgichning yorug'lik oqimini aniqlash.

Agar xar bir yoritgich F₁ yorug'lik oqimining hisoblash belgisi berilganidan oshib ketsa (F₃) yoritgichlar sonini qayta sanab chiqish kerak.

3.2 Ish zonasi havosi

Ishlab chiqarish xonalari havosi kimyoviy tarkibi va meteorologik sharoiti bilan xarakterlanadi. Ishlab chiqarish jarayonida meteorologik sharoitlar (temperatura, namlik, havo oqimi tezligi, atmosfera bosimi) va zararli moddalarga qarab havo muhiti tarkibi o'zgarishi mumkin.

Havo muhitini analiz qilishda bu o'zgarishlar qanday xarakterga ega va ular odam organizmiga ta'sirini o'rganish lozim bo'ladi. Shundan so'ng xavfsiz sharoitni ta'minlash, ya'ni havo muhitini sog'lomlashtirishga qaratilgan tadbirlar ishlab chiqishga kirishiladi.

Ular quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- jixozlarni germetiklash;
- texnologik jarayonni avtomatlashtirish, mexanizatsiyalashtirish;
- zararli moddalar ajralib chiqishini yuqotish yoki minimumga keltirish, mikroiklim parametrlarini me'yorga keltirish.

Ishlab chiqarishda yoritish

Yoritish sistemasini (tabiiy sun'iy, aralash) tanlashda ishni aniqlik bilan bajarishga bog'liq bo'lgan va ob'ekt o'lchami va yoritilish darajasiga bog'liq bo'lgan mehnat sharoitini yaratish razryadini aniqlanadi. Shundan so'ng yoritish sistemasini tanlashga kirishiladi, sanoat binolarini loyihalash qoidalari va qurilish me'yorlari talabiga asosan tabiiy yoritish koeffitsiyenti aniqlanadi. Xulosada sun'iy yoritilgandagi yoritilganlik me'yorlari keltiriladi.

Ishlab chikarishda shamollatish (ventilyatsiya)

Shamollatish sistemasini (tabiiy, sun'iy, umum-almashtiruvchi, so'rib oluvchi, mahalliy, avariya xolatdagi) tanlashda ishlab chiqarish xonalarining meteorologik sharoitini va ajralib chiqayotgan ifloslantiruvchi moddalarni (chang, gazlar, bug'lar) konsentratsiyasini asoslangandan so'ngina, shamollatish sistemasini tanlashga kirishiladi.

Ishlab chikarish shovqini va tebranish

Bu ko'rsatkichlarni analiz qilishda avval shovqin va titrashni hosil bo'lish sabablari va manbalari aniqlanishi zarur.

Ularni hosil bo'lish sabablariga qarab tadbirlar quyidagi yo'nalishda olib boriladi:

- manbada shovqin va tebranishni kamaytirish;
- tovush va titrashdan izolyatsiyalab himoyalash usulini qo'llash;
- shovqinni tarqalish yo'lida ekran qo'yib kamaytirish; shaxsiy himoya vositalarni qo'llash.

Elektr nurlanish

Yuqori va ultrayuqori chastotali elektromagnit maydoni ta'sirida, nurlanuvchi qurilmaning elektromagnit maydonining chastotasi va tezligiga qarab mos tushadigan himoya usullari ishlab chiqiladi:

- manbaning o'zida nurlanishni kamaytirish;
- nurlanish manbaini ekranlashtirish;
- xonalar to'zilishi mos bo'lishi va jixozlarni joylashtirish;
- masofa yordamida himoya qilish; shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish.

Kompyuter jixozlarini ekspluatatsiya qilishda zararli va xavfli faktorlar analizi

Bu yo'nalish bo'yicha bitiruv ishinig mazmuni maxsusligini hisobga olgan holda, ya'ni kompyuter programmasini ishlab chiqish, ilmiy tekshirish ishiga yaqin to'g'ri, chunki u yoki bu ishlar ma'lum belgilangan ish joyida olib boriladi. Shu sabali tadbirlar ishlab chiqishda ish joyini qulaylashtirish (komfort) borasiga katta ahamiyat berilishi lozim. Vu vaqtda havo sifati ko'rsatkichlariga, yoritilganlik va shovqin, hamda kompyuter jixozlarni xavfsiz ishlashiga katta ahamiyat beriladi.

3.3 Ish joyini tashkil qilinishiga quyiladigan talablar

Ish joyini tashkil qilishga kirishishdan oldin, bitiruv ishida, programmalar qanday maqsad uchun ishlab chiqilayotgani va qayerda ishlatilishi, ishlab chiqarish, (

bank sistemasi) ko'rsatilishi lozim. Vu esa kompyuterda ishlashda paydo bo'ladigan barcha xavflarni yaxshi baholashni ta'minlaydi. Shundan so'nggina kompyuter sinflariga bog'liq bo'lgan masalalar hamda ularni joylashtirish, bir kompyuter uchun maydonni aniqlash, ish joyini inventarlar bilan ta'minlash (stol, stul, shkaf va boshqalar) masalalar ko'riladi, bundan tashqari kompyuter ishlashida paydo bo'ladiga xavfli va zararli faktorlar analiz qilinadi. Vu bo'limda quyidagi masalalar yoritiladi:

- xonaning lozim bo'lgan maydonini va unga qo'yiladigan talablar;
- stol, stullarga qo'yiladigan talablar (o'lchami, balandligi) ;
- kompyuterda ishlashda antropometrik o'lchamlarni hisobga olish;
- monitor ekranida ko'zga bo'lgan optimal masofa;
- kompyuterda ishlashning olinish sabablari.

Kompyuter xonalariga qo'yilgan talablar

- xonada iqlim;
- mikroiqlim parametrlari va ular tavsifi;
- xona havo muhitini xolati;
- havoning sifat tarkibi;
- ish zonasida chang va boshqa ifloslantiruvchi moddalarni bo'lishi;
- elektromagnit maydoni va rentgent nurlanishi;
- xonalarda havo almashtirish;
- tabiiy shamollatish;
- sun'iy shamollatish;
- havoni kondensiyalash.

TABIIY SHAMOLLASHTIRISH HISOBI (AERATSIYA)

8.1. Topshiriq:

Aeratsion teshiklar (Framug) o`qi 1 va 2 pol sathidan N_1 va N_2 balandlikda joylashgan. Hona tashqarisidagi havo temperaturasi $t_{tashq} = 22$ °S xonadan chiqib ketayotgan havoniki esa $t_{chiq} = 30$ °S, ish zonasida $t_{ish.z} = 24$ °S. Tashqaridagi xavoning xajmiy og'irligi $V_{tash} = 1.173$ kg/m³ chiqib ketayotgan havoniki esa chiqib ketayotgan $V_{chiq} = 1,141$ kg/m³ Aeratsiya yordamida ortiqcha issiqlikni chiqarib tashlanadi $Q_{ort.issiq}$

Ochilayotgan framuglarning talab qilingan yuzasi aniqlansin, agar ular yuzalarining nisbati $f_1: f_2=1,25$

Dastlabki berilganlar:

8-masalani yechish uchun variantlar

Berilganlar	Variantlar
H ₁	2.3
H ₂	9.5
Q _{ort.issik} Kkal/soat	900000

HISOBLASH QISMI

1. Zaruriy tabiiy havo almashinuvi quyidagi formula yordamida aniqlanadi.

$$L_{kk} = L_{k.chik} = \frac{900000}{0.24 \cdot (30 - 22) \cdot 1.173} = 399616.36$$

L_{kk} va L_{k.chik} - havo oqimining tegishli ravishda honaga kirib kelishi va chiqib ketish kattaliklari.

0,24 - Havo issiqlik sig`imi kkal/kg °S.

2.Havo chiqarish framuglar o`qlari maydon tepaligida joylashgan balandligi ortiqcha bosimda qo`yidagi formula yordamida hisoblanadi.

$$h_2 = \frac{7.2}{(1.25)^2 (1.173/1.141) + 1} = 2.76$$

N - kiruvchi va chiqaruchi o`qlar orasidagi masofa

$$H = 9.5 - 2.3 = 7.2, \text{ m}$$

3.Havo sg`imi kirish va chiqish framug o`qlari orasidagi masofa

$$h_1 = 7.2 - 2.76 = 4.44,$$

4. Xavoning tsexdagi o`rtacha temperaturasi

$$t_{ypm.mem} = \frac{30 + 24}{2} = 27 \text{ } ^\circ C$$

5.Havoning hajmiy og`irligi V_{o`pt.} = 1,154 kg/m³

6.Framuglarning o`q yuzasi ichkidagi ortiqcha bosimini topamiz

$$P_{opm} = 2.76 * (1.173 - 1.154) = 0.05 \text{ , kg/m}^3$$

7. Yuqori framugdagi havo harakatining tezligi quyidagi tenglik yordamida aniqlanadi

$$V_2 = \sqrt{\frac{0.079 \cdot 2 \cdot 9.81}{1.141}} = 1.16$$

g = 9,81 m/s² erkin tushish tezligi,

8.Yuqori framuglarning kerakli yuzasi quyidagi tenglikdan aniqlanadi. t

$$L_{xk} = 0.65 \cdot 1.16 \cdot 1.141 \cdot 3600 = 3111.87$$

$$f_2 = \frac{L_{KK}}{L_{XK}} = \frac{3111.87}{0.65 \cdot 1.16 \cdot 1.141 \cdot 3600} = 1.004$$

0,65 - aeratsion fruglardan o'tayotgan havo harakatidagi maxaliy qarshiligi va hisobga olingan dinamik bosimining koeffitsiyenti

9. Pastki framuglar yuzasi.

$f_1 = 1.004 \cdot 1,25 = 1.25$, m^2 ni tashkil etadi.

№	namalari	belgilanishi	natijasi
	tabiiy havo almashinuvi	$L_{KK} = L_{K,CHUK}$	399616.36
	havo chiqarish framuglar o'qlari		76
	huvchi va chiqaruchi o'qlar orasidagi masofa		2
	havo s'g'imi kirish va chiqish framug o'qlari orasidagi masofa		44
	havoning tsexdagi o'rtacha temperaturasi	$t_{\text{pp.m.e.m}}$	7
	havoning hajmiy og'irligi	ρ_{opt}	154
	framuglarning o'q yuzasi ichkidagi ortiqcha bosimi	p_{ort}	05
	framugdagi havo harakatining tezligi	v_2	16
	uqori framuglarning kerakli yuzasi		004
0	pastki framuglar yuzasi.		25

XULOSA

Zamonaviy axborot texnologiyalari qo'llanilayotgan sohalarni bugun xar yerda, xar qadamda uchratish mumkin. Multimediya texnologiyalari(proyektor), elektron doska va xokazolar kundalik turmushimizga kirib keldi. Shu nuqtai nazardan olib qaraganda o`quvchi- yoshlarni zamonaviy axborot texnologiyalari va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishni o`rgatish, ularda o`z faoliyat sohasida yangi axborot texnologiyalari va interfaol usullardan foydalana olish ko`nikma va malakalarini hosil qilish bugungi kunning dolzarb masalasidir. Axborot texnologiyalar fani bo'yicha nazariy va amaliy darslarni tashkil etish jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish o`rganilayotgan mavzuning yana keng qamrovli tushinib olishiga, bilim ko`nikma va malakalarning mustakkamlanishiga olib keladi.

Xulosa o`rnida shuni aytish mumkin, kompyuter texnologiyalari kasb kunar kollejlarda axborot texnologiyalar fanini zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish darslarning mazmunli tashkil etilishi va talabalarda o`zlashtirish ko`rsatkichlarini oshirish hamda mustakkam bilim olishlariga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI

1. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida» qonuni. Oliy ta'lim me'yoriy hujjatlar to'plami.(45-56-bet) T.: «Sharq», 2001.
2. O'zbekiston Respublikasining «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida» Qonun. Oliy ta'lim me'yoriy hujjatlar to'plami. (12-32-bet) T.:»Sharq», 2001.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni «Ta'lim tarbiya va kadrlar tayyorlash tizimini tubdan isloh qilish, barkamol avlodni voyaga etkazish» to'g'risida». Barkamol avlod O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. (56-bet) T. «O'zbekiston» 1997 y.
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «Uzluksiz ta'lim tizimini darsliklar va o'quv adabiyotlari bilan ta'minlashni takomillashtirish to'g'risida»gi Qarori (2018 yil) (3-bet)
5. Holiqov.A, Pedagogik mahorat,T.,2011yil. (12-23-bet)
6. Munavvarov A.Q. Pedagogika. T., 1996 y. (30-33-bet)
7. G'aybullaev N., Yodgorov R., Mamatqulova R., Toshmurodova Q.,
8. Pedagogika ma'ruzalar matni. T., 2000 y. (45-bet)
9. B.Ziyomammedov,Pedagogik mahorat asoslari ,T.2009yil (45-bet)
10. I.A.Karimov. «O'zbekiston taraqqiyotining poydevori». «Sharq» nashriyoti. Toshkent – 1998 yil. (110-112-bet)
11. I.A.Karimov «O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida». «Sharq» nashriyoti. Toshkent – 1997 yil. (12-15-bet)
12. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari tug'risida»gi qarori. «Ma'rifat» gazetasi. 2002 yil 8 iyun. (25-36-bet)
13. Oliy va O'rta maxsus ta'lim Vazirligining 2013 yil 10 sentyabrdagi 331-sonli buyrug'i.(1-6-bet)

Elektron manbala.r

1. www.Uzedu.uz (01.02.2018)
2. www.eduportal.uz (15.02.2018)
3. www.multimedia.uz (22.02.2018)

4. www.rtm.uz (25.02.2018)
5. www.tashxis_markazi.uz (01.03.2018)
6. www.‘Ziyonet’.uz (10.03.2018)
7. Barkamol.uz (15.03.2018)
8. www.lgla.ru (20.03.2018)
9. www.kudel.ru (10.04.2018)
10. www.leanardo.ru (15.04.2018)
11. www.Web-Silver.ru (16.04.2018)
12. www.Metod-Kopilka.ru (20.04.2018)
13. www.ABalleng.ru (02.05.2018)
14. www.sladosti.ru (10.05.2018)
15. www.Lex.uz (16.05.2018)
16. www.my_gov.uz (20.05.2018)
17. <http://www.ref.uz> (26.05.2018)
18. <http://www.tuit.uz>. (10.06.2018)
19. <http://www.google.uz>. (15.06.2018)