

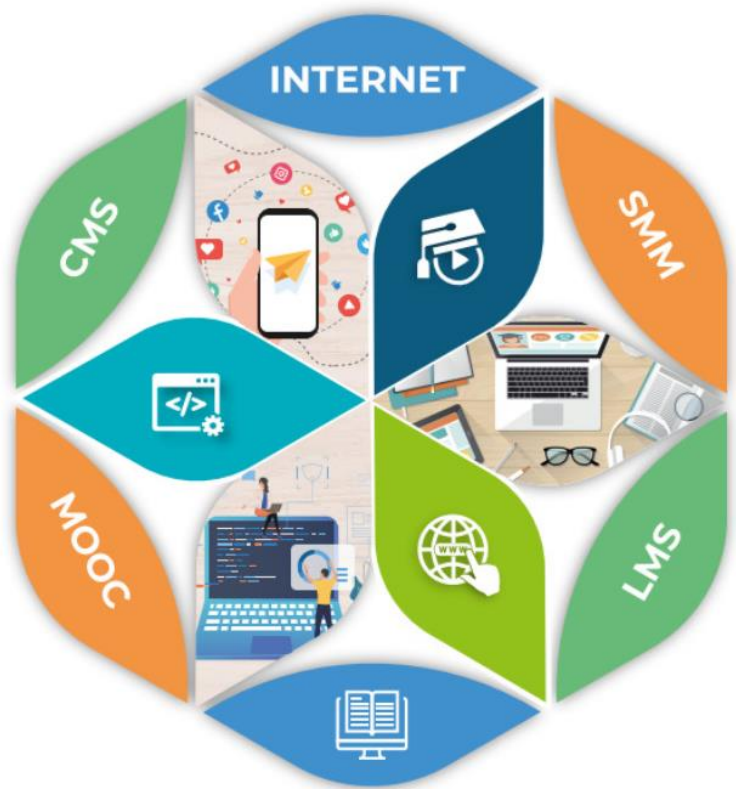


OLIV TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI



RAQAMLI
TEXNOLOGIYALAR
VAZIRLIGI

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISH
TARMOQ MARKAZI**



**“RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING
TA'LIMGA TADBIQ ETISHDA DOLZARB
MUAMMOLAR”
MODULI BO'YICHA
O'QUV-U SLUBIY MAJMU'A**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**OLIY TA’LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL
ETISH BOSH ILMiy - METODIK MARKAZI**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI HUZURIDAGI PEDAGOG
KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI
OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

“Ta’limda raqamli texnologiyalar” yo‘nalishi

**“RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA’LIMGA
TADBIQ ETISHDA DOLZARB MUAMMOLAR”**

MODULI BO‘YICHA

O‘ Q U V – U S L U B I Y M A J M U A

Toshkent – 2024

Modulning o‘quv-uslubiy majmuasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil 25 avgustdagi №391-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan o‘quv dasturi va o‘quv rejasiga muvofiq ishlab chiqilgan.

Tuzuvchilar: F.M.Zokirova - pedagogika fanlari doktori, professor.

**Taqrizchilar: X.N.Zayniddinov - texnika fanlari doktori, professor.
SH. Pozilova - PhD, dotsent**

O‘quv-uslubiy majmua O‘quv dasturi Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Kengashining qarori bilan tasdiqqa tavsiya qilingan (2023-yil 26 maydagi 7 (729)- sonli bayonnoma).

MUNDARIJA

I. Ishchi dastur.....	6
II. Modulni o‘qitishda foydalaniladigan interfaol metodlar	12
III. Nazariy materiallar	19
IV. Amaliy mashg‘ulot materiallari	42
V. Keyslar banki.....	72
VI. Glossariy	74
VII. Adabiyotlar ro‘yxati.....	80

I-BO‘LIM

ISHCHI DASTUR

I. ISHCHI DASTUR

KIRISH

Dastur O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda tasdiqlangan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son, 2019-yil 27-avgustdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-son, 2019-yil 8-oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-son va 2020-yil 29-oktabrdagi “Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF6097-sonli Farmonlari hamda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 23-sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-sonli Qarorlarida belgilangan ustuvor vazifalar mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo‘lib, u oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarining kasb mahorati hamda innovatsion kompetentligini rivojlantirish, sohaga oid ilg‘or xorijiy tajribalar, yangi bilim va malakalarni o‘zlashtirish, shuningdek amaliyotga joriy etish ko‘nikmalarini takomillashtirishni maqsad qiladi.

Dastur doirasida berilayotgan mavzular ta’lim sohasi bo‘yicha pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish mazmuni, sifati va ularning tayyorgarligiga qo‘yiladigan umumiy malaka talablari va o‘quv rejalari asosida shakllantirilgan bo‘lib, uning mazmuni o‘quv jarayonini tashkil etishning zamonaviy uslublari bo‘yicha so‘nggi yutuqlar, ta’lim jarayonini raqamlashtirish sharoitida pedagoglarning raqamli ta’lim resurslaridan foydalanish, raqamli ta’lim resurslari asosida ta’lim jarayonini loyihalash kabi o‘qitishning zamonaviy shakllarini qo‘llash bo‘yicha tegishli bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan.

Qayta tayyorlash va malaka oshirish yo‘nalishining o‘ziga xos xususiyatlari hamda dolzarb masalalaridan kelib chiqqan holda dasturda tinglovchilarning mutaxassislik fanlar doirasidagi bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar takomillashtirilishi mumkin.

Modulning maqsadi va vazifalari

Modulning maqsadi: ta’lim jarayonini raqamlashtirish sharoitida pedagoglarning raqamli ta’lim resurslaridan foydalanish, masofiviy ta’lim texnologiyalari va raqamli ta’lim resurslari asosida ta’lim jarayonini loyihalash kabi o‘qitishning zamonaviy shakllari bilan tanishtirishdan iborat.

Modulning vazifalari: ta'lim jarayonini raqamlashtirish sharoitida pedagoglarning raqamli ta'lim resurslari, jarayonini loyihalashda masofaviy ta'lim texnologiyalari va raqamli ta'lim resurslarining imkoniyatlarini ochib berishdan iborat.

Modul bo'yicha tinglovchilarning bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

“Raqamli texnologiyalarning ta'limga tadbiiq etishda dolzarb muammolar” modulini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida:

Tinglovchi:

- raqamli didaktikaning asosiy tamoyillari va pedagogning raqamli kompetensiyasi tushunchasi;
- raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan o'qitish metodlari;
- raqamli mahsulotlar va raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish xususiyatlari;
- raqamli mahsulotlar va raqamli ta'lim resurslaridan foydalanishda bilim oluvchilarning ehtiyojlarini hisobga olishning o'ziga xos xususiyatlari haqidagi bilimlarga ega bo'lishi;
- ta'limning turli darajalari uchun o'quv materiallari va raqamli ta'lim resurslarini samarali yaratishni amalga oshirish;
- foydalanish samaradorligi bo'yicha raqamli ta'lim resurslari va raqamli mahsulotlarni baholash;
- ta'lim jarayoni ishtirokchilari o'rtasidagi muloqotni tashkil qilish uchun raqamli vositalarni tanlash;
- ta'lim dasturini o'zlashtirish natijalarini baholash uchun raqamli vositalardan foydalanish va teskari aloqani tashkil etish;
- o'quv-didaktik maqsadlarga mos ravishda raqamli ta'lim resurslarini tahlil qilish va oqilona tanlash usullari;
- raqamli texnologiyalar va raqamli ta'lim muhitini shakllantirish va amaliyotda foydalanish;
- masofaviy ta'lim texnologiyalariga xos bo'lgan ta'lim shakllarini qo'llash ko'nikma va malakalarini egallashi;
- uzluksiz ta'lim dasturlarini amalga oshirish uchun tegishli malaka darajasiga yo'naltirilgan raqamli tashkiliy-metodik ta'minotni amalga oshirish;
- raqamli muhitda uzluksiz ta'lim dasturlari asosida o'quv fanlari, kurslari, modullarini ishlab chiqish va o'quv faoliyatini tashkil etish;
- uzluksiz ta'lim dasturlarini amalga oshirishni ta'minlaydigan elektron ilmiy va o'quv-metodik materiallarini ishlab chiqish kompetensiyalarni egallashi lozim.

Modulni tashkil etish va o‘tkazish bo‘yicha tavsiyalar

“Raqamli texnologiyalarning ta’limga tadbiiq etishda dolzarb muammolar” moduli ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlar shaklida olib boriladi.

Kursni o‘qitish jarayonida ta’limning zamonaviy metodlari, pedagogik texnologiyalar va masofaviy ta’limga asoslangan raqamli texnologiyalari qo‘llanilishi nazarda tutilgan:

- videoma’ruzada zamonaviy interaktiv texnologiyalar yordamida prezentatsiya va elektron-didaktik texnologiyalardan;
- o‘tkaziladigan amaliy mashg‘ulotlarda bulutli texnologiyaga asoslangan dasturiy vositalardan, ekspress-so‘rovlar, test so‘rovlari va boshqa interaktiv ta’lim usullarini qo‘llash nazarda tutiladi.

Modulning o‘quv rejadagi boshqa modullar bilan bog‘liqligi va uzviyligi

“Raqamli texnologiyalarning ta’limga tadbiiq etishda dolzarb muammolar” moduli bo‘yicha mashg‘ulotlar o‘quv rejasidagi “Innovatsiya va ilmiy tadqiqotlar natijalarini tijoratlashtirish”, “Kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish” kabi modullar bilan aloqadorlikda olib boriladi.

Modulning oliy ta’limdagi o‘rni

Modulni o‘zlashtirish orqali tinglovchilar raqamli muhitda turli darajadagi va yo‘nalishdagi ta’lim dasturlarini amalga oshirishda o‘quv va ishlab chiqarish jarayonini tashkil etish va o‘tkazishga doir kasbiy kompetentlikka ega bo‘ladilar.

MODUL BO‘YICHA SOATLAR TAQSIMOTI

№	Modul mavzulari	Auditoriya o‘quv yuklamasi				
		Jami	Nazariy	Amaliy mashg‘ulot	Ko‘chma mashg‘ulot	Mustaqil ta’lim
1.	Raqamli texnologiyalar turlari, xususiyatlari va didaktik imkoniyatlari. Raqamli ta’lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablar. Raqamli ta’lim resurslari sifatini baholash.	4	4			
2.	Ta’limiy kanallarni ijtimoiy tarmoqlar asosida yaratish usullari. Ijtimoiy tarmoqlarning asosiy tamo-yillari. Ta’limda ijtimoiy tarmoqlarning o‘rni va roli.	4	2		2	

3.	Ta'limiy kanallarni ijtimoiy tarmoqlar asosida yaratish vositalari. Ijtimoiy tarmoqlarda targ'ibotining maqsad va vazifalari. Maqsadli auditoriya. Ijtimoiy tarmoqni tanlash. Kontent rejasi. E'lon kanallarini tanlash.	8		6	2	
4.	Ta'lim jarayonini boshqarish tizimlari (MOODLE, eTutorium, iSpring Learn, Edmodo, Google Klass va boshqalar). Ta'lim jarayonini boshqarish tizimlarida o'quv kursini olib borish. Moodle tizimida talabalarni registratsiya qilish. Moodle tizimida talabalarning o'quv-bilish faoliyatini boshqarish. Ta'lim jarayonini boshqarish tizimlarida testlar turlari va ulardan foydalanish xususiyatlari. Ta'lim jarayonini boshqarish tizimlarida talabalarning bilim va ko'nikmalarini shakllantirish va baholash usullari.	6		4	2	
Jami:		22	6	10	6	

NAZARIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-MAVZU: RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR: TURLARI, XUSUSIYATLARI VA DIDAKTIK IMKONIYATLARI (4 soat)

Raqamli ta'lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablar. Raqamli ta'lim resurslari sifatini baholash.

2-MAVZU: TA'LIMIY KANALLARNI IJTIMOIIY TARMOQLAR ASOSIDA YARATISH USULLARI (2 soat)

Ijtimoiy tarmoqlarning asosiy tamo-yillari. Ta'limda ijtimoiy tarmoqlarning o'rni va roli.

AMALIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-AMALIY MASHG'ULOT

MAVZU: TA'LIMIY KANALLARNI IJTIMOIIY TARMOQLAR ASOSIDA YARATISH VOSITALARI (6 soat)

Ijtimoiy tarmoqlarda targ'ibotining maqsad va vazifalari. Maqsadli auditoriya. Ijtimoiy tarmoqni tanlash. Kontent rejasi. E'lon kanallarini tanlash..

2-AMALIY MASHG‘ULOT

MAVZU: TA’LIM JARAYONINI BOSHQARISH TIZIMLARI (MOODLE, ETUTORIUM, ISPRING LEARN, EDMODO, GOOGLE KLASS VA BOSHQALAR) (4 soat)

Ta’lim jarayonini boshqarish tizimlarida o‘quv kursini olib borish. Moodle tizimida talabalarni registratsiya qilish. Moodle tizimida talabalarning o‘quv-bilish faoliyatini boshqarish. Ta’lim jarayonini boshqarish tizimlarida testlar turlari va ulardan foydalanish xususiyatlari. Ta’lim jarayonini boshqarish tizimlarida talabalarning bilim va ko‘nikmalarini shakllantirish va baholash usullari.

KO‘CHMA MASHG‘ULOT

Mavzu: Ta’limiy video kontentni yaratish (6 soat)

Ko‘chma mashg‘ulotning maqsadi – TATU o‘quv laboratoriyasida virtual va kengaytirilgan voqelikning ta’lim imkoniyatlarini namoyish etish, videoma’ruzalarni yaratishga o‘rgatish.

O‘QITISH SHAKLLARI

Mazkur modul bo‘yicha quyidagi o‘qitish shakllaridan foydalaniladi:

- ma’ruzalar, amaliy mashg‘ulotlar (ma’lumotlar va texnologiyalarni anglab olish, motivatsiyani rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);
- davra suhbatlari (ko‘rilayotgan loyiha echimlari bo‘yicha taklif berish qobiliyatini rivojlantirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);
- bahs va munozaralar (loyihalar echimi bo‘yicha dalillar va asosli argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar echimini topish qobiliyatini rivojlantirish).

II-BO‘LIM

MODULNI O‘QITISHDA
FOYDALANILADIGAN INTERFAOL
TA’LIM METODLARI

II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA’LIM METODLARI

“Blum kubigi” metodi

Metodning maqsadi: Mazkur metod tinglovchilarda yangi axborotlar tizimini qabul qilish va bilimlarni o‘zlashtirilishini yengillashtirish maqsadida qo‘llaniladi, shuningdek, bu metod tinglovchilar uchun “Ochiq” savollar tuzish va ularga javob topish mashqi vazifasini belgilaydi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

1. Ushbu metodni ko‘llash uchun, oddiy kub kerak bo‘ladi. Kubning har bir tomonida ko‘yidagi so‘zlar yoziladi:
 - **Sanab bering, ta’rif bering (oddiy savol)**
 - **Nima uchun (sabab-oqibatni aniqlashtiruvchi savol)**
 - **Tushintirib bering (muammoni har tomonlama qarash savoli)**
 - **Taklif bering (amaliyot bilan bog‘liq savol)**
 - **Misol keltiring (ijodkorlikni rivojlantirovchi savol)**
 - **Fikr bering (tahlil qilish va baxolash savoli)**
2. O‘qituvchi mavzuni belgilab beradi.
3. O‘qituvchi kubikni stolga tashlaydi. Qaysi so‘z chiqsa, unga tegishli savolni beradi.

“KWHL” metodi

Metodning maqsadi: Mazkur metod tinglovchilarda yangi axborotlar tizimini qabul qilish va bilimlarni tizimlashtirish maqsadida qo‘llaniladi, shuningdek, bu metod tinglovchilar uchun mavzu bo‘yicha quyidagi jadvalda berilgan savollarga javob topish mashqi vazifasini belgilaydi.

Izoh. KWHL:

Know – nimalarni bilaman?

Want – nimani bilishni xohlayman?

How - qanday bilib olsam bo‘ladi?

Learn - nimani o‘rganib oldim?.

“KWHL” metodi	
1. Nimalarni bilaman: -	2. Nimalarni bilishni xohlayman, nimalarni bilishim kerak: -
3. Qanday qilib bilib va topib olaman: -	4. Nimalarni bilib oldim: -

“5W1H” metodi

Metodning maqsadi: Mazkur metod tinglovchilarda yangi axborotlar tizimini qabul qilish va bilimlarni tizimlashtirish maqsadida qo'llaniladi, shuningdek, bu metod tinglovchilar uchun mavzu bo'yicha qo'yidagi jadvalda berilgan oltita savollarga javob topish mashqi vazifasini belgilaydi.

What?	Nima? (ta'rifi, mazmuni, nima uchun ishlatiladi)	
Where?	Qayerda (joylashgan, qayerdan olish mumkin)?	
What kind?	Qanday? (parametrlari, turlari mavjud)	
When?	Qachon? (ishlatiladi)	
Why?	Nima uchun? (ishlatiladi)	
How?	Qanday qilib? (yaratiladi, saqlanadi, to'ldiriladi, tahrirlash mumkin)	

“SWOT-tahlil” metodi.

Metodning maqsadi: mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali muammoni hal etish yo'llarini topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.

S – (strength)	• kuchli tomonlari
W – (weakness)	• zaif, kuchsiz tomonlari
O – (opportunity)	• imkoniyatlari
T – (threat)	• xavflari

“VEYER” metodi

Metodning maqsadi: Bu metod murakkab, ko‘ptarmoqli, mumkin qadar, muammoli xarakteridagi mavzularni o‘rganishga qaratilgan.

Metodni amalga oshirish tartibi:



trener-o‘qituvchi ishtirokchilarni 5-6 kishidan iborat kichik guruhlariga ajratadi;



trening maqsadi, shartlari va tartibi bilan ishtirokchilarni tanishtirgach, har bir guruhga umumiy muammoni tahlil qilinishi zarur bo‘lgan qismlari tushirilgan tarqatma materiallarni tarqatadi;



har bir guruh o‘ziga berilgan muammoni atroflicha tahlil qilib, o‘z mulohazalarini tavsiya etilayotgan sxema bo‘yicha tarqatmaga yozma bayon qiladi;



navbatdagi bosqichda barcha guruhlar o‘z taqdimotlarini o‘tkazadilar. Shundan so‘ng, trener tomonidan tahlillar umumlashtiriladi, zaruriy axborotl bilan to‘ldiriladi va mavzu yakunlanadi.

Metodning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo‘yicha bir xil axborot beriladi va ayni paytda, ularning har biri alohida aspektlarda muhokama etiladi. Masalan, muammo ijobiy va salbiy tomonlari, afzallik, fazilat va kamchiliklari, foyda va zararlari bo‘yicha o‘rganiladi. Bu interfaol metod tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda

o‘quvchilarning mustaqil g‘oyalari, fikrlarini yozma va og‘zaki shaklda tizimli bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi. “Veyer” metodidan ma’ruza mashg‘ulotlarida individual va juftliklardagi ish shaklida, amaliy va seminar mashg‘ulotlarida kichik guruhlardagi ish shaklida mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlash, tahlil qilish va taqqoslash maqsadida foydalanish mumkin.

Muammoli savol					
1-usul		2-usul		3-usul	
afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi
Xulosa:					

Muammoli savol					
1-usul		2-usul		3-usul	
afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi
Xulosa:					

“Keys-stadi” metodi

«**Keys-stadi**» - inglizcha so‘z bo‘lib, («case» – aniq vaziyat, hodisa, «stady» – o‘rganmoq, tahlil qilmoq) aniq vaziyatlarni o‘rganish, tahlil qilish asosida o‘qitishni amalga oshirishga qaratilgan metod hisoblanadi. Mazkur metod dastlab 1921 yil Garvard universitetida amaliy vaziyatlardan iqtisodiy boshqaruv fanlarini o‘rganishda foydalanish tartibida qo‘llanilgan. Keysda ochiq axborotlardan yoki aniq voqea-hodisadan vaziyat sifatida tahlil uchun foydalanish mumkin.

“Keys metodi” ni amalga oshirish bosqichlari

Ish bosqichlari	Faoliyat shakli va mazmuni
1-bosqich: Keys va uning axborot ta’minoti bilan tanishtirish	<ul style="list-style-type: none"> ✓ yakka tartibdagi audio-vizual ish; ✓ keys bilan tanishish(matnli, audio yoki media shaklda); ✓ axborotni umumlashtirish; ✓ axborot tahlili; ✓ muammolarni aniqlash
2-bosqich: Keysni aniqlashtirish va o‘quv topshirig‘ni belgilash	<ul style="list-style-type: none"> ✓ individual va guruhda ishlash; ✓ muammolarni dolzarblik iyerarxiyasini aniqlash;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ asosiy muammoli vaziyatni belgilash
3-bosqich: Keysdagi asosiy muammoni tahlil etish orqali o'quv topshirig'ining yechimini izlash, hal etish yo'llarini ishlab chiqish	<ul style="list-style-type: none"> ✓ individual va guruhda ishlash; ✓ muqobil yechim yo'llarini ishlab chiqish; ✓ har bir yechimning imkoniyatlari va to'siqlarni tahlil qilish; ✓ muqobil yechimlarni tanlash
4-bosqich: Keys yechimini yechimini shakllantirish va asoslash, taqdimot.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ yakka va guruhda ishlash; ✓ muqobil variantlarni amalda qo'llash imkoniyatlarini asoslash; ✓ ijodiy-loyiha taqdimotini tayyorlash; ✓ yakuniy xulosa va vaziyat yechimining amaliy aspektlarini yoritish

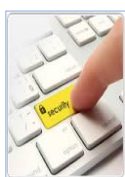
“Assesment” metodi

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

Metodni amalga oshirish tartibi:

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

Har bir katakdagi to'g'ri javob 5 ball yoki 1-5 balgacha baholanishi mumkin.



Test



Muammoli vaziyat



**Tushuncha tahlili
(simptom)**



Amaliy vazifa

“Insert” metodi

Metodni amalga oshirish tartibi:

➤ o‘qituvchi mashg‘ulotga qadar mavzuning asosiy tushunchalari mazmuni yoritilgan matnni tarqatma yoki taqdimot ko‘rinishida tayyorlaydi;

➤ yangi mavzu mohiyatini yorituvchi matn ta‘lim oluvchilarga tarqatiladi yoki taqdimot ko‘rinishida namoyish etiladi;

➤ ta‘lim oluvchilar individual tarzda matn bilan tanishib chiqib, o‘z shaxsiy qarashlarini maxsus belgilar orqali ifodalaydilar. Matn bilan ishlashda talabalar yoki qatnashchilarga quyidagi maxsus belgilardan foydalanish tavsiya etiladi:

Belgilar	Matn
“V” – tanish ma’lumot.	
“?” – mazkur ma’lumotni tushunmadim, izoh kerak.	
“+” bu ma’lumot men uchun yangilik.	
“– ” bu fikr yoki mazkur ma’lumotga qarshiman?	

Belgilangan vaqt yakunlangach, ta‘lim oluvchilar uchun notanish va tushunarsiz bo‘lgan ma’lumotlar o‘qituvchi tomonidan tahlil qilinib, izohlanadi, ularning mohiyati to‘liq yoritiladi. Savollarga javob beriladi va mashg‘ulot yakunlanadi.

III-BO‘LIM

NAZARIY

MATERIALLAR

III. NAZARIY MATERIALLAR

1-ma'ruza. Raqamli texnologiyalar turlari, xususiyatlari va didaktik imkoniyatlari (4-soat)

Reja:

- 1.1. Axborot – kommunikasiya va raqamli texnologiyalar haqida tushuncha, axborot – kommunikasiya texnologiyalari vositalari va ularni ta'lim jarayonida qo'llashning didaktik imkoniyatlari.
- 1.2. Elektron ta'lim.
- 1.3. Elektron ta'lim resurslar.
- 1.4. Multimediali elektron o'qitish vositalari.

Tayanch iboralar: *axborot-kommunikatsion texnologiya, axborotlashtirish, axborot tizimi, axborot tizimining apparat ta'minoti, axborot tizimining dasturiy ta'minoti, axborot tizimining axborot ta'minoti, axborot tizimining matematik ta'minoti, axborot tizimining hukukiy ta'minoti, LMS (Learning Management Systems), Web-texnologiyalar.*

1.1. Axborot – kommunikasiya texnologiyalari haqida tushuncha, axborot – kommunikasiya texnologiyalari vositalari va ularni ta'lim jarayonida qo'llashning didaktik imkoniyatlari.

O'zbekiston Respublikasi milliy iqtisodining ijtimoiy yo'naltirilgan bozor munosabatlariga bosqichma-bosqich o'tishi hamda ilmiy-texnika taraqqiyoti jamiyatimiz ijtimoiy-iqtisodiy hayotining barcha jabhalariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi yutuqlarni tadbiq qilish darajasini tezlashtirib yubordi. Mamlakatimiz milliy iqtisodiyoti tarmoq va sohalarini axborotlashtirish jamiyat rivojlanishining ob'ektiv jarayoni va zarur bo'lgan axborotlarni yig'ish, saqlash, uzatish, qayta ishlash va taqdim etishning tabiiy davomidir.

Hozirgi kunda axborot-kommunikatsion texnologiyalari (AKT) iboralari kundalik turmushda eng ko'p qo'llaniladigan tushunchalar desak mubolag'a bo'lmaydi. Chunki hayotning qaysi sohasini olmaylik, qanday amallarni bajarmaylik, albatta, AKT bilan ish ko'ramiz. Zamonaviy AKTdan foydalanish, axborot almashish, ularni uzatish, o'zlashtirish inson faoliyatining asosiy negizini tashkil etadi.

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari imkoniyatlari juda keng tizim bo'lib, unga ma'lum bo'lgan kompyuter, multimedia vositalari, kompyuter tarmoqlari, Internet kabi tushunchalardan tashqari qator yangi tushunchalar ham kiradi. Bularga axborot tizimlari, axborot tizimlarini boshqarish, axborotlarni uzatish tizimlari, ma'lumotlar ombori, ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari, bilimlar ombori kabilar misol bo'lishi mumkin. "XXI asr - axborotlashtirish asri"da ta'lim sohasiga elektron ta'limni joriy etish, har bir ta'lim muassasasida:

- o'qitish va o'qish jarayonining;
- ta'lim muassasasi boshqarilishining;

- ta'lim muassasasi bo'linmalarining;
- ta'lim muassasasi faoliyati muhitining axborotlashtirilishini talab qiladi.

Axborot texnologiyalar – ob'ekt, jarayon yoki hodisa (*axborot mahsuloti*)ning holati to'g'risida yangi sifatdagi axborot olish uchun ma'lumotlarni to'plash, ularga ishlov berish va uzatish vositalari hamda usullarining majmuidan foydalanuvchi jarayon.

Axborot texnologiyalari mavjud usullar va vositalardan foydalanib ma'lum axborotlarga ishlov berib, qayta ishlab yangi ko'rinishdagi inson faoliyati uchun zarur bo'lgan axborotlarni yaratish jarayonidir.

Axborot texnologiyasining maqsadi – inson tomonidan tahlil qilish va uning asosida qandaydir xatti-harakatni bajarish bo'yicha qaror qabul qilish uchun axborot ishlab chiqarish.

Zamonaviy axborot texnologiyalarining ta'lim jarayonlariga joriy etilishi:

- talabaga kasbiy bilimlarni egallashiga;
- o'rganilayotgan hodisa va jarayonlarni modellashtirish orqali fan sohasini chuqur o'zlashtirilishiga;
- o'quv faoliyatining xilma-xil tashkil etilishi hisobiga talabanning mustaqil faoliyati sohasining kengayishiga;
- interaktiv muloqot imkoniyatlarining joriy etilishi asosida o'qitish jarayonini individuallashtirish va differensiyalashtirishga;
- sun'iy intellekt tizimi imkoniyatlaridan foydalanish orqali talabanning o'quv materiallarini o'zlashtirish strategiyasini egallashiga;
- axborot jamiyati a'zosi sifatida unda axborot madaniyatining shakllanishiga;
- o'rganilayotgan jarayon va hodisalarni kompyuter texnologiyalari vositasida taqdim etish, talabalarda fan asoslariga qiziqishni va faollikni oshirishga olib kelishi bilan muhim ahamiyat kasb etadi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, shu jumladan, ushbu ta'lim vositasining **didaktik imkoniyatlari** ob'ektning tabiiy jihatlari, texnik va texnologik fazilatlarini, o'quv va tarbiyaviy jarayonida didaktik maqsadlarda qo'llanilishi mumkin bo'lgan aspektlari sifatida qaralishi mumkin.

AKT tasniflanishiga mos ravishda didaktik imkoniyatlarini uchta guruhga ajratish mumkin:

1. O'quv ma'lumotlarini taqdim etish.
2. O'quv ma'lumotlarini uzatish.
3. O'quv jarayonini tashkil etish.

O'quv ma'lumotlarini taqdim etish AKTlarning didaktik imkoniyatlari:

- axborotlarni ta'limga oid elektron resurslar orqali matn, grafika, audio, video, animatsion formatda ko'rsatish va uzatish;
- qiziqtiruvchi ma'lumotlarni taqdim etish imkoniyati;
- qabul qilingan bilimlar asosida ko'nikmalarni mustaxkamlash va ko'nikmalarni amalda qo'llash imkoniyati;
- o'quv, o'quv-uslubiy, ilmiy axborotlarni tayyorlash, tartibga solish va ishlov berish;
- axborotni saqlash va yig'ish;

- axborotni tizimlashtirish.

O‘quv ma’lumotlarini uzatish AKTlarning didaktik imkoniyatlari:

- axborot-kommunikatsiya texnologiyalar yordamida axborotlarni turli shakllarda tarqatish;
- ma’lumotlardan keng foydalanishni ta’minlash;
- qiziqtiruvchi ma’lumotlarni olish uchun biron-bir elektron ma’lumotlar bankiga va maqsadli o‘quv ma’lumotlar bazalariga ulanish imkoniyati;
- turli xil axborot tashuvchi vositalardan ma’lumotlarni yuklash;
- kurs o‘qituvchisi bilan muloqotni tashkilotish;
- bir vaqtning o‘zida ko‘p sonli o‘quvchilarga xabarlarini yuborish;
- o‘qituvchi va talabalar o‘rtasida asinxron ma’lumot almashish (matn, grafik, audio).
- konsultatsiyalar, nazorat qilish va hokazolarni tashkil etish imkoniyati.

Oxirgi yillarda elektron ta’limning an’anaviy ta’limga qaraganda afzallik jihatlari ko‘proq aniqlanmoqda. So‘nggi vaqtlarda ta’lim oluvchilar va o‘qituvchilar an’anaviy ta’limning ba’zi turlariga qaraganda onlayn ta’limning afzalliklari ko‘proq degan xulosaga kelmoqdalar. Sababi, ta’lim tizimida ta’lim sifatini oshirishga qaratilgan raqamli o‘qitish platformalari ko‘paymoqda, bunda an’anaviy va onlayn ta’limning eng yaxshi tomonlari birlashtirilib aralash ta’lim tizimi shakllantirilmoqda. Aralash ta’lim narxining pastligi, moslashuvchanligi, bepulligi, bundan tashqari ta’lim jarayonida murakkab texnologiyalarni qo‘llash afzalligi ushbu alternativa uchun sabab bo‘ladi. Bu tendensiyaga bo‘lgan qiziqish ta’lim jarayonida talabalarga ta’sir etadi va ta’lim sifatini oshiradi. Ko‘pgina tadqiqotlar onlayn ta’lim talabalarda kreativ fikrlashni rivojlantirishga sabab bo‘lishini ko‘rsatgan, ya’ni talabalarning mustaqil ta’lim olishiga, individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda o‘quv jarayoniga moslashtirish qobiliyatini shakllantirishga asos bo‘ladi.

Elektron ta’limda rivojlanishini talabalarning raqamli dunyoda o‘zini erkin tutishi, ya’ni kerakli ma’lumotlarni yuklab olishi, tahlil qilishi, onlayn kontentlardan erkin foydalana olish qobiliyati ko‘rishimiz mumkin. Vaqt o‘tgan sayin ushbu tendensiyaga texnologiyalarni qo‘llash asosida an’anaviy ta’limning hohlagan turi, metodi, ta’lim berish usulini kiritishimiz mumkin. 2016 yil Campus Technology o‘qituvchilar o‘rtasida “Texnologiyalarni qo‘llab dars o‘tish” mavzusida so‘rovnoma o‘tkazi, bunda 71% o‘qituvchilar an’anaviy ta’lim bilan birga onlayn manbalardan foydalanishini aytganlar.

Elektron ta’lim (adaptiv ta’lim, onlayn ta’lim modullarini qo‘llash) afzalliklarini an’anaviy ta’lim ijtimoiy texnologiyalari va media resurslarini birgalikda qo‘llanilishida ko‘rishimiz mumkin. Maqsad esa talabalarning demografik guruh va ijtimoiylashuvidan kelib chiqqan holda ularning ehtiyojlarini hisobga olib ta’lim modelini ishlab chiqish.

Tendensiyani yanada rivojlantirish uchun OTMda talabalar ta’limi uchun shart-sharoitlar yaratilishi kerak. Masalan, Reyerson universitetining arxitektor-talabalari virtual reallik garniturasini o‘zlarining hajmi katta loyiha eskizlari uchun qo‘llamoqdalar. Ko‘pgina o‘qituvchilar o‘quv jarayonini internet bilan

bog'lasalarda, kuzatuvchilarning fikricha aralash ta'limda internetning ham roli bor, bunda talaba individual yondashuvga ega bo'ladi.

Elektron ta'lim muammosi echimi "NMC Horizon Hisoboti- OTM" nashriyotining oxirgi 5 yillik tendensiyalari ro'yxatiga kiritilgan. Londondagi Imper tibbiyot kolleji talabalari an'anaviy va onlayn ta'limni birgalikdagi qo'llanilishiga asoslangan ikkita tajribada ishtirok etdilar.

Talabalar videoma'ruzani ko'rib, vazifalarni bajarish imkoniyatini mavjudligini yuqori baholadilar. Talabalar ushbu model tushunarli animaiyalar bilan yaxshi tizimlashtirilgani va o'z-o'zini baholashda interaktiv savollarga egaligini aytib o'tishdi. Amerika OTMlari ham qabul qilingan echim auditoriyada va auditoriyadan tashqarida amalga oshirsa bo'ladi degan fikrdalar.

Yurist-talabalarga esa aralash ta'lim ma'ruza va materiallarni internetda ko'rish imkonini beradi, bundan tashqari murakkab savollarga javob topish uchun ham vaqt etadi deb aytmoqdalar.

Hozirgi globallashuv davrida internet tarmog'i orqali real vaqt tizimida o'qitish tezlik bilan rivojlanib borayotgan ta'lim olish turlaridan biri hisoblanmoqda. Elektron ta'lim tizimi ixtiyoriy masofadan hech bir to'siqlarsiz ta'lim berish va ta'lim olish imkoniyatini yaratadi. Mutaxassislarning ta'kidlashicha, an'anaviy ta'lim tizimiga nisbatan real vaqt tizimidagi masofaviy ta'lim tizimida o'qitish samaradorligi yuqoriroqdir (Means, Toyama, Merfi, Bakiya va Jons, 2013).

Real vaqt tizimidagi masofaviy o'qitish tizimida videoma'ruzalardan foydalanish eng samarali o'qitish usulidir. Misol keltiradigan bo'lsak, Vang (2008) Tayvand davlatida 10 yil meditsina sohasida o'qib, onlaynda o'qitilayotgan tibbiyot bo'yicha videoma'ruzalar yordamida aholi orasida tibbiy xizmatni yaxshilanganligini aytadi. Yana bir misol, Janubiy Koreyaning poytaxti Seul shahrida joylashgan Chung-Ang universitetida malaka oshirish davrim mobaynida ma'lum bo'ldiki, har bir fan bo'yicha onlayn elektron sinfi (e-class) mavjud. Fanga qatnashishga ro'yxadan o'tgan talaba "e-class" ga ham kirish huquqiga ega bo'ladi. Ushbu "e-class" da nafaqat Microsoft Power Point dasturida qilingan prezentatsiyalar balki, videoma'ruzalar, uy vazifasi topshiriqlari ham mavjud. Mashg'ulotga ma'lum sabab bilan qanasha olmagan yoki darsni yaxshi o'zlashtira olmagan talaba "e-class" ga kirib videoma'ruzalardan foydalanishi mumkin. Bu albatta ta'lim olish samaradorligini yanada oshiradi va etuk kadrlar tayyorlashga zamin bo'ladi degan fikrdaman.

Hozirgi kunda ta'lim jarayoniga axborot-kommunikasiya texnologiyalari (AKT) shiddat bilan kirib kelishi bilan birga, u ta'limning samaradorligini oshirishda eng qulay omillardan biri bo'lib qolmoqda. Shuning uchun ham ilg'or mamlakatlar ta'lim tizimida kompyuter texnikasidan, zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan unumli foydalanishga qaratilgan izlanishlar to'xtovsiz kechmoqda. Shu nuqtai nazardan, axborot kommunikasiyalar sohasining rivojlanishida global tendensiyalarni ko'rib chiqamiz.

1. **'Datafy' now** – ma'lumotlarni raqamli ko'rinishda etkazish, qayta ishlash, taqdim etish va shu kabilarni amalga oshirishni nazarda tutgan xolda, tarmoq imkoniyatlarini oshirish va jamlash. Bunda tashkilot va muassasalar ma'lumotlarni real vaqtda olishga imkoni nazarda tutiladi;

2. **Cloud** – Bulutli hisoblashlar yangi konsepsiya sifatida takomillashayotgan Internet vositasida foydalanuvchilarga ixtiyoriy xizmatga istalgan joydan bog‘lana olish imkoniyatlarini beruvchi muhit sifatida e’tirof etiladi. Hozirgi kunga kelib, ko‘plab mutaxassislar «bulut» o‘z imkoniyatlar borasida Internetdan ham ustunlik qiladi, degan fikrga ega bo‘lmoqdalar. Bulutli hisoblash texnologiyasining taraqqiy topishi uning moslashuvchanligi va shaffofligi bilan bir qatorda, saqlash resurslari, hisoblash resurslari, malumot va axborotlarni taminlaydigan universal kommunikasiya infrastrukturani yaratishda asosiy omil bo‘layotganiga olib keldi.

3. **Mobile** - yangi iqtisodiyot, global iqtisodiyot, innovasion iqtisodiyot, informasion iqtisodiyot, virtual iqtisodiyot tushunchalari bilan uzviy bog‘liq. Yangi iqtisodiyotda Internet va mobil aloqa kabi texnologiyalar katta ahamiyatga ega. Internet va mobil aloqaning rivojlanishi, hamma erda tarqalishi va ulardan jamiyat hayotining turli sohalarida keng foydalanish, xizmat ko‘rsatuvchilar orasida raqobatni keltirib chiqaradi, bu esa xizmatlar spektrini oshishiga olib keladi. Bunda tarmoqlar va xizmatlar integrasiyasi, ya’ni yangi iqtisodiyotning turli bozor segmentlarini integrasiyasi kuzatiladi. Avvaldan mavjud bo‘lgan Internet tarmog‘i va mobil aloqa tarmoqlari bilan birgalikda multiservis tarmoqni keltirib chiqaradi.

4. **Cybersecurity** - hozirgi kunda axborot-kommunikasiya tizimlariga bo‘ladigan tahdidlar, ruxsatsiz tizimga kirish xolatlarini turli xil yo‘llar bilan amalga oshirilishiga javoban xavfsizlikni ta’minlash turli xil usullar va vositalar yordamida amalga oshirilmoqda. Jumladan, axborot tizimlari va telekommunikasiyalarga xam bu borada aloxida talab qo‘yiladi.

5. **Software** - axborot texnologiyalari va kommunikasiyalarini rivojlantirish tizimida dasturiy ta’minot vositalarini ishlab chiqarishni qo‘llab-quvvatlash mazkur soha rivojining poydevori sifatida qabul qilingan tamoyildir.

6. **SDN** - dasturiy konfiguratsiyalanadigan tarmoqlar (Software Defined Network, SDN) tushunchasi xisoblash resurslarni virtualizasiya qilish usulini nazarda tutgan xolda, tarmoqning boshqaruv pog‘onasi ma’lumot uzatish qurilmalaridan ajratilgan va dasturiy amalga oshirilgan ma’lumot uzatish tarmog‘ini ifoda etadi.

7. **Pervasive Screens** - zamonaviy axborot texnologiyalari va Internet, umuman, xalqaro axborot tarmog‘ida zamonaviy texnikani va ishlab chiqarish texnologiyalari rivojlanishi, video tenologiyalari rivojlanishini nazarda tutgan xolda, foydalanuvchi uchun *Watching whatever, wherever, whenever* – qachon va qaerda bo‘lishidan qat’iy nazar, ixtiyoriy narsani ko‘rish imkoniyatini bildiradi.

8. **Transportation** - aqlli transport vositalari paydo bo‘lishi (Ford, VW, GM, Toyota, Hyundai, Mazda, Audi, BMW, Mercedes kabi ishlab chiqaruvchilar tomonidan ishlab chiqarilishi boshlandi). Bunda inson xavfsizligi masalasi birinchi o‘rinda deb belgilanadi.

Shular bilan bir qatorda yana bir qancha rivojlanish tendensiyalarni ko‘rsatish mumkin. Umuman olganda, hozirgi kunda jamiyatni standart sanoatlashgan iqtisodiyotdan yangi iqtisodiyotga o‘tishi kuzatilmoqda. Yangi iqtisodiyot mijozlari – foydalanuvchilar iqtisodiyoti hisoblanadi, shuning uchun jahon axborot va telekommunikasiya sanoatini rivojlanishini asosiy omili keng ko‘lamda yangi avlod xizmatlarini taqdim etish bo‘lib kelmoqda.

1.2. Elektron ta'lim resurslar.

Ta'limda fan va ishlab chiqarish bilan integrasiyasining asosli mexanizmlarini ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish, o'qishni, mustaqil masofaviy ta'lim tizimi bilim olishni individuallashtirish, texnologiyasini ishlab chiqish va o'zlashtirish, yangi pedagogik hamda axborot texnologiyalari asosida ETdan foydalangan holda talabalar o'qishini jadallashtirish [2] ana shunday dolzarb vazifalar sirasiga kiradi. O'quv jarayonini ET asosida tashkil etish, shu jumladan, o'quv materiallarini bayon etishni takomillashtirish tamoyillariga ma'lum o'zgartirishlar kiritish kerak bo'ladi. Bunda ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanish maqsadga erishishdagi eng samarali yo'ldir. Ta'lim tizimiga elektron axborot ta'lim texnologiyalarini tatbiq etish, ta'lim muassasalarining moddiy texnik bazasini tanqidiy baholash va takomillashtirishdagi asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

- ETni o'quv jarayoniga tatbiq etish uchun lozim moddiy texnika bazasini yaratish;
- o'quv jarayoni uchun ET mo'ljallangan ta'lim texnologiyalarini yaratish va qo'llash;
- talabalarni zamonaviy ET texnologiyalari sohasida bilim va ko'nikmalarini shakllantirish;
- ETni joriy etish orqali ta'lim tarbiya va o'qitish jarayonining samaradorligini oshirish.

Elektron axborot resurslari ta'limga oid axborotlarni yig'ish, saqlash, uzatish, qayta ishlash usul va vositalari majmuidan iborat bo'lib, u ta'limga oid turli axborotlarning yaratilishini belgilovchi ichki va tashqi omillarga bog'liq:

- ichki omillar — bu axborotlarning yaratilishi, turlari, xossalari, axborotlar bilan turli amallarni bajarish, ularni jamlash, uzatish, saqlash va h.k.
- tashqi omillar — bu ETning texnika uskunaviy vositalari orqali axborotlar bilan turli vazifalarni amalga oshirishni bildiradi. ETdan foydalanish esa, ular bilan muloqotda foydalanuvchilarning ko'nikma va malakalariga bog'liq. Shuning uchun, dastlab zamonaviy telekommunikasiya vositalarining o'zi nimaligini bilib olish muhim sanaladi.

Zamonaviy telekommunikasiya vositalari imkoniyatlari juda keng tizim bo'lib, unga ma'lum bo'lgan kompyuter, multimedia vositalari, kompyuter tarmoqlari, internet kabi tushunchalardan tashqari, qator yangi tushunchalar ham kiradi. Bularga axborot tizimlari, axborot tizimlarini boshqarish, axborotlarni uzatish tizimlari, ma'lumotlar ombori, ma'lumotlar omborini boshqarish tizimi, bilimlar ombori kabilar misol bo'lishi mumkin. "XXI asr axborotlashtirish asri" da ta'lim sohasiga elektron ta'limni joriy etish, har bir ta'lim muassasasida: o'qitish va o'qish jarayonining; ta'lim muassasasi boshqarilishining; ta'lim muassasasi faoliyati muhitining axborotlashtirilishini talab qiladi.

Ta'lim muassasida ET muhitini tashkil etish bosqichlari psixologik axborot muhitini yaratishdan boshlanadi.

Texnologik va ilmiy natijalar, yaratilgan dasturiy mahsulotlar asosida zamonaviy vositalar va metodlardan foydalanishga ehtiyoj shakllantiriladi. Bunda har bir ta'lim muassasida individual va maslahat mashg'ulotlar asosida

pedagoglarni mustaqil va kompyuter ta'limi tizimini tashkil etish kerak. Ta'lim sohasida axborot resurslarini tashkil etish va ta'limda foydalanishga mamlakatimizda alohida e'tibor qaratilmoqda. Ta'lim tizimiga ETni joriy etish, birinchi navbatda, jamiyatning intellektual salohiyatiga, jumladan, ta'lim sohasining axborotlashuviga, axborot ta'lim resurslarini ishlab chiqishiga bog'liq. Ta'limning fan va ishlab chiqarish bilan integrasiyasi asosli mexanizmlarini ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish, o'qishni, mustaqil bilim olishni individuallashtirish, masofaviy ta'lim (MT) tizimi texnologiyasi va vositalarini ishlab chiqish va o'zlashtirish, yangi pedagogik hamda axborot texnologiyalari asosida ETdan foydalangan holda talabalar o'qishini jadallashtirish ana shunday muhim vazifalar sirasiga kiradi. O'quv jarayonini ET asosida tashkil etish, shu jumladan, o'quv materiallarini bayon etishni takomillashtirish tamoyillariga ma'lum o'zgartirishlar kiritish kerak bo'ladi.

AKTni ta'lim jarayonida (xususan, MT jarayonini) qo'llash asosan ikki xil ko'rinishda amalga oshiriladi. Birinchi sharti, bu texnik jihozlar bo'lsa, ikkinchisi sharti esa maxsus dasturiy ta'minotlar bilan ta'minlanganligidir.

Texnik jihozlar bilan ta'minlanganlik: kompyuterlar, tarmoq qo'rilmalari, yuqori tezlikdagi internet tarmoqlari, video konferensiya jihozlari va hakazo. Dasturiy ta'minotga qurilmalarni ishlatadigan dasturiy ta'minotlardan tortib shu soha uchun mo'ljallangan dasturlar to'plami kiradi.

So'nggi yillarda g'arbda ta'lim tizimini boshqarishda qo'llanilib kelinayotgan internet tarmog'i orqali elektron shakldagi ta'lim turini Elearning (elektron ta'lim) atamasi bilan kirib keldi. Elektron ta'lim – axborot-kommunikasiya texnologiyalari asosidagi ta'limning turli ko'rinishlarini anglatuvchi keng tushunchadir. ET tashkillashtirishning ko'pgina manbalari orasidan quyidagilarni ko'rsatish mumkin:

- Mualliflik dasturiy mahsulotlari (Authoring tools);
- Virtual ta'lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar LMS (Learning Management Systems);
- Ichki kontentni boshqaruv tizimlari CMS (Content Management Systems).

Axborotlashtirish soxasidagi davlat siyosati, axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini rivojlanish va takomillashuvining zamonaviy jahon tamoyillarini hisobga olgan holda milliy axborot tizimlarini yaratishga qaratilgan. Soxalarda katta xajmdagi axborotlarni to'planishi, yaxlit axborot makonini vujudga kelishi, ularni saqlash, qayta ishlash, uzatish jarayonlarida zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalardan foydalanishni yo'lga qo'yishni bilish lozim. Shu borada ta'lim tizimida xam o'quv jarayonini olib borish uchun mo'ljallangan turli kompyuter dasturlari ishlatilib kelinmoqda va ularning soni kun sayin ortmoqda.

Elektron ta'lim resurslar (ETR) - davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan, bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini elektron vositalar yordamida kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan elektron ta'lim-uslubiy manbalar, didaktik vositalar va materiallar,

multimediali elektron ta'lim resurslari, baholash metodlari va mezonlarini o'z ichiga oladi.

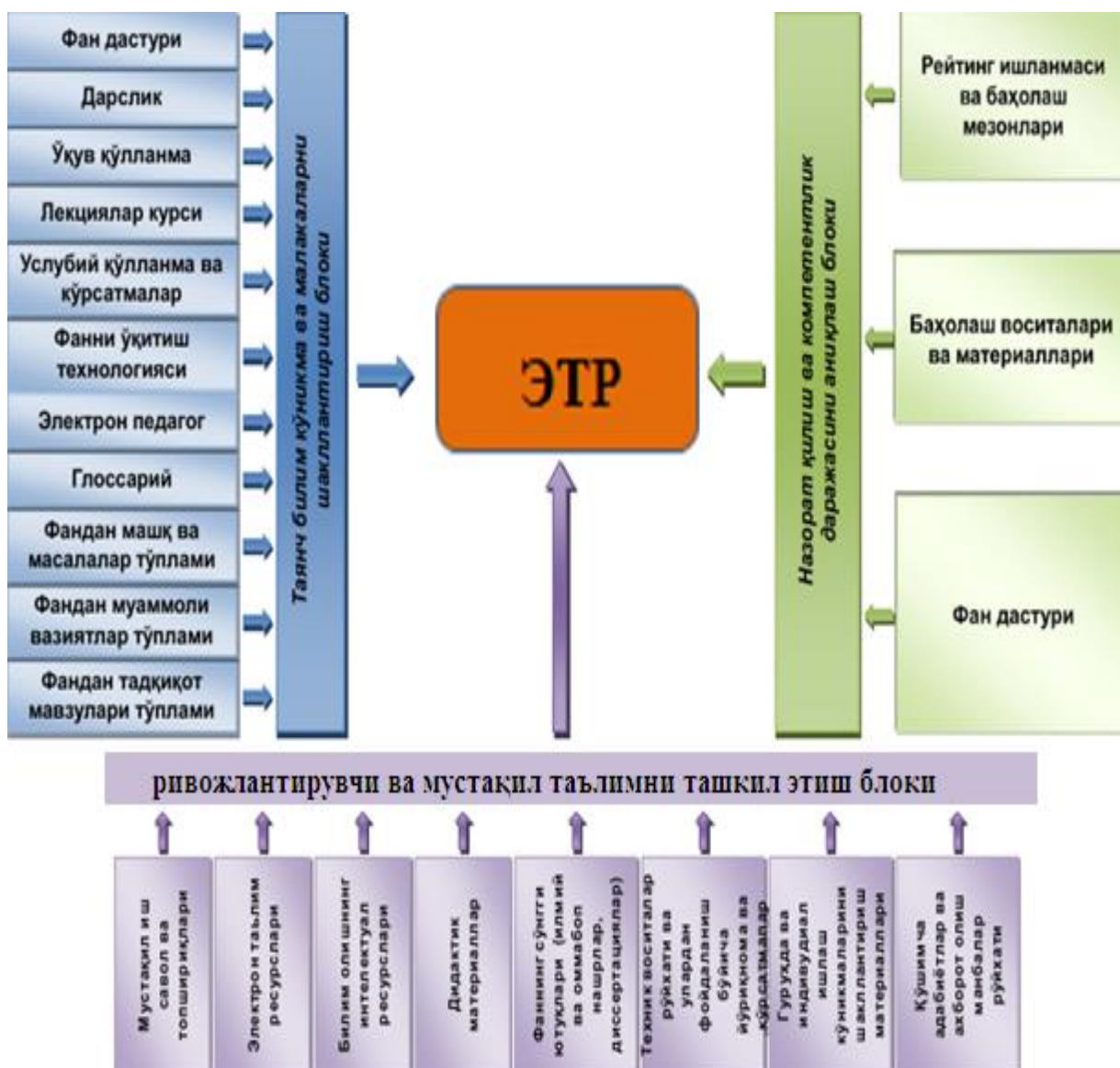
ETR deyarli barcha axborotli materiallarni yagona axborot majmuasiga jamlash imkonini beradi. Bundan tashqari, unda davr talabidagi kerakli interfaollik, ko'rgazmalilik, mobillik, ixchamlik va ularni ko'paytirishda kam harajat sarflash, ko'p variantlilik, ko'p bosqichlilik bo'lish bilan birga bilim va ko'nikmalarni tekshirish uchun topshiriqlar, vaziyatli masalalar, keyslar va testlar to'plamining ko'p bo'lishi hamda vaqti-vaqti bilan yangilanib turishini ta'minlaydi. Zamonaviy elektron ta'lim resurslarining afzalligi, avvalo, o'quv jarayonida talabalarda mustaqillik va faollik rolini samarali tashkil etishdan iborat.

Ta'lim jarayoniga ETRni joriy etish talabalarga fan bo'yicha axborotning to'liq manzarasini namoyish etish bilan birga, o'quv materialini mustaqil o'zlashtirish, o'qitishni individuallashtirish, nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish imkonini beradi, ya'ni o'quv jarayoni samaradorligini oshirishga yordam beradi. Bundan tashqari, zamonaviy elektron ta'lim resurslarning afzalligi talabaga taqdim etilayotgan o'quv axborotlarini erkin qabul qilish, ularni individuallik xususiyatiga ko'ra, o'zlashtirishida Pedagogning o'qitish funksiyasi talabaning o'ziga o'tadi. Bunda Pedagog o'quvchini faqat qo'llab-quvvatlaydi, o'quv axborotlari oqimidan samarali foydalanish hamda yuzaga keladigan muammolarni hal etishda kerakli ko'rsatmalar orqali muammoni hal etishda yordam beradi.

Elektron ta'lim resurslarni yaratishda uning ayrim muhim jihatlariga alohida e'tibor qaratish zarur. Bugungi kunda ETR mazmuni albatta yangi avlod talablariga muvofiq kelishi, shuningdek, bilimlar sohasida zamonaviy ilmiy-texnik taraqqiyot darajasiga javob berishi shart. Elektron ta'lim resurslar tuzilmasi ikki mantiqiy o'zaro aloqador elementlar yoki modullardan iborat bo'lishi shart. Alohida modulni ishlab chiqish yoki ko'rib chiqishda ular turli xususiy masalalarni hal etishga yo'naltirilgan xususiyatga ega bo'lsada, umumiy maqsadli alohida elektron ta'lim material mazmunida ochilishi shart. ETR interfeysi shunday tashkil etiladiki, u qat'iy ifodali ko'rinishga ega bo'lishi, ko'rgazmali vositalar paneli foydalanuvchi uchun ishlash texnologiyasini o'zlashtirishda sodda bo'lishi shart.

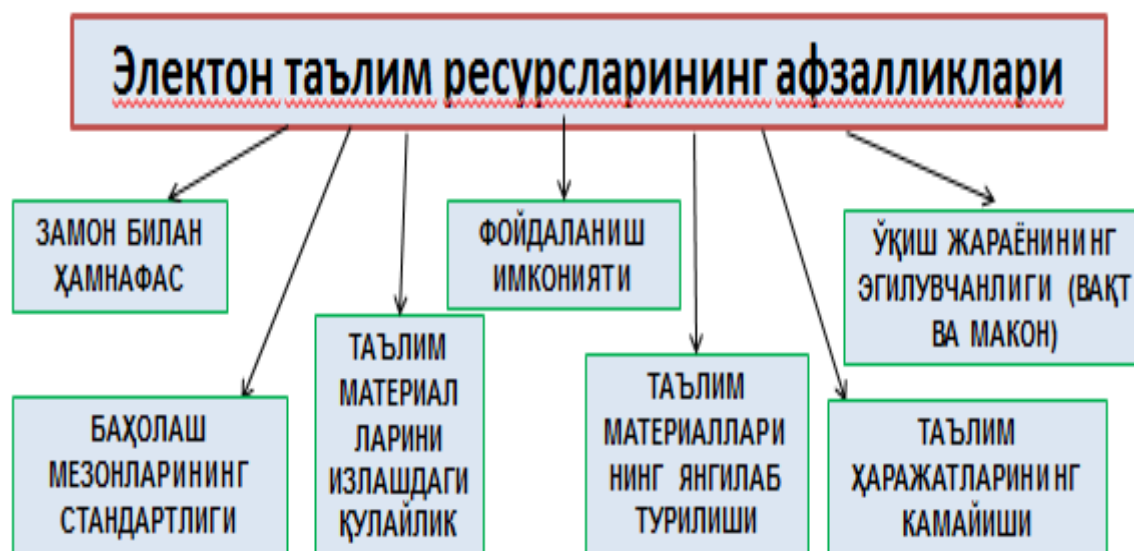
ETRdan foydalanishda ta'lim kursi mazmunining kelgusida takomillashuvi va modernizatsiyasi texnologik jihatdan murakkablashmasligi imkoniyatini hisobga olish shart. ETR maksimal darajada interfaol bo'lishi, etarli darajada multimediyali ma'lumotlarga ega bo'lishi, zarur o'quv axborotlarini izlashda va qayta ishlashda qulayliklarga ega bo'lishi lozim.

Talabalarni kasbiy-mutaxassislik bo'yicha elektron ta'lim resurslaridan foydalanishga o'rgatishda pedagog ularni o'quv faoliyatini to'g'ri taqsimlashga o'rgatishi zarur. Quyi bosqich talabalari o'quv materialini bilan ishlashda talab darajasidashi tajriba va malakalarga ega emasliklarini hisobga olshanda holda pedagogdan talabalarga mustaqil ishlash usullari va metodlarini o'zlashtirishlariga yordam berish, e'tibor bilan ushbu jarayonni boshqarish talab etiladi.



1.1-rasm. Elektron ta'lim resurslarining tarkibiy tuzilmasi

Pedagog muntazam ravishda, fan bo'yicha ta'lim darayonida topshiriqlarini soddadan murakkabga qarab takomillashtirib borib, mustaqil ishlash vaqtini o'zgartirishi, ularda individual ishlashga qiziqish va intilishini kuchaytirib borib ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beruvchi individual toshiriqlardan foydalanishi mumkin. Oliy ta'limda o'quv jarayonini tashkil etishda an'anaviy ta'lim vositalaridan ko'ra ETRdan foydalanishning afzalliklari 2-shaklda keltirilgan.



1.2-rasm. Elektron ta'lim resurslarining afzalliklari

Elektron ta'lim resursi (ETR)ga yaratish jarayonida quyidagi talabalar qo'yiladi:

- amaldagi davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlariga to'la muvofiq bo'lishi;
- ta'lim oluvchiga qiziqarli hamda jamiyat rivojlanish darajasiga mos ilmiylikka ega bo'lishi;
- ta'lim jarayonida bilimni o'zlashtirish darajasini oshirish uchun, fan-texnika va texnologiyalar erishgan yutuqlardan maksimal darajada foydalanish;
- berilishi zarur bo'lgan o'quv materialining hajmi o'zlashtirilishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar darajasiga mos bo'lishi;
- ta'lim oluvchilarning qobiliyati darajasiga qarab taqdim etiladigan o'quv materialini berish intensivligini o'zgartirish imkoniyatini ta'minlash;
- iqtidorli ta'lim oluvchilar uchun ETR fan doirasida maxsus qo'shimcha materiallar taqdim etish (olimpiada masalalari, Nobel mukofotlariga taqdim etilgan tematikalar va h.k.)
- ta'lim oluvchining intellektual va yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda qulay, sodda, aniq ishlab chiqilgan bo'lishi;
- o'rganiladigan o'quv materialini ta'lim oluvchi osonroq o'zlashtirilishi uchun imkoniyat doirasida ovozli, animasion, rasm va shu kabi media fayllar bilan boyitilgan bo'lishi;
- murakkab hisob-kitoblarni amalga oshirish, olinadigan natijalarni tahlil qilish, natijalarni grafik interpretasiya orqali namoyish etish, o'rganiladigan fan mazmuniga ko'proq e'tibor berish, masala va misollar echish uchun sharoit yaratilishi;
- o'rganuvchining e'tiborini chalg'ituvchi ortiqcha elementlar bo'lmasligi kerak;
- o'rganuvchining bilim, qobiliyat va psixologik xususiyatlari darajasini o'quv jarayoniga muvofiqligini ta'minlanishi;

- o‘rganiladigan fan bo‘yicha istalgan bosqichda o‘z-o‘zini nazorat qilishga imkoniyat yaratish;
- o‘rganiladigan fan bo‘yicha tayyorlanadigan materiallarni istalgan tashuvchiga o‘tkazish va disk yordamida taqdim etish imkoniyatini yaratish;
- fanni o‘rganishda imkoniyat doirasida kalit so‘zlar, qo‘shimcha adabiyotlar, giperko‘rsatmalar va yordamchi funksiyalaridan foydalanish imkoniyatlarining bo‘lishi;

Zamonaviy ta‘lim tizimi elementlarini real sharoitda o‘quv-material, moliyaviy-iqtisodiy, normativ-huquqiy va marketing tizimlari qo‘llab-quvvatlaydi.

Elektron ta‘lim (e-Learning) — yuqorida aytganimizdek, axborot-kommunikasion texnologiyalari yordamida amalga oshiriladigan o‘qitish tizimi. YuNESKO mutaxassislari bu o‘qitish tizimini quyidagicha ta‘riflaydilar: «e-Learning — internet va multimediya yordamida o‘qitish jarayoni» va u o‘z ichiga elektron ta‘lim qo‘llanmalarini, o‘qish jarayoni va texnologiyalarini oladi. Demak, e-Learning kompyuter vositalarini o‘quv jarayoniga qo‘llash natijasida paydo bo‘ldi. Bunda an‘anaviy o‘qitish usuli bilan birgalikda kompyuterdan foydalanib o‘qitish amalga oshirildi.

Hozirgi kunda elektron o‘qitish axborot kommunikasiya texnologiyalarining rivojlanishiga bog‘liq bo‘lib, u doimiy ravishda takomillashtirilib, rivojlantirib borilmoqda. Onlayn o‘qitish ilg‘or o‘quv muassasalarida tez rivojlanib bormoqda. Ko‘pgina o‘quv muassasalari o‘z kurslarini onlayn-auditoriyalarda amalga oshirishni taklif qilmoqdalar. Hozirgi kunda bunday kurslar ko‘payib bormoqda. Bunday kurslarni olib borish uchun zamonaviy axborot – kommunikasiya texnologiyalarini bilgan mutahassislarga topshiriladi.

Ta‘lim soxasi axborot-kommunikasiya texnologiyalarining eng ko‘p ishlatiladigan soha hisoblanadi. Elektron ta‘lim o‘qitish jarayonining kuchli siyosati bo‘lib, Pedagoglar an‘anaviy o‘qitish usullarini o‘rnini bosadi demak, balki «boyitilgan» ko‘rinishi deb atadilar. Tibbiyotda ta‘lim jarayonida o‘qitishning samarali ko‘rinishi sifatida multimedia exokardiografik tasvirlar namoyish etilayotganda kimyoviy va fizik jarayonni tushuntirishda va umuman tibbiy ta‘limda keng qo‘llaniladi.

Xulosa qilib aytganda, ta‘lim jarayonida axborot-kommunikasiya texnologiyalarini qo‘llash, birinchi navbatda, mavjud o‘quv va boshqarish texnologiyasini takomillashtirishga olib keladi. Shu bilan birga, ular tadqiqot, o‘qitish metodlari va axborot bilan ishlashning yangi usullarini yaratishga olib kelishini ta‘kidlash lozim. AKT talabalarni individual ta‘lim olishlari uchun qulay sharoit yaratib, talabalar bilim olishlarini qiziqarli mashg‘ulotga aylantirishda samarali vositasi hisoblanadi. Ta‘lim jarayonida AKTdan foydalanish, ayniqsa, mustaqil ta‘lim jarayonida o‘qituvchilar uchun alohida e‘tibor loyiqligi, talabalarda erkin ijodiy fikrlashni rivojlantirishga olib keladi.

1.3. Multimediali elektron o‘qitish vositalari

Ta‘lim muassasalarida keng yo‘lga qo‘yilgan **multimediali elektron o‘qitish** pedagog va ta‘lim oluvchi uchun kuchli, qulay va samarali vosita hisoblanadi.

Bugungi kunda elektron ta‘lim kurslarining texnologik asoslari va mazmun-mohiyati tubdan o‘zgarib bormoqda. Matn ko‘rinishidagi axborotga ega ta‘lim

majmualari o‘rniga ovoz, animasiya, video imkoniyatiga ega, virtual laboratoriya amaliyotlari, qidiruv va ekspert tizimlar moduli hamda ichki dasturiy-didaktik algoritmlar, talaba—pedagog—o‘quv materiali o‘zaro munosabati orqali amalga oshiriluvchi multimediyali va interfaol komplekslar kirib keldi. Multimedia texnologiyalari (multi – ko‘p, media – muhit) – bir vaqtning o‘zida ma’lumot taqdim etishning bir nechta usullaridan foydalanishga imkon beradi: matn, tasvir, audio va video.

Multimediali texnologiyaning eng muhim xususiyati interfaollik – axborot muhiti ishlashida ta’lim oluvchiga ta’sir o‘tkaza olishga qodirligi hisoblanadi. So‘nggi yillar davomida ko‘plab multimediali dasturiy maxsulotlar yaratildi va yaratilmoqda: ensiklopediyalar, o‘rgatuvchi dasturlar, kompyuter taqdimotlari va boshqalar. Multimediali elektron ta’lim resurslarini yaratish muallifning mahorati, tajribasi va ijodkorligiga bog‘liq. Multimediali elektron ta’lim resurslarini yaratishning usullarini shartli ravishda ikki qismga ajratish mumkin:

- Dasturlash tillaridan foydalangan holda (ko‘p mehnat talab qilinadi);
- Instrumental tizimlardan foydalangan holda.

Multimedia texnologiyalari quyidagi xususiyatlarga ega bo‘lishi va quyidagi funksiyalarni bajarishi lozim:

- qattiq disklarda juda katta hajmdagi axborotlarni saqlay olishi lozim, zero multimedia maxsulotlari juda katta hajmdagi hotirani talab qiladi;
- axborotlarni saqlashga mo‘ljallangan almashinuvchi lazer disk - CD-ROM va DVD. Bu bilan kompyuterga murakkab dasturiy vositalarni ko‘chirib o‘tkazish va amaliy dasturlarni tezlikda almashtirish, fayllarning juda katta massivini saqlash imkoniyati mavjudligi;
- Stereo yoki SURROUND DOLBY sifatidagi tovushli axborotlar bilan ishlaydigan qurilmalar va yuqori sifatli akustik tizimlar mavjudligi;
- Grafik axborotlarni chiqarishga mo‘ljallangan qurilmalar - yuqori sifatga ega bo‘lgan suyuq kristalli displeylar yoki multimediali proektorlarning mavjudligi;
- Grafik axborotlarga ishlov berib ularning sifatini yaxshilash imkoniyati mavjudligi;
- Videofilmlarni kiritish qurilmasi – oddiy analog magnitafonlardan foydalanib axborotlarni kiritish imkoniyatini beruvchi maxsus plata.

Keyingi paytlarda grafik axborotlarni to‘g‘ridan to‘g‘ri kompyuterga kirituvchi videokameralar ham paydo bo‘ldi. WEB-kameralar yozib oluvchi qurilmasi bo‘lmasada axborotlarni kompyuterda yozib olish imkoniyatini yaratadi. Odatda WEB-kamera kompyuterning USB portiga ulanadi va maxsus dasturiy ta’minot orqali bunday axborotlarni to‘g‘ridan to‘g‘ri Internet tarmog‘ida namoyish qilish imkoniyati mavjud.

Multimedia maxsulotlari uch tamoyilga asoslanadi:

1. Inson tomonidan idrok qilinayotgan muhitlar to‘plami kombinatsiyasida axborotlarni taqdim etish.

2. Maxsulot mazmunida bir necha syujet liniyalarining mavjudligi (jumladan, “erkin qidirish” asosida foydalanuvchi tomonidan axborot mahsuloti mazmuniga mos doirada taqdim qilingan axborot).

3. Interfeys va navigasiya vositalarining badiiy dizayni.

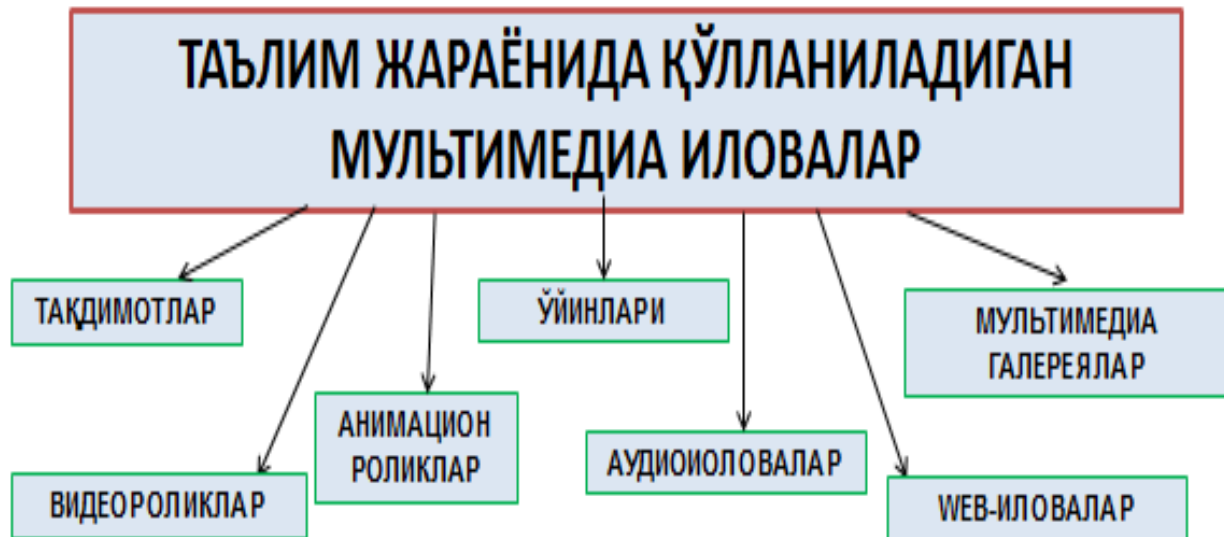
Axborotlarni taqdim qilishdagi multimedia texnologiyalarining samarasi va xususiyatlari quyidagicha bayon qilinadi:

- bir tashuvchida katta hajmdagi turli-tuman axborotlarni saqlash imkoniyati (20 tomlik mualliflik matnlarini, 2000 dan ortiq yuqori sifatli tasvirlarni, 30-40 minutlik video yozuvlar, 7 soatlik tovush);
- tasvir yoki uning ma’lum bir qismini kattalashtirish (aniqlashtirish), tasvir sifatini saqlab qolganda uni yigirma martagacha kattalashtirib ko’rsatish kabi imkoniyatlari mavjud.

Bu imkoniyat san’at asarlari va tarixiy hujjatlarni taqdimotida katta ahamiyat kasb etadi.

Kompyuter grafikasi—bu kompyuter boshqaruvida grafik ob’ektlarni kiritish, chiqarish, tasvirlash, o’zgartirish va tahrirlashdir. Shuning bilan birga, informatikaning mahsus qismi bo’lib, dasturiy-apparat hisoblash komplekslari yordamida tasvirlarni yaratish, montaj qilish va qayta ishlash usullari va vositalarini o’rganadi.. Videofayllarni yaratishda vektorli va rastarli usullaridan foydalaniladi.

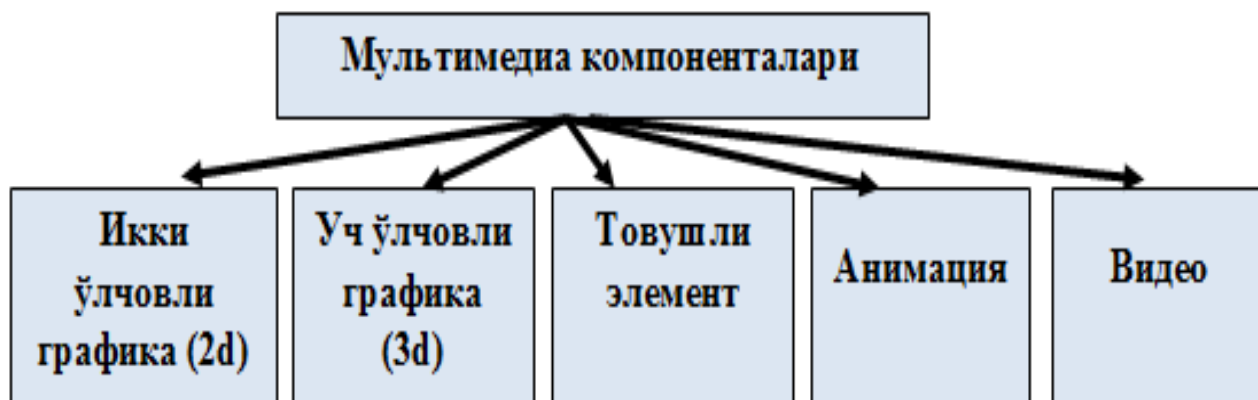
Zamonaviy multimediali mahsulotlarni ishlab chiqish texnologiyalari soni kundan-kunga ortib bormoqda. Bu texnologiyalardan foydalangan holda multimedia ilovalari (1.3-rasm) ta’lim jarayonlarida keng qo’llanilmoqda.



1.3-rasm. Ta’lim jarayonida qo’llaniladigan multimedia ilovalar

Multimedia ilovalari mavzu tanlash, ish maydonini belgilash (masshtab va fon), kadrlar, qatlamlardan foydalanish, turli shakllar simvollarini yaratish, dasturlash tilida o’zgaruvchilar kiritish va skriptlar yozish, tovushli fayllar bilan ishlash, matn qo’shish, effektlar yaratish, rasmlardan foydalanish va import qilish, kutubxonadagi tayyor komponentlardan foydalanish, navigasiya ni yaratish, matn razmetkasi tillari va skriptlash tillaridan foydalanish. Ish yakunida kadrda olingan

video lavhalarni montaj qilish va foydalanuvchiga etkazish kabi tarkibiy qismlardan iborat bo'lgan komponentlarga (1.4-rasm) ega.



1.4-rasm. Multimedia komponentalari

Ushbu texnologiyalarga asoslangan holda multimediali darslarni shakllantirish mumkin. Kompyuterda yaratilayotgan ilovalarning deyarli barchasi vektorli grafikaga asoslangan.

Bugungi kunda ta'lim oluvchilar uchun o'rgatuvchi o'quv dasturi, tayyor taqdimot namunalari, matnlar bilan ishlash vositalari, boshlovchilar uchun foydali yordam tizimlari mavjud. Yaratilayotgan multimedia ta'lim vositalarini maqsadlarga ko'ra guruhlarga tasniflash mumkin.

Funksional maqsadiga ko'ra:

- ta'lim beruvchi o'quv axborotini taqdim etadi va talaba egallagan bilimi, imkoniyatlari va qiziqishlariga muvofiq ta'lim olishini yo'naltiradi;
- tashxis vositalari ta'lim oluvchi (talaba)ning bilim va tayyorgarlik darajasini aniqlash uchun mo'ljallangan;
- jihozlar, dasturiy vositalar ishlab chiqish, o'quv-uslubiy materiallarni tayyorlash uchun mo'ljallangan;
- fanga yo'naltirilgan, modellashtirish uchun mo'ljallangan;
- boshqaruv vositalari, ta'lim jarayonida ta'lim oluvchi (talaba)lar faoliyatini boshqarish uchun mo'ljallangan;
- ma'muriy vositalari, ta'lim jarayonini tashkil etish, hujjat tayyorlash va almashish jarayonlarini avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan;
- o'yin vositalari, turli xil o'yin va o'yinli ta'lim faoliyatlarini ta'minlaydi.

Uslubiy maqsadga ko'ra:

- o'rgatuvchi - yangi materialni o'rganish uchun mo'ljallangan;
- trenajyorlar - o'rganilgan materiallarni takrorlash va mustahkamlash orqali malaka va ko'nikmalarni shakllantirish uchun mo'ljallangan;
- nazorat qiluvchi - o'quv materialini o'zlashtirish darajasini nazorat qilish uchun mo'ljallangan;
- axborot vositalari - zarur bo'lgan axborotlarni olish uchun mo'ljallangan;

- modellash tiruvchi - ob'ekt, jarayon va xodisani o'rganish va tadqiqot qilish maqsadida uning modelini yaratish uchun mo'ljallangan;
- immitasion vositalar - voqealikning biror-bir ma'lum jihati, funksional xarakteristikalarini cheklangan parametrlar orqali o'rganish uchun mo'ljallangan;
- namoyish vositalari - o'quv materialini ko'rgazmali taqdim etish uchun hamda o'rganilayotgan qonuniyatlar, ob'ektlarning o'zaro aloqasi vizualizatsiyasi uchun mo'ljallangan;
- o'yin vositalari - eng maqbul echim yoki amallar strategiyasini qabul qilish maqsadida o'quv xolatlarini «o'ynash» («boshdan o'tkazish») uchun mo'ljallangan.

Nazorat savollar:

1. AKT sohasi rivoji va globallashtirish jarayoni o'rtasidagi munosabatni tushuntiring.
2. Axborot-kommunikatsiya sohasining rivojlanishida global tendensiyalarni keltirib o'ting.
3. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga misollar keltiring.
4. O'qitishning yangi axborot texnologiyasi deganda nima tushuniladi?
5. O'quv-tarbiya jarayonida AKT ahamiyatini izoxlang.
6. AKTdan ta'lim jarayonida foydalanish asoslarini keltirib o'ting.
7. Elektron ta'lim resurslariga nimalar qiradi?
8. Multimedial elektron ta'lim resurslariga misollar keltiring.

Adabiyotlar va internet resurslar:

1. Information and communication technologies in education: UNESCO Institute for information technologies in education (Информационные и коммуникационные технологии в образовании: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании) – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013.
2. Novak, P. The Growing Digital Divide: Implications for an Open Research Agenda. Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research. Ed. B. Kahin and E. Brynjolffson. Cambridge, MA: The MIT Press., 2000.
3. Measuring the Information Society (MIS). Executive Summary. ITU edition, 2015.
4. Begimkulov U.Sh. Pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. Monografiya. -T.: Fan, 2007.
5. Portal Internet-obucheniya E-education.ru – <http://www.e-education.ru>

2-ma'ruza. Ta'limiy kanallarni ijtimoiy tarmoqlar asosida yaratish usullari (2 soat)

Reja:

- 1.1. SMM tushunchasi.
- 1.2. Ijtimoiy tarmoqlarning asosiy tamoyillari.
- 1.3. Ta'limda ijtimoiy tarmoqlarning o'rni va roli.

Tayanch iboralar: *ijtimoiy media marketing (SMM - social media marketing), ijtimoiy tarmoq, ijtimoiy tarmoq tamoyillari.*

1.1. SMM tushunchasi.

SMM (Social Media Marketing) — Internet marketing vositalaridan biri.

SMM ning maqsadi - ijtimoiy tarmoqlardan mijozlarni jalb qilish. Marketing Sherpa statistikasi bo'yicha 18 dan 34 yoshgacha bo'lgan 95% insonlar o'zlari qiziqqan brendlarni aynan ijtimoiy tarmoqlar orqali kuzatadilar. Hozirga axborot asrida esa oliy ta'lim muassasalari talabalari misolida qaraydigan bo'lsak, ular SMM ga katta qiziqish bilan qaraydilar, jumladan kontent yaratish, mobil ilova va o'yinlar yaratadilar va tarmoq bo'ylab tarqatadilar.

Ijtimoiy tarmoq - ijtimoiy grafikalar tomonidan tasvirlangan ijtimoiy munosabatlarni qurish, aks ettirish va tashkil etish uchun mo'ljallangan platforma, onlayn xizmat yoki veb-sayt.

Axborot texnologiyalari sohasidagi "ijtimoiy tarmoq" atamasi interaktiv foydalanuvchi veb-saytiga tegishli bo'lib, uning mazmunini tarmoq a'zolarining o'zlari to'ldiradilar. Bu ta'rif sotsiologiyada qo'llanilganidan farq qilib, "ijtimoiy tarmoq" atamasi odatda ijtimoiy ob'ektlar bo'lgan tugunlar guruhidan iborat ijtimoiy struktura va ular o'rtasidagi bog'lanishlar tushuniladi. Sayt bir guruh foydalanuvchilarga umumiy qiziqish bilan birlashtirilgan muloqot qilish imkonini beruvchi avtomatlashtirilgan ijtimoiy muhitdir.

Ijtimoiy tarmoqning asosiy tamoyillari:

1) identifikatsiya-o'zingiz haqida ma'lumot belgilash qobiliyati (umumo'rta ta'lim, institut va universitet, tug'ilgan sana, sevimli mashg'ulotlar, kitoblar, filmlar, ko'nikmalar va boshqalar.);

2) saytda mavjudligi-saytda kim borligini ko'rish va boshqa ishtirokchilar bilan muloqotga kirishish qobiliyati;

3) munosabatlar-ikki foydalanuvchi (do'stlar, oila a'zolari va boshqalar) o'rtasidagi munosabatni tasvirlash qobiliyati;

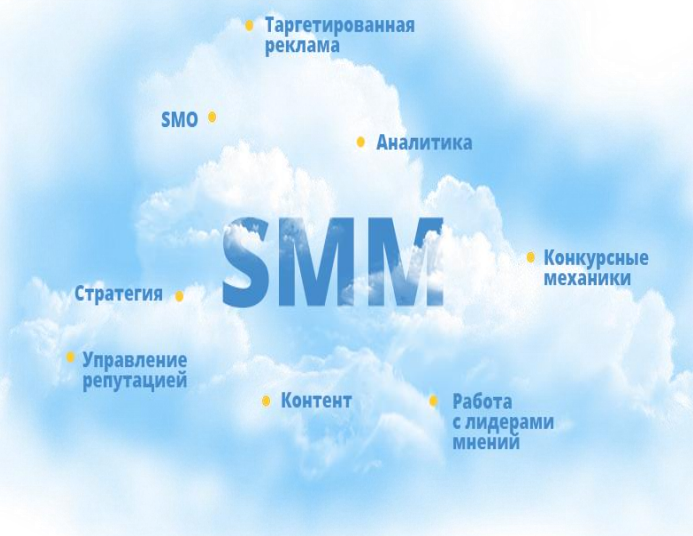
4) aloqa-boshqa tarmoq a'zolari bilan muloqot qilish qobiliyati (shaxsiy xabarlarini yuborish, materiallarni sharhlash);

5) guruhlar-ijtimoiy tarmoq ichida qiziqish jamoalarini shakllantirish qobiliyati;

6) reputatsiya (obro') - boshqa ishtirokchining maqomini aniqlash, ularning ijtimoiy tarmoq ichidagi xatti-harakatlarini kuzatish qobiliyati;

7) almashish-muhim materiallar (rasmlar, hujjatlar, havolalar, taqdimotlar va

boshqalar) bilan bo‘lishish imkoniyati.) boshqa ishtirokchilar bilan.



2.1.-rasm. SMM (Social Media Marketing)

1.2. *Ijtimoiy tarmoqlarning asosiy tamoyillari.*

Zamonaviy dunyoda o‘qituvchilardan o‘z fanini o‘qitishda ijtimoiy tarmoqlar imkoniyatlaridan foydalanish talab etiladi.

Foydalanuvchilar va talabalar foydalanadigan ijtimoiy tarmoqlar ro‘yxatini ko‘rib chiqamiz:

- ✓ Facebook.
- ✓ Instagram.
- ✓ Youtube.
- ✓ Twitter.
- ✓ V Kontakte
- ✓ Odnoklassniki.
- ✓ «Moy mir».
- ✓ LinkedIn. Biznes va professional ijtimoiy tarmoq.
- ✓ Pinterest. Tasvirlarni nashr qilish va almashish uchun platforma.
- ✓ Discord. Geymerlarning muloqot qilishi uchun platforma.
- ✓ Reddit. Yangiliklarga e‘tibor qaratilgan ijtimoiy tarmoq.
- ✓ SoundCloud. Musiqachilar va Didgeylar uchun.

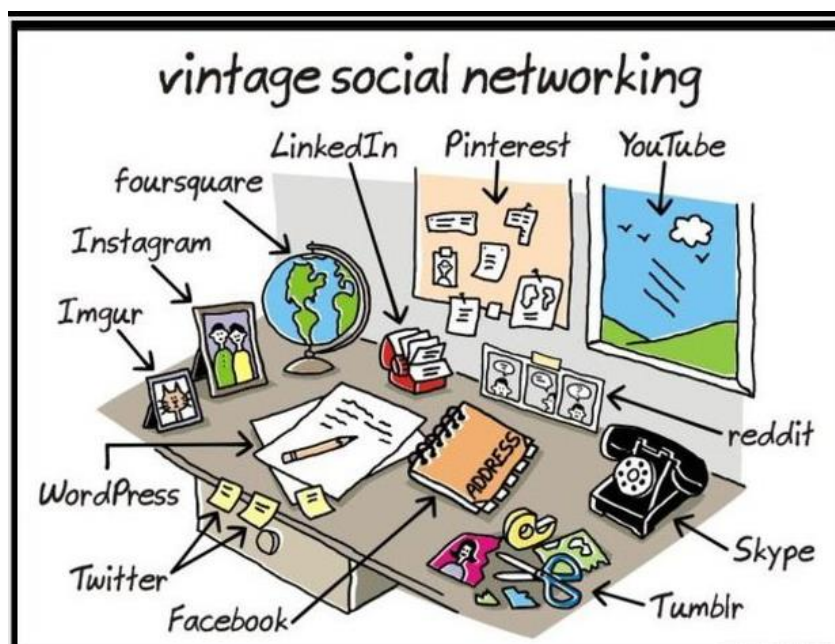
Quyida eng ommabop ijtimoiy tarmoqlar foydalanuvchilarining oylik sonini ko‘rishingiz mumkin.

2.1.-jadval.

Eng mashhur ijtimoiy tarmoqlar foydalanuvchilari oylik soni

Ijtimoiy tarmoq	Faol foydalanuvchilar
Facebook	2.45 milliard

Youtube	2 milliard
Instagram	1 milliarddan ortiq
TikTok	800 million
Twitter	340 million
Pinterest	322 million



2.2.-rasm. Mashhur ijtimoiy tarmoqlar

Ijtimoiy media marketing katta auditoriyaga erishish uchun eng oson yo‘lidir. Hozirgi kunda dunyo aholisining yarmi, 3,8 mlrd. kishi ijtimoiy tarmoqlardan foydalanadi. Bundan tashqari, bu raqam doimiy ravishda o‘sib bormoqda — 2019 dan beri foydalanuvchilar soni 9.2% ga o‘sdi.

2019 da internet foydalanuvchilari ijtimoiy tarmoqlarda kuniga 2 soat va 24 daqiqa sarflashdi. 2020 yilda, bu vaqt allaqachon 1,4% ga oshdi. Shuning uchun, ijtimoiy platformalar maqsadli auditoriyani jalb qilishi va uzoq muddatli munosabatlarni o‘rnatish uchun katta imkoniyatlar yaratadi.

SMMning asosiy maqsadi - biznes bo‘lib, ko‘proq pul olib qilishdir. Ta’lim uchun esa SMMdan maqsadli foydalanishdir.

Bu maqsadga turli yo‘llar bilan erishadilar:

* Ijtimoiy media auditoriya orasida manfaatdor foydalanuvchilar uchun qidiruv.

* Bir jamoa yaratish.

* Muallif ishtirokisiz tarmoqlar bo‘yicha tarqatiladigan kontentni nashr qilish.

* E’tiborni jalb qilish uchun foydali maqola va videolarni baham ko‘rish.



Ўсиб борувчи гуруҳлар кесимида интернет ресурс фойдаланувчиларининг ҳафталик статистикаси



2.3.-rasm. Ijtimoiy tarmoqlarning qo'llanilishi

1.3. Ta'limda ijtimoiy tarmoqlarning o'rni va roli

Ta'limda ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish zaruriyatining quyidagi asosiy omillarini aniqlash mumkin:

* Ishlab chiqarish va mazmuni targ'iboti. Bu blogda kerakli sohadagi ilmiy ommabop maqolalar, ta'limdagi yangiliklar, Youtube uchun videolar yoki Instagramda yangi texnologiyalar e'lonlari bo'lishi mumkin;

* Berilayotgan axbortlarga fikran javob. Talabalar jamiyatdagi muhim voqealar haqida o'z fikrlarini bildiradilar yoki flashmoblarda qatnashadilar.

Dunyo aholisining yarmi kuniga deyarli uch soat davomida ijtimoiy axborot vositalaridan foydalanganligi sababli, SMM tinglovchilar bilan muloqot qilishning eng yaxshi usuli hisoblanadi.

Oxirgi vaqtlarda ta'limiy va ilmiy ijtimoiy tarmoqlar paydo bo'la boshladi. Masalan, har bir bo'lim yoki talabalar guruhi uchun ijtimoiy ta'lim tarmog'i mavjud. Xizmatdan universitet o'qituvchilari va talabalar guruhlari foydalanishadi, chunki eslatma va ma'ruzalarni onlayn tarzda saqlash, jadval va uy vazifalarini o'z vaqtida topish, kursdoshlar bilan dolzarb masalalarni muhokama qilish va materiallarni bo'lishish qulay.

Ijtimoiy tarmoqdan o'quv maydonchasi sifatida foydalanishning quyidagi afzalliklarini ta'kidlashimiz mumkin:

1. Talabalarning shaxsiy, jamoaviy va guruhli ishlarini tashkil etish. Guruhli va yakka tartibdagi ish shakllarining uyg'unligi o'quv materialini yaxshi

o'zlashtirishga va tushunishga yordam beradi. Ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishning afzalligi shundaki, ish natijalari va jarayonlarini birgalikda baholash mumkin. Ijtimoiy tarmoqlardan foydalanib, talaba uchun yakka tartibdagi ta'lim yo'lini qurish va undan masofaviy ta'limni tashkil etish uchun makon sifatida foydalanish shubhasiz.

2. O'quv-auditoriyadan tashqari ishlarni tashkil etish. Pedagogni ijtimoiy xizmat va tarmoqlardan foydalangan holda turli tanlovlar, taqdimotlar va videolarni o'tkazish qobiliyati pedagogik faoliyatida yordam beradi, bunda tadbirlar haqidagi ma'lumotlarni internet tarmoqlarida e'lon qilinadi.

3. Talabalarning loyiha faoliyatini tashkil etish. Ijtimoiy tarmoqlar talabalar uchun yakka tartibdagi va tarmoq loyihalarini yaratish uchun platforma bo'lishi mumkin. Masalan, "Obrazovatelniy proekt GoTo" (<https://www.facebook.com/GoToCampPage>). Mazkur sayt ishtirokchilari o'zlarini loyihalarini amalga oshirish maqsadida IT, robototexnika va raqamli ishlab chiqarish bo'yicha yo'riqnomalarga ega bo'lish bilan birga loyihani rivojlantirishi mumkin. "Shkola proektov" web saytida (<https://sites.google.com/a/labore.ru/kcp/distancionnye-proekty-dla-ucasihsa>) turli maktab mavzularida tarmoq loyihasini amalga oshirishingiz mumkin. Tarmoqdagi loyiha talabalar va o'qituvchilarning feedback joyi bo'lib, bunda ular tarmoq ta'lim resurslarini yaratadilar, ya'ni, birgalikda taqdimotlar, jadvallar, hujjatlar, natijalar statistikasi kabilarni yaratib, har bir resursga kreativ yondashadilar. Tarmoq loyihasida o'zaro aloqada bo'lgan talaba turli ta'lim sohalarida meta-mavzu vakolatlarini qo'lga kiritadi. Talaba qaror qabul qilishda mas'uliyat, fikrlashning moslashuvchanligi, muammoni hal qilish qobiliyati, vaqtinchalik va doimiy jamoalarda ishtirok etish va samarali ishlash, bajarilgan ish uchun javobgarlikni o'z zimmasiga olish kabi shaxsiy sifatlarni ishlab chiqadi.

4. Resurslar va axborot almashinuvi. Ijtimoiy tarmoqlar ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilariga axborotni saqlash, nashr etish va almashish imkonini beradi. Talabalar uchun kontent yaratishda oddiy qoidani yodda tutish kerak, ya'ni barcha qo'shimcha foydali materiallar, avvalo, talabaning o'zi tomonidan izlanishi va qo'shilishi kerak. Mustaqil qidiruv faoliyati bilish faoliyatini aktivlashtirishga yordam beradi.

5. Uzluksiz ta'lim va o'z-o'zini tarbiyalash imkoniyati. Ta'lim jarayonining uzluksizligi deganda ishtirokchilar o'rtasidagi istalgan tegishli vaqtda uzluksiz o'zaro ta'sir tushuniladi. Bundan tashqari, uy vazifalari bo'yicha maslahatlashish yoki darslarni o'tkazib yuborgan o'quvchilarga axborot ko'magi berish mumkin. Masalan, "English Speakers ✓ USA Great Britain angliyskiy" (<https://vk.com/english>) hamjamiyati ingliz tilini sevuvchi va shug'ullanuvchilar uchun mo'ljallangan. Guruhda ingliz tilini o'rgatishga qaratilgan videodarsliklar, kitiblar va o'quv qo'llanmalar kiritilgan.

6. Ishtirokchilar o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni tashkil etish. Ijtimoiy tarmoqlar ta'lim muassasalari ichida ham, tashqarisida ham ta'lim jarayoni ishtirokchilari uchun samarali muloqot vositasiga aylanmoqda. Ularning yordami bilan siz doimo talabalar va ularning ota-onalari bilan aloqada bo'lishingiz mumkin. Ota-ona-o'qituvchi yig'ilishi yoki sinf soatini o'tkazishga muqobil tematik

“muloqot” o‘tkazish, ijtimoiy tarmoqlarda guruh yoki jamoat sahifasini yaratish yoki ijtimoiy xizmatlardan foydalanish mumkin.

7. Talabalarining shaxsiy yutuqlari portfelini yaratish qobiliyati. Portfel-alohida talabalar yutuqlarini qayd etish, to‘plash va baholashning bir usuli. Elektron portfelni yaratishda ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish talabaning ko‘plab natijalari va yutuqlarini yorqin, interaktiv, qulay va tushunarli tarzda taqdim etish imkonini beradi.

8. Ta’lim sifati va samaradorligini oshirish uchun maktab, shahar va viloyat jamoalarini yaratish. Ijtimoiy tarmoqlar turli seminarlar, tanlovlar, konferensiyalar ishtirokchilari o‘rtasidagi munosabatlarni saqlab qolish, fikr va fikr almashish uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Yuqoridagilarni umumlashtirgan holda shunday xulosaga kelish mumkinki, ijtimoiy tarmoqlardan ta’lim jarayonida foydalanish talabalarining ijodiy qobiliyatlarini, bilim qiziqishlarini rivojlantirishni rag‘batlantirishi hamda o‘quv faoliyatiga motivatsiyani oshirishi mumkin. Ta’lim jarayoniga ijtimoiy tarmoqlarni joriy etish axborot makonini kengaytirish, talabalar uchun ochiq va qulay ta’lim resurslarini yaratish hamda ta’lim jarayoni ishtirokchilarining yangicha fikrlash madaniyatini shakllantirishga ishonamiz.

Nazarat savollari:

1. SMM nima?
2. SMM ning maqsadi nimalardan iborat?
3. Ta’lim jarayonida SMM dan qanday foydalanmoqda?
4. Ijtimoiy tarmoqlarga ta’rif bering.
5. Ijtimoiy tarmoqlarning asosiy tamoyillari nimalardan iborat?
6. Talabalarni o‘qitishda ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishga misollar keltiring?
7. Ta’limda ijtimoiy tarmoqlarning imkoniyatlari qanday?
8. Ta’limda ijtimoiy tarmoqdan foydalanishning kamchiliklari nimalardan iborat?

Foydalanilgan adabiyotlar va internet saytlar:

1. Клименко, О. А. Социальные сети как средство обучения и взаимодействия участников образовательного процесса / О. А. Клименко. — Текст: непосредственный // Теория и практика образования в современном мире : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, феврал 2012 г.). — Т. 2. — Санкт-Петербург: Реноме, 2012. — С. 405-407.
2. Абрамова О.М., Соловьева О.А. Использование социальных сетей в образовательном процессе // Молодой ученый. 2016. №9. С. 1055-1057.
3. Архипова Т.Л., Осипова Н.В., Лвов М.С. Социальные сети как средство организациии учебного процесса // Информационные технологии в образовании. 2015. № 22. С. 7-18.

4. Скрипкина Ю.В. Эвристический образовательный потенциал социальных сетей и блогов // Сибирский педагогический журнал. 2012. №1. С.34-39.
5. Фещенко А.В. Социальные сети в образовании: анализ опыта и перспективы развития // Открытое и дистанционное образование. 2011. № 3. С. 44-50.
6. <https://roskonkursy.ru/stati/soczialnyie-seti-v-obrazovanii-instrukciya-k-ispolzovaniyu.html>

IV-BO‘LIM

AMALIY MASHG‘ULOT
MATERIALLARI

IV. AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-amaliy ish. Ta’limiy kanallarni ijtimoiy tarmoqlar asosida yaratish vositalari (6 soat)

Amaliy ishning maqsadi - *Ijtimoiy tarmoqlarda targ‘ibotining maqsad va vazifalari bo‘yicha, ijtimoiy tarmoqni tanlash, kontent rejasi, e‘lon kanallarini tanlash bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarini shakllantirish va baholash usullari bo‘yicha ko‘nikmasiga ega bo‘lish.*

Nazariy qism

Ijtimoiy tarmoqlarda targ‘ibotning maqsad va vazifalari. Ijtimoiy tarmoqlardagi samarali marketing SMM strategiyasini mukammal ishlab chiqishdan boshlanadi.

Har bir strategiya maqsad va vazifalarni belgilashdan boshlanadi.

Odatda, bir birlamchi qadam kompaniyaning maqsad va vazifalari nimalardan tashkil topganligini tushunishdan iborat.

Barcha ko‘rinishdagi rasmiyatchilik bilan faqat aniq maqsad hamma narsani to‘g‘ri bajarayotganingizni va qachon to‘xtashingizni aniqlashga yordam beradi. Maqsad bu shunday muhim element bo‘lib, u kichik-kichik vazifalardan iborat. Har bir bajarilgan vazifa maqsadga erishish yo‘lidagi kichik qadamdir.

SMMdagi vazifalar turli xil bo‘lishi mumkin, ammo ularning barchasi aniq mezonlarga javob berishi kerak.

Kerakli va tushunarli vazifani qo‘yish usullaridan biri – bu SMART modelidan foydalanishdir, ya’ni:

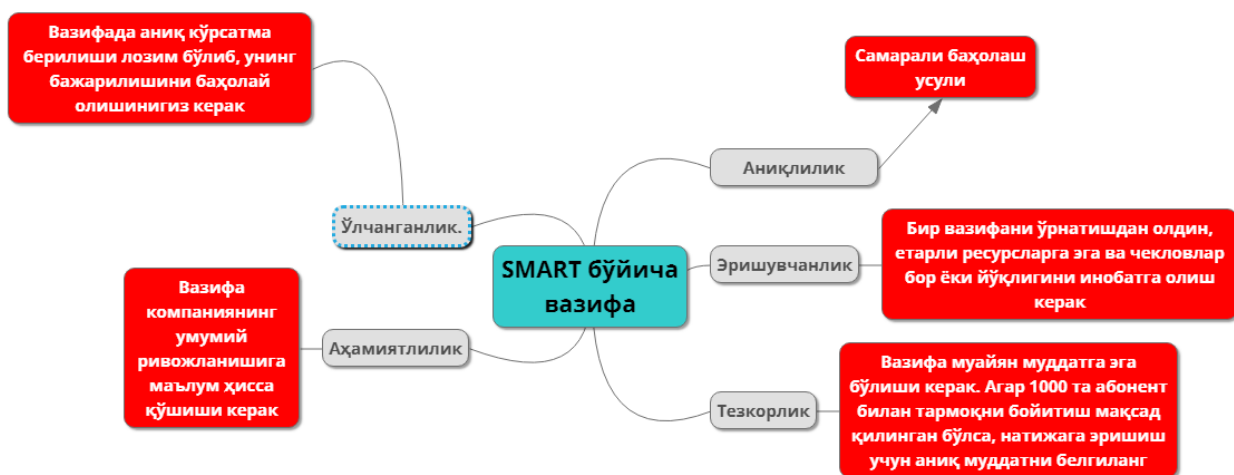
Aniqlilik. "Instagramda faolroq bo‘lishingiz kerak" deyish kifoya emas. Faollik deganda aynan nimani nazarda tutayotganingizni ko‘rsating: nashrlar davri, izohlarda javoblar qiymati va boshqalar;

O‘lchanganlik. "Ijtimoiy tarmoqni qoniqarli yuritmoq" - bu aniq bo‘lmagan o‘lcham. Vazifada aniq ko‘rsatma berilishi lozim bo‘lib, uning bajarilishini baholay olishinigiz kerak;

Erishuvchanlik. Bir vazifani o‘rnatishdan oldin, yetarli resurslarga ega va cheklovlar bor yoki yo‘qligini inobatga olish kerak;

Ahamiyatlilik. Vazifa kompaniyaning umumiy rivojlanishiga ma’lum hissa qo‘shishi kerak. O‘zingizga vazifa qo‘ying - "Qanday qilib kompaniya akkauntini ijtimoiy tarmoqlarda mashhur qilish va sotuvni eng yuqori darajaga ko‘tarish mumkin?";

Tezkorlik. Vazifa muayyan muddatga ega bo‘lishi kerak. Agar 1000 ta abonent bilan tarmoqni boyitish maqsad qilingan bo‘lsa, natijaga erishish uchun aniq muddatni belgilang.



1.1-rasm. SMART modeli bo'yicha vazifa.

Maqsad va vazifalar belgilanganda, SMM qanday ko'rinishga egaligi hafida sizda tasavvur uyg'onadi. So'ng keyingi qadamga tashlaysiz.

Quyidagi maqsadlarni belgilash mumkin.

1. Tanib olish

- * brendning zikr soni (brend shiori);
- * saytdagi mediaga havolalar soni;
- * blogga tashrif buyuruvchilar soni (jamoada ro'yxatdan o'tish);
- * auditoriya faoliyati (layklar, izohlar, repostlar);
- * faol muhokamalar soni;
- * qidiruv tizimidagi so'rovlar soni.

2. Imidj / joylashuvni yaxshilash

- * kompaniya haqidagi fikrlar ohangi (salbiy va ijobiy bayonotlar nisbati);
- * turli platformalarda kerakli xabarlar;
- * o'z ommaviy axborot vositalarida ishtirok etish;
- * neytral yoki ijobiy tadbirlar soni (izohlar, munozaralar, layklar).

3. Bog'liqlilik

- * tashriflar soni;
- * brendning yuristlari (himoyachilari) soni;
- * ijobiy va salbiy javoblar nisbati;
- * ijtimoiy harakatlar soni;
- * faol munozaralar;
- * tanlovlar, so'rovlar va hokazolarga javob.
- * takroriy sotuvlar soni.

4. Xabardor qilish

- * auditoriyani qamrab olish;
- * fokal aloqalar soni;
- * tadbir xabarlar soni;
- * qo'llab-quvvatlashga jalb qilingan foydalanuvchilar soni;

* tadbirda ishtirok etish istagini bildirgan (ro'yxatdan o'tgan, yig'ilishga qo'shilgan) foydalanuvchilar soni);

* tadbir ishtirokchilari soni.

5. Savdo / trafikni oshirish

* mahsulot uchun so'rovlar soni;

* muhokamalar, debatlar soni;

* mahsulot ijobiy va salbiy baholash nisbati;

* sotilgan kuponlar soni yoki chegirma uchun promo-kodlar;

* ijtimoiy media orqali aloqalar soni;

* ijtimoiy media platformalarda orqali savdo hajmi;

* jami mahsulot sotish.

6. Texnik qo'llab-quvvatlash

* ijtimoiy tarmoqlar orqali so'rovlar soni;

* an'anaviy kanallar orqali so'rovlar soni (teskari mutanosiblik);

* ijtimoiy media orqali joriy mijozlar qamrovi foizi;

* qo'llab-quvvatlash uchun ajratilgan resurslar soni (teskari mutanosiblik).

7. Mahsulot sinovi

* o'tkazilgan so'rovlar va test -drayvlar soni;

* mulohazali so'rovnomalar soni;

* ishtirok etgan foydalanuvchilar soni;

* ijtimoiy harakatlar soni;

* qidiruv tizimlarida mahsulot so'rovlari soni.

Maqsadli auditoriya.

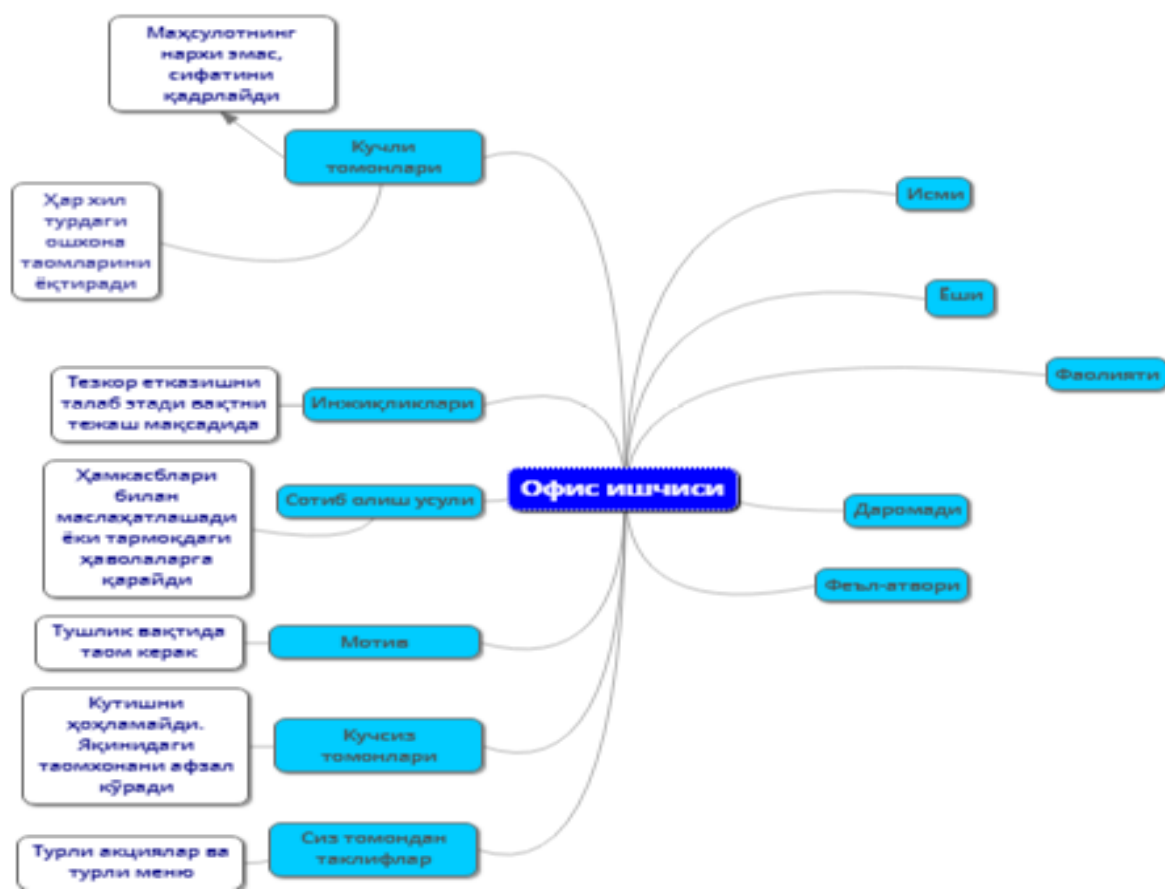
Publikatsiya vaqtida mijozlar imkoniyatlarini ham inobatga olish kerak. "20 dan ortiq barcha yoshlar" yoki "30 dan ortiq uy bekalari" – ko'p ham odatda maqsadli auditoriyaga tasvirlab o'zlarini cheklaydilar. Bu to'g'ri emas. Bitta guruh - bu auditoriya segmenti. Har bir segmentda, uning vakilini batafsil tasvirlash kerak. Maqsadli auditoriyani tasvirlashning bir usuli-ehtiyojlarni jamlashga asoslangan maqsadli auditoriyani tahlil qilishdir. Bu murakkab jarayondek tuyilishi mumkin,aslida unday emas.

Keling, oziq-ovqat yetkazib berish xizmati misolini sinab ko'raylik.

Katta segmentlar - ofis xodimlari, yolg'iz erkaklar va qiz talabalar. Har bir segmentning vakili uchun so'rovnoma yaratishingiz kerak. Misol sifatida **ofis ishchisini** olaylik:

- Ism, jins va yosh;
- Faoliyat turi va daromad darajasi;
- Fe'l-atvori;
- Kuchli tomonlari: nima uchun aynan bizni tanlashi mmukin;
- Kuchsiz tomonlari: biz bilan bog'lanishdan nima to'xtatadi;
- Sotib olish to'g'risida qaror qabul qilish mezonlari;
- Distributiv yuzaga kelishi mumkin bo'lgan savollar;
- Ijtimoiy tarmoqlar orqali takliflarimiz.

Qulaylik uchun shaklni jadval yoki aqliy xarita foydalanib to'ldirishimiz mumkin.



1.2–rasm. Maqsadli auditoriya

Maqsadli shaxsni tahlil qilish yordamida siz mijozlarning yuzsiz olomonini o'z talablari va umidlari bilan ma'lum bir shaxsga aylantirasiz. Xabarlar yanada aniq va maqsadli bo'lib. Katta auditoriya uchun yozsangiz-da, o'quvchi odatda yolg'iz.

Nihoyat, bu ish sizga tegishli ijtimoiy tarmoqlarni tanlash va kontent rejasini yaratishga yordam beradi.

Ijtimoiy tarmoqni tanlash.

Ba'zi saytlar maqsadli auditoriyaga ega emas yoki u yerda faol emas.

Bu shuni anglatadiki, bunday ijtimoiy tarmoqlarda resurslarni sarflashda hech qanday nuqta yo'q va bu haqda oldindan o'ylash yaxshidir. Ijtimoiy tarmoqni tahlil qilishning bir necha usullari mavjud:

Uchinchi tomon tadqiqotlari. Ayrim ixtisoslashgan agentliklar turli saytlar auditoriyasini tahlil qilib, ularning natijalarini ye'lon qiladi. Internetda bunday tadqiqot topish va maqsad auditoriya bilan ko'rsatkichlari solishtirish;

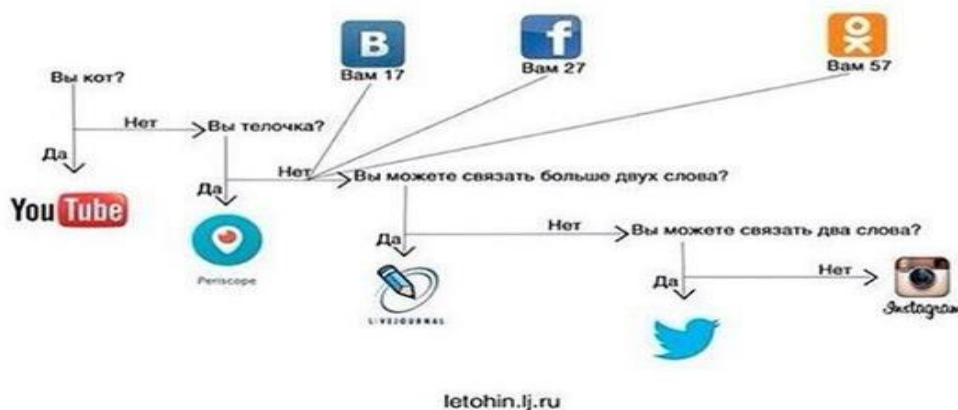
Raqobatchilar. Sizning raqobatchilaringiz kesishuvchi platformali SMMdan foydalansa, foydalanuvchilarni solishtirish kifoya. Agar bir ijtimoiy tarmoq va boshqasi o'rtasida kuchli bo'shliq mavjud bo'lsa, unda siz qaerdan boshlashni bilasiz;

So'rovnoma. Eng samarali yo'llaridan biri sizning mijozlar to'g'ridan-to'g'ri

so‘rash. Atrofingizga qo‘ng‘iroq, pochta orqali so‘rov yuboring, agar kerak bo‘lsa, shaxsan so‘rang. Mijozlar eng to‘g‘ri javobni beradi.

Agar barcha ijtimoiy tarmoqlar taxminan bir xil faoliyatga ega bo‘lsa va siz bir vaqtning o‘zida bir nechta boshlash uchun yetarli resurslarga ega bo‘lsangiz, buni qilish yaxshidir.

Har bir sayt o‘z format va talablariga ega, lekin umuman siz faqat sahifalar va materiallar dizaynlari farqini his qilasiz. Biroq, asosiy narsa kontenti bo‘lib, siz har qanday holatda ham birlamchi yoki ikkilamchi maydonlardan boshlaysiz.



1.3-rasm. Ijtimoiy tarmoq tanlovi

Kontent rejası.

Maqsadli auditoriyani tahlil qilgandan so‘ng, tinglovchilaringiz nimani qiziqtirayotganini bilib olasiz. Publikatsiyalarni muntazam va qiziqarli qilish uchun bir tahlilning o‘zi yetarli emas. Buning uchun kontent rejasini tuzing va uni nima bilan to‘ldirishingiz haqida o‘ylang.

Kontent rejası-publikatsiyaning sanasi va turini belgilovchi jadval. Bu bir hafta, bir oy yoki hatto bir yil bo‘lishi mumkin.

Jadvalning formati asosiy emas-eng asosiysi tushunarli bo‘lishi.

Kontent turi	Mavzu	Tayming (vaqtlari)						
		Dus h	Sesh	Ch or	Pay	Juma	Shanb a	Yak sh
Axborotlashgan	Vetnamga sayohat bo‘yicha turistga yo‘riqnoma		11.00					
	Bagaj yoqolsa nima qilish kerak?			11.00				
	Bayram vaqtlarida Yevropada dam olish				11.00			

	qanday talablarini bajarishni talab etadi?							
Ko'ngil ochar	Ilhomlantiruvchi imzolar rasm	10.00				16.00		14.00
	Qiziqarli video, rasm, audio		16.00		17.00			
Reklamali	Turistik taklif			15.00				
	Kreativ promo tur					13.00		

1.4–rasm. Kontent rejasi

Kontent rejasi universal bo'lishi mumkin. Buning uchun ma'lum bir sanani ko'rsatmasdan jadvaldagi hafta kunlarini yozing. Keyin raqamlar uchun qattiq majburiy bo'lmaydi va fayllarni qayta yaratishga hojat yo'q. Asosiy shart: boshingizdagi kontent rejalar yo'q. Siz efirga ketadigan har bir narsani yozib borishingiz kerak. Fayl publikatsiyani o'tkazib yubormasligingizga kafolat bo'ladi.

Kontentning quyidagi turlari farqlanadi:

- 1) Ko'ngil ochar- latifalar;
- 2) Axboriy – yangiliklar, sharhlar, layfxaklar;
- 3) Sotuvchi-mahsulot yoki xizmat haqidagi publikatsiyalar;
- 4) Foydalanuvchi - maxsus munozaralar, sharhlar, tavsiya etilgan materiallar.

Publikatsiyalar uchun g'oyalarni qaerdan olish mumkin:

- Brainstorming. Siz allaqachon maqsad tinglovchilar kabi ko'rinadi, nima bilamiz va u nima kerak. Barcha xodimlarni to'plang va mijozlar uchun qanday material qiziqarli bo'lishini o'ylab ko'ring;

- Raqiblarni tahlil qilish. Raqobatchilardan ilhomlaning, lekin materialni butunlay nusxa ko'chirmang. Tinglovchilaringiz bilan mashhur bo'lgan mavzularni tanlang va ularni chuqur yoki boshqa burchakdan ko'ring;

- * Qidiruv so'rovi. Yandex talabni tahlil qilish uchun bepul xizmat ko'rsatuvchi saytga ega – wordstat.yandex.ru. U yerga mahsulot yoki xizmat nomini kiriting. Shunda siz eng xaridorgir mahsulot nomini topasiz;

- * Samaradorlik xaritasi. Jadvalga asosiy afzalliklaringizni tasvirlab bering va yoniga qanday formatda ular haqida ma'lumot berishingizni kiriting. Masalan: katta assortiment-mahsulotlar tushirilgan rasmlar, shinam do'konlar -video sharh;

- * Tahlil qilish. Ijtimoiy tarmoqlarda foydalanuvchilaringizni nimalarga yozilgan va nimalarga qiziqishini tahlil qiling. Guruhdagi muhokamalarda aynan qanday mavzular debat qilinayotganligini kuzating. buni an'anaviy usulda ham tahlil qilish mumkin, lekin servisdan foydalansangiz vaqtdan yutasiz. tinglovchilar

ro'yxatini to'plash va ular obuna va almashish nima tahlil;

* Yangiliklar. Eng ko'p muhokama qilingan yangiliklarni kuzatishingiz mumkin bo'lgan ko'plab xizmatlar mavjud. Eng mashhur biri – mediametrics.ru. kerakli mintaqani yoki mavzuni tanlang va publikatsiyalar uchun potensial mavzular ro'yxatini ko'rasiz. Shuni unutmangki, bu usulda asosiy narsa samaradorlikdir.

E'lon kanallarini tanlash.

Maqsad qo'yildi, auditoriya aniqlandi, adabiyotlar aniqlandi. Endi SMMning kelajakdagi taqdiri haqida o'ylashingiz kerak.

Shuni tushunish kerakki, sahifaning o'zi oldinga siljmaydi va hech qanday joydan hech kimga tarqatilmaydi. Ko'rinib turibdi, lekin kompaniyalar yuzlab obunachilar uchun o'zlarining sifatli materiallarini nashr yetishlari, va ular auditoriyani sifat bilan kengaytirishga umid qilishadi. Bu ishlamaydi. Albatta, obunachilar kamdan-kam repostlar qilishadi, ba'zilar yesa do'stlaringiz haqida siz haqingizda gapirib berishadi. Ammo bu jarayon uzoq davom yetadi va siz bo'sh ishlaysiz. Biz o'z guruhlarimizni qanday usullar bilan targ'ib qilishimizni hal qilishimiz kerak.

Agar barcha ijtimoiy tarmoqlarda umumlashtirilgan bo'lsa, unda to'rtta asosiy usul mavjud:

1) Reklama. Xabarlarining statistikasini kuzatib boring, yeng muvaffaqiyatli bo'lganlar rasmiy reklama tomonidan ta'minlanadi - ular qo'shimcha yoritishda xuddi shunday muvaffaqiyatli samarani keltirishi kerak;

2) Mehmonxona. Maqsadli auditoriyani qiziqtirishi mumkin bo'lgan mashhur jamoaning yegasi bilan kelishib oling. Pul yevaziga u siz haqingizda hikoyani nashr yetadi. Siz buni qo'lda yoki Sociate.ru almashinuvi yordamida amalga oshirishingiz mumkin;

3) Massfollowing. Prinsip bu: siz xizmatni shunday o'rnatdingizki, u sizning nomingizdan sizga kerak bo'lgan sahifalarga yoqadi va obuna bo'ladi, va o'z navbatida ular sizga kelib, javoban obuna bo'lishadi;

4) Musobaqalar. Siz do'stlaringizga do'stlaringiz haqida aytib berishlari uchun mukofotni berasiz: tag yoki repost. Bu yerda siz sovg'alarga pul sarflashingiz kerak - ijtimoiy tarmoqlardagi tomoshabin buzilib ketgan, siz uni arzimmas narsalar bilan olmaysiz.

Amaliy bajarish uchun vazifalar

1. SMM strategiyasi nima?
2. Ijtimoiy tarmoqlarda targ'ibotning maqsad va vazifalari qanday aniqlanadi?
3. Maqsadli auditoriya qanday aniqlanadi?
4. Ijtimoiy tarmoq qanday tanlanadi?
5. Kontent rejasi qanday aniqlanadi?
6. Ye'lon kanallari nima?
7. Nima uchun ye'lon kanallari kerak?
8. KPI nima?
9. KPI uchun mezonlar qanday tanlanadi?

Foydalanilgan adabiyotlar va internet saytlari:

1. SMM стратегия: правильный пример разработки. <https://in-scale.ru/blog/smm-strategiya-pravilnyj-primer-razrabotki>
2. SMM для новичков. <https://www.litres.ru/lps-ru/smm-dlya-novichkov/>
3. Как продвигать образовательные проекты. <https://smmplanner.com/blog/kak-prodvigat-obrazovatelnye-proekty/>

2-amaliy ish. Ta'lim jarayonini boshqarish tizimlari (6 soat)

Amaliy ishning maqsadi – *Ta'lim jarayonini boshqarish tizimlarida o'quv kursini olib borish, Moodle tizimida talabalarni registratsiya qilish, Moodle tizimida talabalarining o'quv-bilish faoliyatini boshqarish, ta'lim jarayonini, boshqarish tizimlarida testlar turlari va ulardan foydalanish xususiyatlari, ta'lim jarayonini boshqarish tizimlarida talabalarining bilim va ko'nikmalarini shakllantirish va baholash usullari bo'yicha ko'nikmasiga ega bo'lish.*

Nazariy qism

Moodle – Web muhitida o'qitish va on-line rejimdagi darslarni tashkil qiluvchi kuchli pedagogik dasturiy majmua hisoblanadi. Tizimda mavjud o'qitish modullari: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking va ancha ko'p bo'lgan boshqa modullari mavjud. Boshqa LMS lar singari IMS, SCORM va boshqa standartlarni qo'llab quvvatlaydi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, boshqa LMS tizimlarga qaraganda eng ko'p qo'shimcha plugin va modullari mavjud bo'lgan dasturiy majmua aynan, moodle dasturiy majmuasi hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda dunyoning ko'p davlatlarining o'quv muassasalarida masofaviy ta'lim jarayonini aynan **Moodle** dasturiy majmuasidan foydalangan holda tashkillashtirilmoqda.

O'zbekistondagi ko'plab ta'lim muassasalarida aynan virtual ta'lim muhiti sifatida aynan **Moodle** dasturiy majmuasi foydalanib kelinmoqda.

Moodle – inglizcha so'zlarning abbreviaturasi bo'lib Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment - modulli obyektga yo'naltirilgan dinamik o'qitish muhiti deb tarjima qilinadi. Tizim asosan o'qituvchi(lar) va talaba(lar) o'rtasida o'zaro (bilim olish) munosabatini tashkillashtirishga yo'natirilgan. Moodle avtori - Martin Dougiamas. Kursning yakunlashi bilan Computer Science and Education yo'nalishi bo'yicha universitetni yakunlab doktorlik dissertatsiyani tayyorlab yoqlagan (Ph.D.). Doktorlik dissertatsiyasining mavzusi: "The use of Open Source software to support a social constructionist epistemology of teaching and learning within Internet-based communities of reflective inquiry" nomlangan.

Moodle PHP dasturlash tilida yozilgan, SQL-ma'lumotlar bazasi asosida ishlaydi (MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server va boshq.). Moodle SCO obyektlari bilan ishlay oladi va SCORM standartini qanoatlantiradi. Moodle arxitekturasi modulli ishlash prinsipida bo'lganligi sababli, uning imkoniyatlarini

qo'shimcha plaginlar orqali kengaytirish mumkin.

Ta'lim(o'qish)ni boshqarish tizimi – o'quv faoliyatini boshqarish tizimining asosi (inglizcha Learning Management System) bo'lib, umumiy kirish huquqini ta'minlaydigan o'quv on-line materiallarni shakllantirish, boshqarish va tarqatish uchun qo'llaniladi.

Moodle masofaviy o'qitish jarayonini to'la qo'llab-quvvatlash uchun keng doiradagi imkoniyatlarni beradi– o'quv materiallarini turli usullarda berish, bilimlarni tekshirish va o'zlashtirish nazorati alohida ta'kidlab o'tish maqsadga muvofiq.

Moodle da 15 turdagi interaktiv o'quv materiallari mavjud bo'lib, ularning soni oshib bormoqda. Kurs yaratuvchisi tizimning bunday imkoniyatidan foydalangan holda o'qitiladigan fanni talabalarga (bilim oluvchilarga) interaktiv ko'rinishda taqdim etish imkoniyatini yaratadi.

LMS tizimlari uchun elektron ta'lim resurslarini aynan SCORM yoki AICC standart paketlari asosida yaratish tavsiya etiladi

Wiki (Viki) – bir nechta foydalanuvchi tomonidan elektron materiallarni qo'shishi, kengaytirishi va o'zgartirish imkoniyatini beruvchi, Veb 2. Konsepsiyasi asosida yaratilayotgan hujjat ustida bir vaqtda hamkorlikda ishlash imkoniyatini beradi.

So'rovlar – tizimdagi foydalanuvchilar orasida o'quv maqsadidan kelib chiqqan holda har xil ko'rinishdagi so'rovlarni tashkillashtirish imkoniyatini beradi.

Ma'lumotlar bazasi – o'rganilayotgan fan bo'yicha ma'lumotlar bazasini xamkorlikda yoki yakka tartibda shakllantirish imkoniyatini beruvchi modul.

Glossariy – kursning barcha hujjatlari bo'yicha havolalarni avtomatik tashkil qiladigan ta'riflar ro'yxati. Agar ta'rif glossariyga kiritilgan bo'lsa, u holda agar u kurs matnlarida uchrasa, havola glossariyning yordamchi elementiga avtomatik ta'minlanadi. Yaratilgan glossariy orqali elektron nazorat turlarini tashkillashtirish imkoniyatini beradi.

Topshiriq – o'qituvchi javobni elektron ko'rinishda olish uchun ishlatish mumkin (ixtiyoiy formatda).

Ma'ruza – har bir sahifasi talaba javob berishi lozim bo'lgan savol bilan tugaydigan sahifalar to'plami. Javobning to'g'riligiga bog'liq holda, talaba keyingi sahifaga o'tadi yoki oldingi sahifaga qaytadi. Bu ta'lim yo'nalishini aniqlashni va o'qitiladigan fan tushunarsiz bo'lib qolmasligini ta'minlaydi. Shu bilan bir qatordata'limni individuallashtirish imkoniyatini beradi. Bu turdagi o'quv element orqali bilim oluvchining shaxsiy tayyorgarligidan kelib chiqqan holda o'rganilayotgan o'quv kursi tizim orqali tanlab beriladi.

Sharh – kurs sahifasidagi ixtiyoriy matn va grafika.

Ish daftari – berilgan mavzu bo'yicha talaba fikrini bildiradigan joy.

Resurs – avtomatik tasvirlanadigan turli fayllarni yuklash va tasvirlash vositasi. Masalan, ma'ruza audioyozuvini yuklashda u mediapleyr sifatida tasvirlanadi.

Seminar – qatnashchilar bir-birining ishini baholaydigan topshiriq.

Testlar – turli variantli testlar to'plami. Savollar bir nechta variantli javoblardan, to'g'ri/noto'g'ri tanlovdan, qisqa matnli javobdan va boshqalardan

iborat bo'lishi mumkin.

Forum – forumning 3 ko'rinishi mavjud (savol-javob, hammaning o'z mavzusi, standart muzokara).

Chat – real vaqtdagi muzokara olib borish imkoniyatini beradi.

Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.moodle.org>

Sistemada foydalanuvchi huquqlarini aniqlovchi quyidagi asosiy rollar mavjud:

- Administrator- barcha ishni bajara oladigan shaxs;
- Kurs yasovchisi (sozdatel kursov(course creator)) – sistemada kursni tahrirlash, ro'yxatga olish va o'qituvchi tayinlash huquqiga ega;
- O'qituvchi (teacher)-o'z kursini tahrirlash va unga assistentlarni, talabalarni tayinlash huquqiga ega;
- Assistant(non-editing teacher) – kursni tahrirlash huquqiga ega bo'lmagan, ammo talabarning baholarini, kursning topshiriq va test natijalarini kuzatib borish huquqiga ega ;
- Student (student)- O'ziga tegishli bo'lgan kursda ishlash, kurs materiallarini ko'rish, topshiriqlarni tekshirishga yuborish, testlarni bajarish, forum va chatlarda ishtirok etish huquqiga ega;
- Gost(guest)- kurs kategoriyalari bilan tanishuvchi menmon sifatida kirish huquqiga ega shaxs.

Tizim orqali o'quv kursiga kirish ikki hil usulda amalga oshiriladi:

1. Mijoz elektron pochta orqali o'zi qaydnomani to'ldirish yo'li bilan;
2. Administrator orqali qaydnomani to'ldirish.

LMS Moodle tizimida o'quv kursi.

MOODLE tizimiga yangi kurslarni yaratish, talabalarga tegishli yordamlar va maslahatlar berish ma'suliyatini tyutor (kurs o'qituvchisi) bajaradi.

Kurs o'qituvchisi yaratilajak o'quv kursini qanday kommunikatsiya elementlari (chat, forum) mavjud bo'lishligini o'quv jarayoni qanday trayektoriya orqali amalga oshirish jarayonini tashkillashtirish imkoniyatiga ega.

Kursning asosiy mazmuni bo'limlarga (mavzularga) bo'lingan. Kurs bo'limi o'quv kursining bir bo'lagi (fragmenti) bo'lib, u o'z nomiga ega va resurslar hamda kurs elementlaridan iborat. Mavzu bo'yicha bo'lim o'z sarlavhasiga ega bo'lib, resurslar va kurs elementlaridan iborat. Kursdagi resurslar (vab-sahifalar, fayllarga yoki katologlarga yo'naltiruvchi ma'lumotlar (*ssilkalar*)) va elementlar (ma'ruzalar, surovnomalalar, testlar, topshiriqlar va h.k.) soni cheklanmagan. Kursning resurslari bir necha xil turda bo'lishi mumkin. Ular mavzu bo'yicha materiallarga yo'naltiruvchi ma'lumotlardan (*ssilkalardan*) tarkib topadi. Kursning asosiy resurslari:

- *URL-ssilka* (Veb-sahifa)
- Paket *IMS*
- Papka (Fayllar katalogiga ssilka)
- Sahifa (Veb-sahifa)
- Fayl (biron-bir hujjatga ssilka)

Moodle tizimida turli formatdagi fayllar bilan ishlash mumkin: *MS Office* (*Word, PowerPoint va boshqalar*) fayllari, multimediyaya fayllari (video, flash va

boshqalar). Kursning sahifasida tashqi veb-ilovalarga yo'naltiruvchi ssilkalar ham uchrashi mumkin. O'qituvchi o'z kursi doirasida alohida veb-sahifalar yaratishi ham mumkin. Shuningdek, kursga *IMS Content Package* formatdagi tashqi elektron kursni eksport qilish imkoniyati ham bor.

Kurs elementlari – bu interaktiv modullar bo'lib, ular yordamida o'qituvchi o'z kursida o'quv jarayonini tashkillashtiradi (kurs materiallarini joylashtiradi, test o'tkazadi, tinglovchilar bilan muloqot qiladi va h.k.). Tizim tarkibida juda ko'p xilma-xil modullar mavjud bo'lib, ular ixtiyoriy turdagi kurslarni yaratishga imkon beradi.

Modullarning turlari quyidagilar:

- 1) Anketa (Survey)
- 2) Ma'lumotlar bazasi (Database)
- 3) Glossariy (Glossary)
- 4) Topshiriqlar (Assignments). Foydalanuvchiga 4 xil topshiriqlar berilishi mumkin:

- 4.1) javobi bir necha fayllarda beriladigan topshiriq;
- 4.2) javobi matn shaklida beriladigan topshiriq;
- 4.3) javobi fayl shaklida beriladigan topshiriq;
- 4.4) javobi saytdan tashqari holatda beriladigan topshiriq.
- 5) Ma'ruzalar (Lesson)
- 6) So'rov (Quiz)
- 7) Test (Choice). Testlar savollarning har xil turlaridan foydalangan holda

tuziladi. Savollarning turlari quyidagicha bo'lishi mumkin:

- 7.1) To'g'ri/Noto'g'ri testi
- 7.2) ichma-ich javoblar (Cloze) testi
- 7.3) Hisoblab topiladigan javob testi
- 7.4) Qisqa javob testi
- 7.5) Ko'p variantli tanlov testi
- 7.6) Moslikni tekshirish testi
- 7.7) Sonli test
- 7.8) Esse shaklidagi test
- 7.9) Tavsif testi.
- 8) Forum (Forum)
- 9) Chat (Chat)

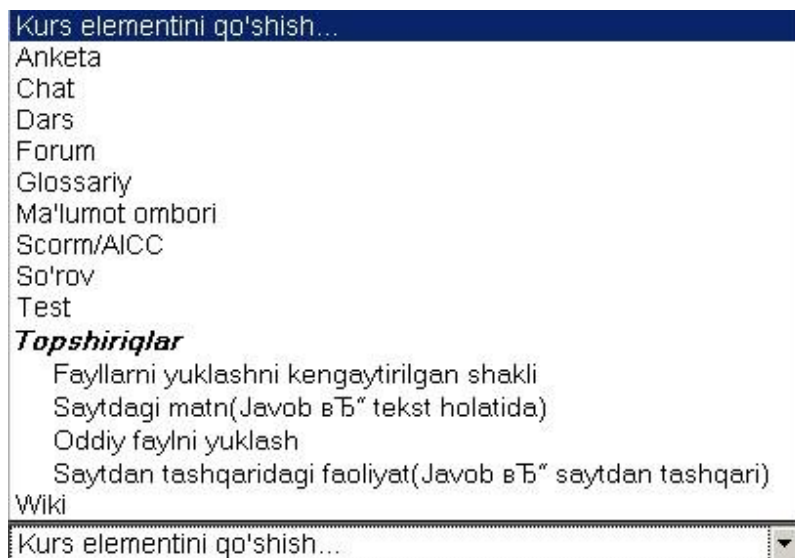
LMS Moodle tizimida o'quv kursini yaratish va olib borish.

Tyutor (o'qituvchi)ning kursni tahrirlash oynasi keltirilgan bo'lib, "Elektron pedagogika" fani misolida o'quv jarayoni tashkillashtirilgan.



2.5-rasm. Tyutor (o'qituvchi)ning kursni tahrirlash oynasi

O'quv jarayoni 10 xaftalik ko'rinishda keltirilgan. Kurs o'qituvchisi har bir o'quv jarayoniga tegishli topshiriqlarni maxsus e'lonlar oynasi orqali yoki avtomatik ravishda har bir foydalanuvchining shaxsiy elektron pochta-siga jo'natishi mumkin bo'ladi.



2.6-rasm. Kurs elementlarini qo'shish oynasi

Shuningdek kurs o'qituvchisi(tyutori) o'quv jarayonidan kelib chiqqan holda qo'yida ko'rsatilgan kurs elementlarini har bir haftalik mashg'ulotlariga integratsiyalashtirishi mumkin bo'ladi. Xususan, chat, Anketa, Dars modeli, Forum, Glossariy, Ma'lumotlar ombori, Scorm/AICC, So'rovlar, test topshiriqlari va Web2 elementlari bo'lmish Wiki elementlarini kiritish imkoniyatiga ega bo'ladi.

MOODLE tizimiga o'quv jarayoniga oid o'zgartirishlarni "Boshqarish" paneli orqali qo'yidagi amallarni bajarish mumkin: kursni tahrirlash, o'rnatishlar, rollarni tayinlash, baholar, guruhlar, kursni rezerv nusxa olish, kursni tiklash, import, hisobotlar, savollar va kursga oid fayllar shuningdek, foydalanuvchilar haqida ma'lumotlarni olish mumkin bo'ladi

Kursda o'qituvchi kalendar blokini joylashtirishi mumkin. Kalendarida bugungi kun ramka bilan belgilanib, qolgan kunlar har xil rangli bo'lishi

Har bir foydalanuvchi kalendaridan foydalana olishi mumkin, xuddi o'zining kalendaridan foydalangandek. Bu kalendarida belgilangan kunlari va ular xaqida ma'lumotlar butun kursga ochiq ravon bo'ladi. Undan tashqari bu kalendarida o'qituvchi barchaga tegishli bo'lgan kunlarni ham belgilashi mumkin. Administrator esa bu kalendariga barcha belgilanayotgan va kutilayotgan kunlar xaqida ma'lumotlarni kiritishi va xabar tarqatish imkoniyatiga ega. Agarda belgilangan ma'lumot har hafta yetkazilishi lozim bo'lsa u holda sozlash paneli orqali bu kunni har haftali qilib saqlab qo'yish lozim.

O'qituvchiga shart emas har doim ma'lumotlarni kiritib turish, chunki tizim o'zida belgilangan doimiy xabarlar va ma'lum kunlarni o'zi avtomatik tarzda qo'shib boradi. Agarda ma'lum bir kunda belgilangan ma'lumotni ochish kerak bo'lsa, u holda shu kunga kursorni keltirib tugmachani bosish kifoyadir. Shu zahoti shu kun bilan bog'liq ma'lumotlar ochiladi.

O'quvchilarning muloqoti biz yaratgan MOODLE tizimida ko'zda tutilib qulay tarzda yuritilgan .

Xabarlar almashinuvi alohida blokda berilgan. Unda muloqotchilar Tyutor tomonidan ro'yhatini sozlash mumkin. Undan tashqari xabarlarni tekshirish, kuzatish va ularni ta'qiqlab qo'yish mumkin. Ma'lumotlar almashinuvi blokida ma'lumotlar soni va har bir o'quvchining xabarnomalarisoni ko'rsatiladi.

MOODLE tizimida o'quvchilari o'quv jarayonini boshlashlari bilan bilan: materiallarni ko'rish, topshiriqlarni bajarish, testda ishtirok etish va barcha harakatlarini hisobga olish uchun batafsil jurnal yurita boshlash funksiyasi ishga tushirilgan.



Электрон педагогика: Barcha ishtirokchilar, Barcha kunlar (UTC+4)

Электрон педагогика ▼ Barcha ishtirokchilar ▼ Barcha kunlar ▼ Barcha mashqlar ▼

Display on page ▼ Bu loglarni ol

(297) yozuvlarini ekranga chiqarish.

Sahifa: 1 2 3 (Keyingisi)

Vaqt	IP manzil	To'liq ism	Amal	Ma'lumot
Sun 6 June 2010, 08:49 PM	127.0.0.1	Admin User	course report log	Электрон педагогика
Sun 6 June 2010, 08:34 PM	127.0.0.1	Admin User	course view	Электрон педагогика
Sun 6 June 2010, 08:33 PM	127.0.0.1	Admin User	course view	Электрон педагогика
Sun 6 June 2010, 08:19 PM	127.0.0.1	Admin User	course view	Электрон педагогика

2.7-rasm. Hisobot jurnalining ko'rinishi

Sahifaning yuqori qismida jurnal filtri parametrlarini berish mumkin:

- kurs nomi;
- guruh;
- ishtirokchini;

Mashg'ulot, kursning interfaol elementi yoki resursi.

Agar kursda faollik katta bo'lsa, jurnalda qayd etilgan voqealar bir nechta sahifada joylashishi mumkin. Uni qisqartirish uchun filtrni aniqlashtirish mumkin. Masalan, faqat guruh emas, balki kursning aniq ishtirokchisi yoki aniq kunni olish mumkin.

Jurnalda quyidagi axborot qayd etiladi:

- voqea sanasi va vaqti ;
- Kurs ishtirokchisi IP adresi (manzili); -kurs ishtirokchisi tomonidan bajarilgan amal;
- qo'shimcha axborot.

Shunday qilib, MOODLE tizimida o'quvchilar faoliyatini kuzatish uchun foydalidir. Hisobot jurnali orqali o'quvchilarning qaysilari kurs materiallarini o'rganmoqda, kimlar esa biror marta ham kursga ko'z tashlamaganligini nazorat qilish mumkin.

LMS Moodle tizimida talabalarni registratsiya qilish.

LMS Moodle da Foydalanuvchining qayd etish tarkibi qo'yidagicha bo'ladi:

- Qayd etish;
- Qayd etish yozuvini yaratish;
- Tizimga kirish;
- Foydalanuvchi profilini tahrirlash;
- Parolni almashtirish va qayta tiklash.

Qayd etish

Moodle tizimiga birinchi bor kirishda qayd etish protseduralarini bajarish tavsiya etiladi, chunki qayd qilinmagan foydalanuvchilarning tizimda ishlash imkoniyatlari cheklangan bo'ladi. Ularga bosh sahifada berilgan ma'lumotlarni

ko‘rish va mehmon foydalanuvchilarga ruxsat etilgan resurslardan foydalanish huquqi berilgan. Mehmonlarga ochiq kurslarni belgilash uchun ularning nomini yozishda maxsus belgi qo‘yiladi. Saytga kirish va undan foydalanishda keng imkoniyatlarga ega bo‘lish uchun foydalanuvchi o‘zini tizimda qayd etishi zarur.

Qayd etish yozuvini yaratish

Qayd etish jarayoni ikki bosqichdan iborat. Birinchisi – qayd etishning o‘zi bo‘lsa, ikkinchisi - qayd etilganlikni tasdiqlashdir. Foydalanuvchi qayd etilganini tizim tasdiqlagandan keyingina u o‘z nomi va paroli bilan tizimga kirishi mumkin.



2.8-rasm. Tizimga kirish oynasi

Qayd etish jarayonida foydalanuvchining *qayd etish yozuvi* yaratiladi. Bu – foydalanuvchi tomonidan kompyuter tizimiga o‘zi haqida beriladigan ma’lumotlardan iborat yozuvdir. Saytda qayd etish uchun bosh sahifaning o‘ng qismida joylashgan *Kirish* oynasidagi *Qayd etish yozuvini yaratish* sichqoncha orqali bosiladi. Natijada so‘rovnomadan iborat sahifa paydo bo‘ladi. So‘rovnomaning to‘ldirilishi shart bo‘lgan maydonlariga ma’lumot kiritilgach *Saqlash* tugmasi bosiladi. Login va parol lotin simvollarini va/yoki raqamlardan iborat bo‘lishi kerak. Login sifatida talabaning reying daftarchasi nomerini kiritish va ism, familiya va shahar nomlarini krill simvollarini bilan yozish tavsiya etiladi. Elektron pochta manzili yagona bo‘lishi va takrorlanmasligi kerak. Bir elektron manzilni bir necha foydalanuvchilar birgalikda ishlatishi mumkin emas.

To‘g‘ri to‘ldirilgan so‘rovnoma saqlanganidan so‘ng tizim qayd etishni tasdiqlovchi xat ko‘rsatilgan elektron manzilga yuborilganligini xabar beradi. Foydalanuvchi elektron pochtasini ochib, manzil o‘zi anketani to‘ldirishda ko‘rsatgan elektron pochta manzili bilan mos ekanligiga ishonch hosil qilishi kerak. Qayd etishni tasdiqlovchi xat biroz kechikib kelishi mumkinligini unutmaslik zarur. Agar elektron manzil to‘g‘ri ko‘rsatilgan va xat kelib tushishi bilan bog‘liq muammolar bo‘lmasa, 5-10 minut ichida *Moodle* administratoridan “podtverjdeniye akkaunta ” mavzu bilan yuborilgan xat kelib tushishi kerak. Xatni ochib, unda ko‘rsatilgan manzilga o‘tish zarur. Qayd etish tasdiqlanishi bilan «Registratsiya podtverjdena» sahifa paydo bo‘ladi.

Tizimga kirish

Qayd etish bajarilgandan keyin foydalanuvchi saytga har safar kirganida “*Kirish (Vxod)*” oynasida o‘z login va parolini terib identifikatsiyadan o‘tishi kerak. Shundan so‘ng saytning bosh sahifasining “*Navigatsiya*” blogida foydalanuvchi yangi imkoniyatlar ochiladi.

«*Mening profilim (Moy profil)*» bo‘limida foydalanuvchi o‘z profili haqida

ma'lumotlarni, forum xabarlarini, shaxsan o'ziga yuborilgan xabarlarini, yozishmalar tarixini va boshqa xil ma'lumotlarni ko'rishi mumkin.

“*Mening kurslarim (Moi kursi)*” bo‘limi foydalanuvchi a‘zo bo‘lgan kursni tez topib olishga imkon beradi. Buning uchun “*Moi kursi*” ko‘rsatkichiga sichqoncha tugmasi bilan bosilsa, tizim foydalanuvchi a‘zo bo‘lgan barcha kurslar ro‘yxatini chiqarib beradi.

«*Xabarlar (Soobsheniya)*» blogida foydalanuvchi kelib tushgan xabarlarini ko‘rishi yoki o‘zi boshqa foydalanuvchilarga elektron xabarlar yuborishi mumkin. *Moodlening* boshqa foydalanuvchilari bilan aloqa o‘rnatish uchun foydalanuvchi “*Mening hamsuhbatlarim (Moi s obesedniki)*” nomli ro‘yxat shakllantirib olishi mumkin. Bunday ro‘yxatni yaratish uchun «*Foydalanuvchilar va xabarlarini qidirish (Poisk polzovateley i soobsheniy)*» oynachasi orqali foydalanuvchi o‘ziga kerakli ism va/yoki familiyani yoki biron bir jumlani yozadi. Shundan so‘ng tizim kiritilgan ismu familiyali foydalanuvchilar yoki tarkibida kiritilgan jumla uchraydigan xabarlar ro‘yxatini chiqaradi. Topilgan foydalanuvchini foydalanuvchini ro‘yxatga kiritish uchun uning nomi yozuvi ustiga sichqoncha tugmasini bir bosib, paydo bo‘lgan “*Hamsuhbat kiritish (Dobavit sobesednika)*” oynasidagi ko‘rsatkichga bosish kerak. “*Kengaytirilgan (Rasshirenniy)*” nomli band bilan kerakli parametrlarni (opsiyalar) o‘zgartirish mumkin.

Foydalanuvchi profilini tahrirlash (Redaktirovaniye profilya polzovatelya).

Foydalanuvchi o‘z qayd etish yozuvini muvafaqiyatli ravishda tashkillashtirib tizimga kirgandan so‘ng, sayt bosh sahifasining yuqori o‘ng qismida uning nomi *gipersilka* sifatida yozilgan bo‘ladi. Ushbu *gipersilka* faollashtirilsa, foydalanuvchining profili va qayd etish yozuvi aks ettirilgan oyna paydo bo‘ladi. Yozuvlarni tahrirlash uchun «*Ma'lumotlarni tahrirlash (Redaktirovat informatsiyu)*» nomli bandda «*Nastroyki->Nastroyki moyego profilya*» blokni sichqoncha tugmasi bilan bosish kerak. Qayd etish yozuvining maydonlarining bir qismi *majburiy* va bir qismi *majburiy emas* turda bo‘ladi. Yozuv yaratilayotganda foydalanuvchidan majburiy maydonlarni albatta to‘ldirish so‘raladi. Har ikki xil maydonlarni qayd etish yozuvini tahrirlash paytida o‘zgartirish mumkin. Foydalanuvchiga qayd etish yozuvining qo‘shimcha parametrlarini ham o‘zgartirish imkoniyatlari berilgan. Profil parametrlarini tahrirlashning kengaytirilgan rejimiga o‘tish uchun “*Qo‘shimchalarni ko‘rsating (Pokazat dopolnitelniye)*” tugmasiga bosiladi.

Qayd etish yozuvining majburiy maydonlari va asosiy parametrlarini ko‘rib chiqamiz.

- **Ism, familiya (Imya, familiya).** Bu ma'lumotlar foydalanuvchini kursga yozilishda, nazorat ishini yoki test topshirishda va boshqa xil faoliyatda tizim tomonidan tanilishi uchun xizmat qiladi.

- **E-mail.** Foydalanuvchining elektron pochta manzili. Tizimning va saytning boshqa foydalanuvchilarining foydalanuvchiga yo‘llangan xabarlarini aynan shu manzilga yuboriladi.

- **YE-mailni ko‘rsatish. Pokazivat e-mail.** Bu parametr foydalanuvchi elektron pochta manzili boshqalarga ko‘rinishi yoki ko‘rinmasligini belgilaydi. “*Hammaga (Vsem)*” tugmasi orqali barcha boshqa foydalanuvchilarga (shu

jumladan, mehmonlarga ham) ko‘rinishga yoki “*Faqat boshqa tinglovchilarga (Tolko drugim slushatelyam)*” tugmasi orqali faqat hamkurs foydalanuvchilarga ko‘rinishga ruxsat berilishi mumkin. Yoki “*Meniing e-mailimni ko‘rsatmaslik. (Ne pokazivat moy e-mail)*” tugmasi orqali ko‘rinishni ta‘qiqlash mumkin.

- **E-mail faollashtirilgan. (E-mail aktivirovan).** Foydalanuvchining elektron manzili saytdan unga elektron xabarlar yuborish uchun ochiq yoki yopiqligini bildiruvchi parametr.

- **Format e-mail.** Bu parametr foydalanuvchiga yuborilayotgan xabarlar formatini belgilaydi. «*HTML-format*» tanlansa, xabarlar faol giperssilklar va formatlashning turli elementlari (ranglar, ramkalar, shriftlar va boshqalar) bilan birgalikda HTML formatda yuboriladi. «*Tekst*» - tugmasi esa xabar oddiy matn shaklida giperssilklarsiz yuborilishini bildiradi.

- **Forumga yozilish. (Avtopodpiska na forum).** Foydalanuvchi elektron manziliga forumlardan xabarlarning nusxalari kelib turishi mumkin/mumkin emas holatini belgilovchi parametr. Agar «*Da*» tanlansa, foydalanuvchi hech bo‘lmaganda bitta xabar yuborgan forumdan barcha yangi xabarlarning nusxalari kelib tushaveradi. Bundan anglanadiki, foydalanuvchi forumga bitta xabar yuborishi bilan unga avtomatik tarzda yozilgan bo‘ladi.

- **Forumlarni kuzatib borish. (Slejeniye za forumami).** Agar bu tanlangan bo‘lsa, foydalanuvchi forumlardagi o‘qilmagan xabarlarni ko‘rib borishi mumkin.

- **Matnni tahrirlash vaqtida. (Vo vremya redaktirovaniya teksta).** Bu parametr matnlar uchun *Richtext Editor* vizual tahrirlash dasturini ishlatish yoki standart veb-shakllardan foydalanish mumkinligini bildiradi. Agar «*Ispolzovat Richtext HTML-redaktor*» tanlangan bo‘lsa, foydalanuvchi o‘z matnlarni *Richtext Editor* dasturi orqali formatlashi mumkin bo‘ladi. Bunday formatlash *Internet Explorer*ning 6.0 va undan yuqori versiyalari hamda *Mozilla Firefox*ning 2.0 va undan yuqori versiyalaridan foydalanayotgan hollarda mumkin. Agar foydalanuvchi ishlatayotgan brauzer matnlarni *html-redaktor* orqali formatlashga imkon bermasa, u holda «*Ispolzovat standartniye web-formi*» tanlangani ma’qul.

- **AJAX i Javascript.** Bu opsiya *AJAX i Javascript*ning qo‘shimcha imkoniyatlaridan foydalanish mumkinligini bildiradi.

- **Shahar, mamlakat. (Gorod, strana.)** Bu maydonlarda foydalanuvchi shahar va mamlakatning nomi beriladi.

- **Vaqt zonasi. (Vremennaya zona.)** Bu opsiyada ko‘rsatilgan parametrlar foydalanuvchining topshiriqlarni bajarish, test topshirish va boshqa xil faoliyatiga kurs rahbari (o‘qituvchi) belgilagan muddatlarni foydalanuvchi joylashgan vaqt zonasiga o‘tkazish uchun ishlatiladi. Bu yerda interfeys tili qaysi til bo‘lsa, o‘sha tildan foydalangan ma’qul.

- **Tavsifnoma. (Opisaniye.)** Bu yerda foydalanuvchi o‘zi haqida unchalik katta bo‘lmagan matn orqali ma’lumot berishi mumkin. Masalan, foydalanuvchining ma’lumoti, mutaxassisligi, xobbi, kasbi va boshqa xil ma’lumotlar.

Qayd etish yozuvining yuqorida izoh berilgan asosiy parametrlaridan tashqari

foydalanuvchi quyida ko'rsatilgan majburiy bo'lmagan maydonlarni ham to'ldirishi mumkin.

- **Joriy rasm. (Tekushaya kartinka.)** Bu yerda foydalanuvchining hozirgi paytdagi rasmi joylashtiriladi. «Yo'qotish (Udalit)» maydoniga bayroqcha qo'yib, joriy rasmni olib tashlash mumkin. Foydalanuvchi o'z rasmini saytga joylashtirmagan bo'lsa, rasm joyida «Bo'sh (Pusto)» yozuvi turadi.

- **Fotografiya (Maksimal o'lchov: 128Mbayt).** Foydalanuvchi o'z fotografiyasini o'z kompyuteridan serverga yuklab qo'yishi mumkin. Fotografiya forumlarning xabarlarida va foydalanuvchining qayd etish yozuvida ishlatiladi. U *JPG* yoki *PNG* formatida bo'lishi kerak. Fotografiya faylini serverga yuklash uchun foydalanuvchi «Obzor» tugmasini bosib, o'z kompyuteridan fotografiya faylini tanlashi kerak.

- **Web-sahifa. (Web-stranitsa.)** Foydalanuvchining shaxsiy sahifasi yoki sayti.

- **Nomer ICQ.** Foydalanuvchinin *ICQ*-nomeri uning profilida barcha foydalanuvchilarga ko'rinib turadi.

- **Skype ID/ AIM ID/ Yahoo ID/ MSN ID.** Foydalanuvchining *Skype/ AIM/ Yahoo/ MSN* tizimidagi shaxsiy identifikatori uning profilida barcha foydalanuvchilarga ko'rinib turadi.

- **Shaxsiy nomer. /Muassasa yoki tashkilot /Bo'lim /Telefon /Manzil (Individualniy nomer/ Uchrejdaniye (organizatsiya)/ Otdel/ Telefon/ Mobilniy telefon/ Adres.)** Foydalanuvchi bu maydonlarga o'z ma'lumotlarini kiritishi mumkin.

Parolni almashtirish va qayta tiklash. (Smena i vosstanovleniye parolya).

Moodle foydalanuvchisi ixtiyoriy paytda o'z parolini o'zgartirishi mumkin. Buning uchun u o'z qayd etish yozuvini ochib, «*Parolni o'zgartirish (Izmenit parol)*» tugmasini bosishi va keyin tegishli maydonlarda joriy va yangi parollarni terishi kerak. So'ngra «*Saqlash(Soxranit)*» tugmasi bosiladi. Eski parol to'g'ri kiritilgan va yangi parol xatosiz terilgan bo'lsa, foydalanuvchi saytga keyingi kirishlarida yangi parolni ishlatishi kerak. Agar foydalanuvchi o'z parolini unutib qo'ysa, uni login orqali yoki elektron pochta manzili orqali tiklab olishi mumkin. Yangi parol pochtaga yuboriladi.

LMS Moodle tizimida talabalarning o'quv-bilish faoliyatini boshqarish.

Foydalanuvchi *Moodle* tizimida qayd etilganidan so'ng mavjud ixtiyoriy kursning tinglovchisi bo'lishi mumkin. Tegishli huquqlarga ega tinglovchilar kursga yozilishi va u bilan ish olib borishi mumkin, ya'ni o'quv materiallarini o'rganish, muhokamalarda qatnashish, test sinovlarini topshirish, topshiriqlarni bajarish kabi faoliyat bilan shug'ullanishi mumkin.

Kurs tanlovida qo'yidagilarni tashlash mumkin:

- *Kursni qidirish (Poisk kursa)*
- *Kursga yozilish (Zapis na kurs)*
- *O'qishni tugatish (Zaversheniye obucheniya)*

Kursni qidirish (Poisk kursa).

Kurslar toifalar va qisman toifalar bo'yicha turlarga bo'linadi. Odatda, toifa

sifatida kursni o‘qitishga mas’ul kafedra yoki fakultet nomi olinadi. Bosh sahifaning “*Kurslar toifalari (Kategorii kursov)*” nomli bo‘limida kurslarning mavjud toifalari nomlari ro‘yxati beriladi. Dastlab kerakli toifa tanlanadi va unga tegishli kurslar ro‘yxatidan foydalanuvchini qiziqtirayotgan kurs tanlanadi. Bundan tashqari, kursni kalit so‘z orqali qidirish formasidan foydalanib topish ham mumkin.

Kursga yozilish. (Zapis na kurs).

O‘qituvchi o‘z kurslarini ishga sozlayotgan paytda tinglovchilarning kursga yozilish usulini tanlab oladi. Tinglovchi kursga birinchi bor kirayotganida quyidagi xabarlarini ko‘rishi mumkin:

- “*Siz ushbu kursga a’zo sifatida yozilmoqchi bo‘lyapsiz? Shunga ishonchingiz komil-mi?*” («*Vi sobirayetes zapisat sebya uchastnikom etogo kursa. Vi uvereni, chto xotite eto sdelat?*»)

- “*Foydalanuvchi kursga o‘zi yozila olmaydi*” («*Kurs nedostupen dlya samozapisi.*»)

- “*Ushbu kurs ‘kod-so‘z’ kiritishni talab etadi. Uni o‘qituvchidan olish zarur.*” («*Etot kurs trebuet vvoda 'kodovogo slova' - odnorazovogo parolya, kotoriy Vi doljni bili poluchit ot uchitelya*»)

Kursga foydalanuvchining o‘zi yozilishi mumkin. (Kurs dostupen dlya samozapisi.) Saytda qayd etilgan ixtiyoriy foydalanuvchi xohlagan paytda mustaqil ravishda o‘zi kursga yozilishi mumkin. O‘qituvchi yozilishga ruxsat berilgan muddatni belgilab qo‘yishi ham mumkin. Bunday holda, tinglovchilar faqatgina belgilangan muddat ichida mustaqil ravishda o‘zlari yozilishi mumkin.

“Foydalanuvchi kursga o‘zi yozila olmaydi” («Kurs nedostupen dlya samozapisi.») Bunday holda kursga tinglovchilarni o‘qituvchining o‘zi yozib qo‘yadi.

Kod-so‘z. O‘qituvchi o‘z kursi uchun *kod-so‘z* o‘rnatib qo‘yishi mumkin. Bu begonalarining kursga kirishini chegaralash uchun xizmat qiladi. Odatda, o‘qituvchi o‘z tinglovchilariga *kod-so‘z*ni darsda e‘lon qiladi yoki elektron pochta orqali yuboradi. Tinglovchi kursga birinchi bor kirayotganida *kod-so‘z*ni kiritishi zarur.

O‘qishni tugatish (Zaversheniye obucheniya)

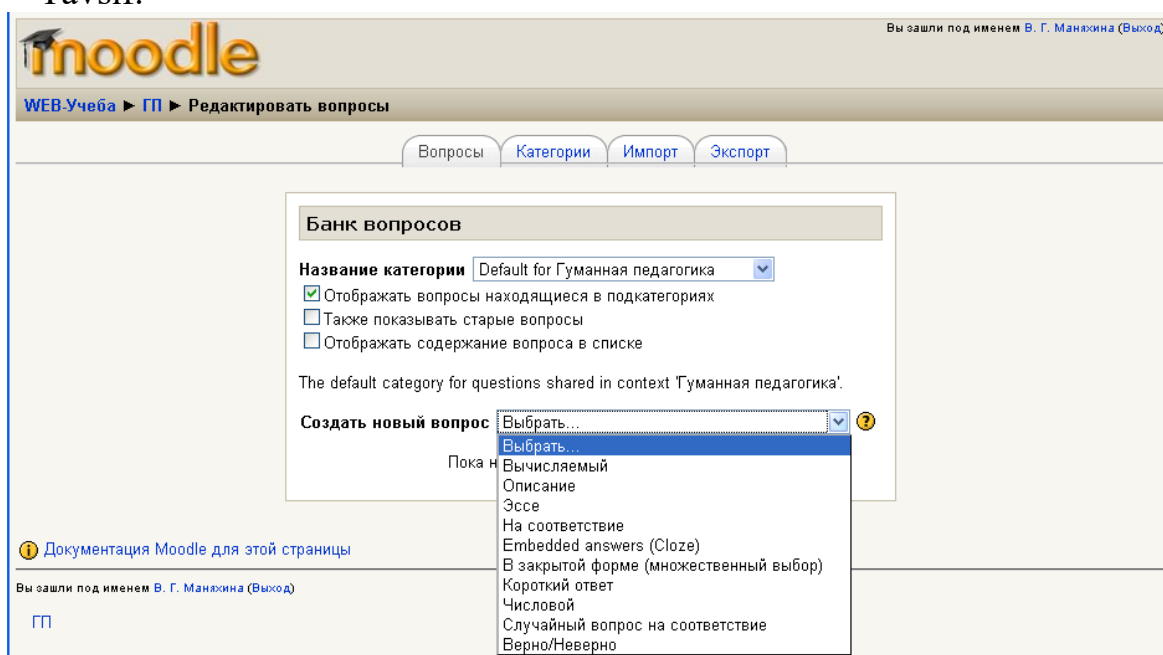
Kursni o‘qish davri uni sozlayotganda beriladi. Kurs bo‘yicha o‘qishni tugatish sanasini o‘qituvchi belgilab qo‘yadi. Bu sanadan so‘ng kursga kirish mumkin bo‘lmaydi. Tizimda tinglovchilarga kurs bo‘yicha o‘qish muddati tugaganligi haqida elektron xabar yuborish imkoniyati bor. O‘qituvchi zaruriy hollarda tinglovchini kursdan chetlashtirish huquqiga ega. Bundan tashqari, *adminstrtor* tomonidan belgilangan muddatda tinglovchi kursga aqali bir marta kirmasa, u avtomatik tarzda kursdan chetlatiladi.

LMS Moodle tizimida testlar turlari va ulardan foydalanish xususiyatlari.

LMS Moodle tizimida *Testlar* savollarning har xil turlaridan foydalangan holda tuziladi. Savollarning turlari quyidagicha bo‘lishi mumkin:

- To‘g‘ri/Noto‘g‘ri
- ichma-ich javoblar (*Cloze*)
- Hisoblab topiladigan javob
- Qisqa javob

- Ko‘p variantli tanlov
- Moslikni tekshirish
- Sonli
- Esse
- Tavsif.



2.9-rasm. Testlarni tanlash oynasi

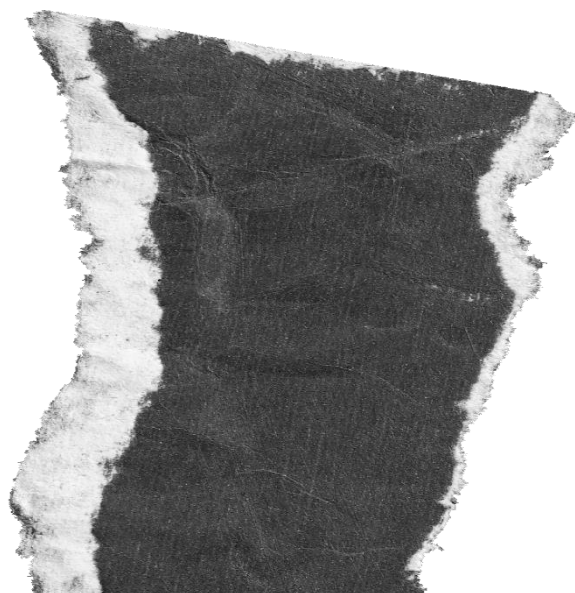
To‘g‘ri/Noto‘g‘ri – tinglovchi “To‘g‘ri” yoki “Noto‘g‘ri” variantlardan birini tanlab javob beradi.

Ichma-ich javoblar (Cloze) – Bu usulda berilgan testda javoblar savol matni ichiga kiritilgan bo‘ladi. Bunday savolga javob *qisqa javob, sonli javob yoni ko‘p variantli tanlov* shaklida berilishi mumkin.

Hisoblab topiladigan javob. Berilgan formula bo‘yicha qiymat hisoblab javob beriladigan testlar. Formula har safargi testda faqat sonli qiymatlari o‘zgartiriladigan shablondir.

Qisqa javob. Test javobi bitta so‘z yoki qisqa jumladan iborat bo‘ladi. To‘g‘ri javobning turli vaznli bir necha variantlari berilishi mumkin.

Ko‘p variantli tanlov. Tinglovchi javobning taqdim etilgan variantlaridan birini tanlaydi. Bunday testlar ikki xilda: to‘g‘ri javob bitta yoki bir necha bo‘lishi mumkin.



2.10-rasm. Ko‘p variantli tanlov testi

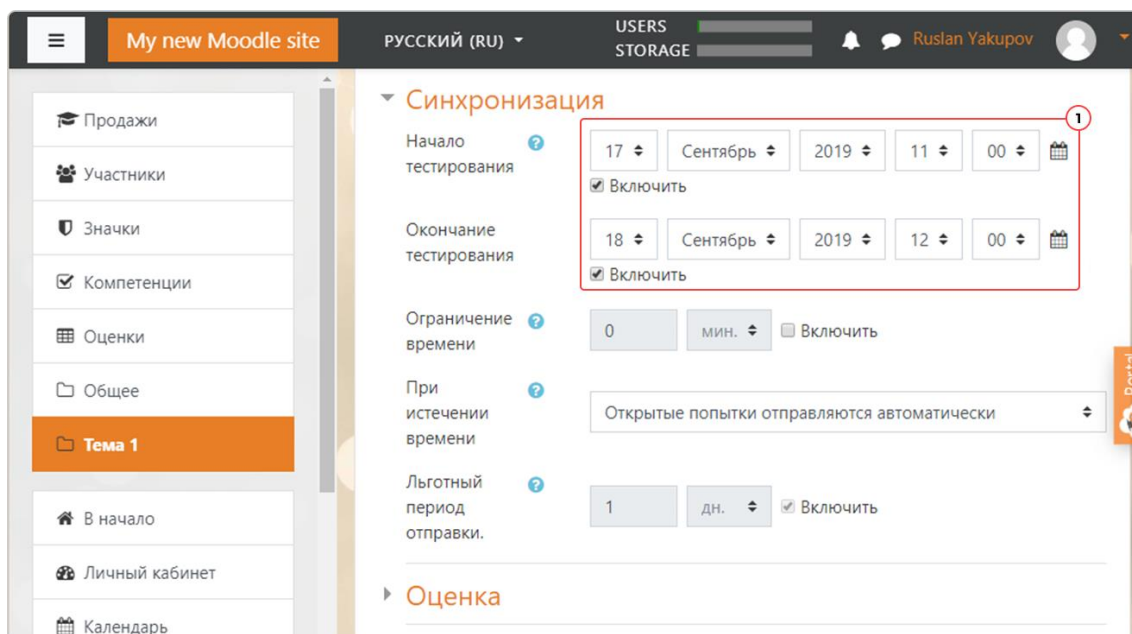
Moslikni tekshirish. Savollar ro‘yxati va javoblar ro‘yxati birgalikda berilib, tinglovchi har bir savolga mos javobni ko‘rsatishi kerak.

Sonli javob. Bu xildagi testlar *qisqa javobli* testlarga o‘xshash bo‘lib, farqi shundaki *sonli javobda* taqribiy hisoblashlardagi xatoliklar inobatga olinadi. Tinglovchi javob bo‘lishi mumkin bo‘lgan qiymatlarni o‘z ichiga oluvchi uzluksiz diapazonni ko‘rsatishi mumkin.

Esse. O‘qituvchi savol javobini esse (yozma ish) shaklida yozishni talab qilishi mumkin. Bunday javob o‘qituvchi tomonidan tekshiriladi va baholanadi.

Tavsif. Bu test matniga qo‘shimcha bo‘lib, qisqa yo‘riqnoma, rukn nomi yoki boshqa xil izohlovchi yoki tushuntiruvchi ma’lumotni o‘z ichiga oladi.

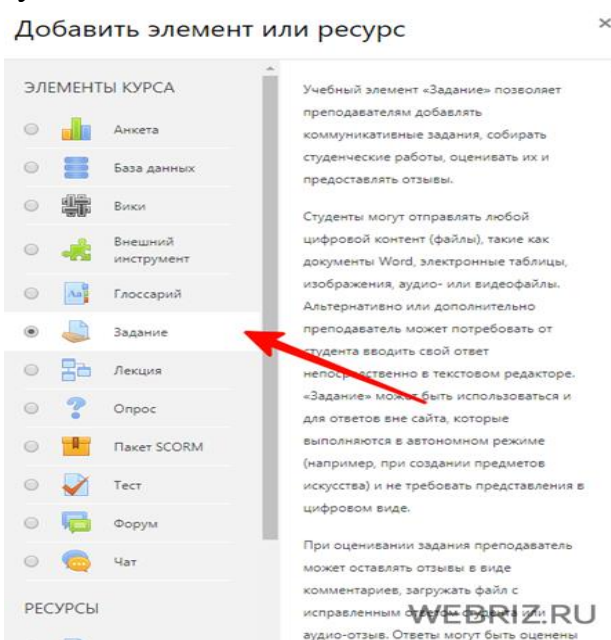
Test topshiriqlarining ko‘pchiligi avtomatik tarzda baholanadi. O‘qituvchi test topshiriqlarini bajarishga turli xil cheklovlar qo‘yishi mumkin. Masalan, test sinovining boshlanish va tugash vaqti, test topshirishga ikki urinish orasidagi vaqt, parol ilgaridan belgilab qo‘yilishi mumkin. O‘qituvchi test topshirishga urinishlarning mumkin bo‘lgan sonini ko‘rsatishi, test javobi uchun bir yoki birdaniga barcha testlarga umumlashtirib izohlar berishi mumkin. Test topshirishning joriy urinishida avvalgi urinishlarda berilgan javob varianti hisobga olinishi ham mumkin. O‘qituvchi tinglovchilarning javob berishi va unga sarflanayotgan vaqt haqida batafsil ma’lumot olishiga imkoniyat bor.



2.11-рasm. Testga berilgan vaqtni belgilash oynasi

LMS Moodle tizimida talabalarining bilim va ko'nikmalarini shakllantirish va baholash usullari.

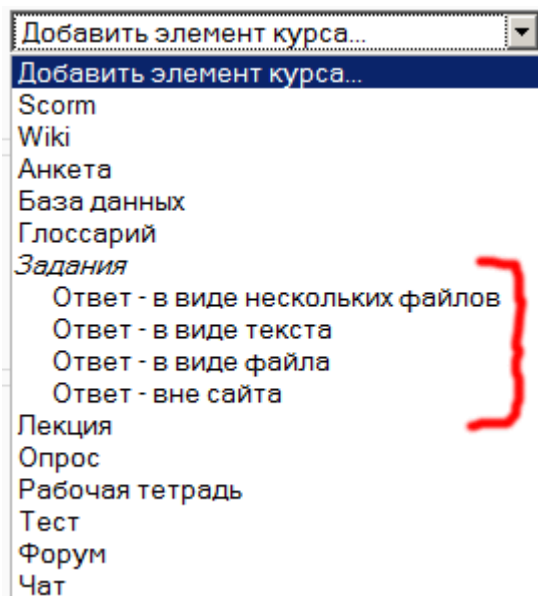
Topshiriqlar o'qituvchi talabalarga kengaytirilgan javob tayyorlashni talab etadigan vazifalar qo'yishiga xizmat qiladi. Namunaviy topshiriqlar sifatida referat tayyorlash, loyiha tuzish, doklad tayyorlash kabilarni ko'rsatish mumkin. Topshiriqni bajarish shartlarini o'qituvchi belgilaydi. Masalan, topshiriqni bajarishga vaqt bo'yicha cheklov qo'yilishi mumkin. O'qituvchi tinglovchiga javoblarni muddatdan o'tgan bo'lsayam yuborishga ruxsat berishi mumkin. Bunday holda, o'qituvchiga javoblarni ko'rib chiqayotganda muddatidan kechikkanlari haqida axborot berib turiladi. O'qituvchi javoblarni baholab, qo'ygan baholarini va izohlarini har bir tinglovchiga alohida yoki bir necha tinglovchilarga umumiy qilib bir sahifaga yozib qo'yishi mumkin.



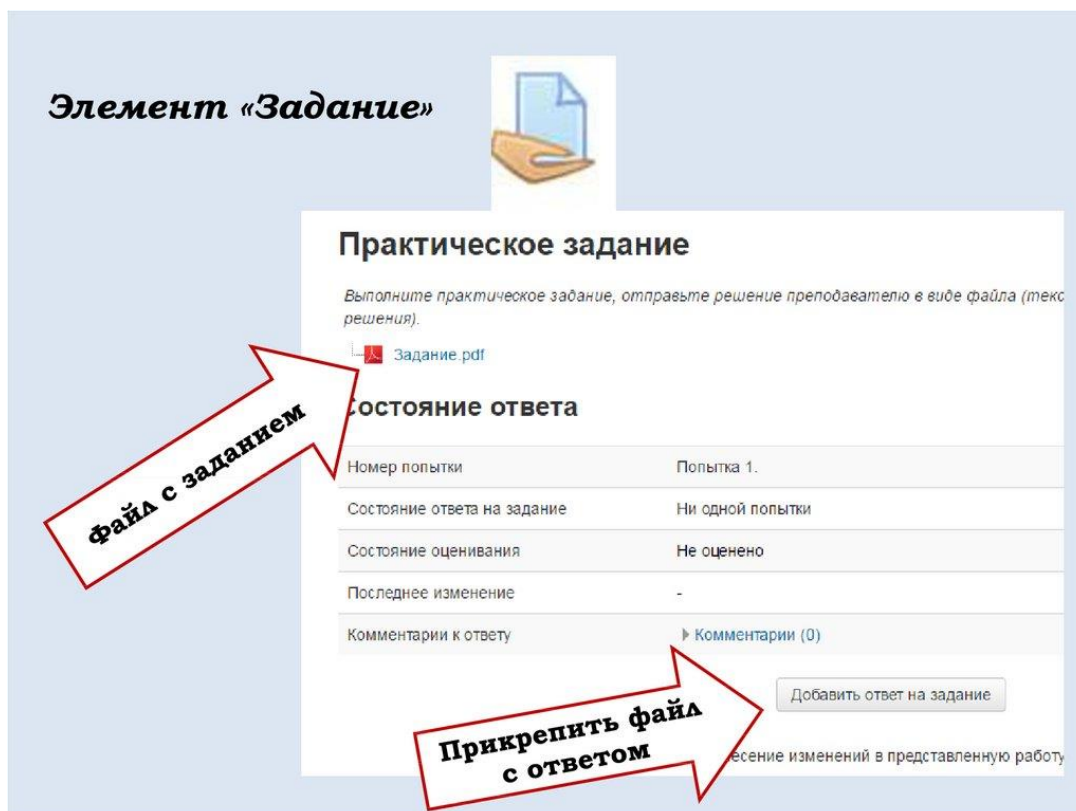
2.12-рasm. Topshiriqlar bo'limini tanlash

Topshiriqlar. Foydalanuvchiga 4 xil topshiriqlar berilishi mumkin:

- javobi bir necha fayllarda beriladigan;
- javobi matn shaklida;
- javobi fayl shaklida;
- javobi saytdan tashqari holatda.



2.13-rasm. Topshiriqlar turlarini tanlash



2.14-rasm. Topshiriqlarga amaliy misol

So‘rov - O‘qituvchi savol bilan birgalikda uning javobining bir necha variantlarini ham beradi. So‘rov tinglovchilar orasida biron masala bo‘yicha ovoz berishini tashkillashtirish uchun ishlatiladi. U biron muammo bo‘yicha tinglovchilarning fikrini bilish uchun xizmat qiladi. So‘rov o‘tkazish muddatlari ilgari belgilab qo‘yilishi mumkin. So‘rov tugagandan so‘ng uning natijalari ko‘rish uchun ochiq yoki yopiq bo‘lishi mumkin. So‘rov, shuningdek, tinglovchilarni biron bir parametr asosida guruhlarga taqsimlash uchun ham ishlatishi mumkin.

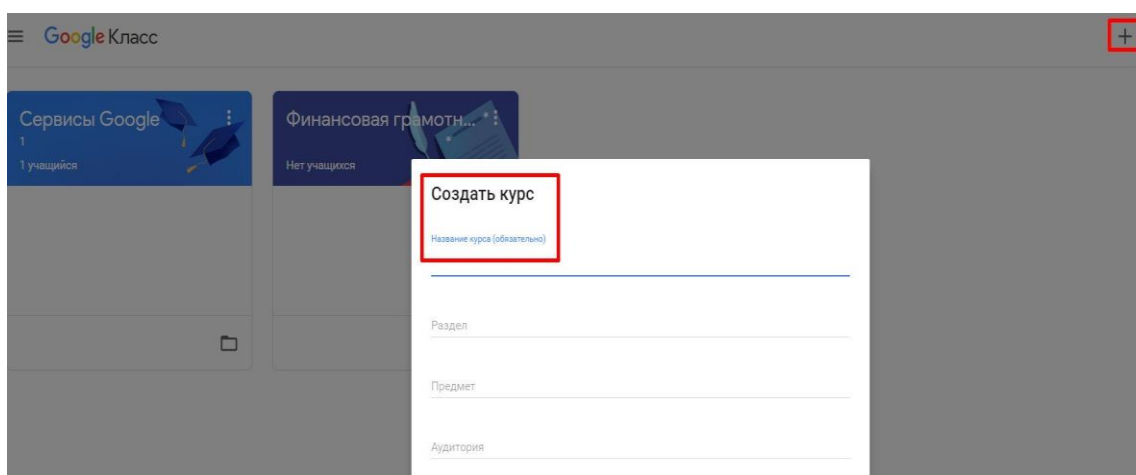
Anketa - bu element ichki anketalardan (*COLLES, ATTLS*) iborat bo‘lib, ular masofaviy kurslarda baholash va rag‘batlantirish maqsadlarida ishlatiladi.

Malumotlar bazasi – ixtiyoriy mavzular bo‘yicha yozuvlar banki. Yozuvlarning tuzilmasi va formatiga cheklovlar deyarli yo‘q, ular tasvirlar, fayllar, sonlar, matn kabilardan iborat bo‘lishi mumkin. Yozuvlar bittalab yoki ro‘yxat bo‘yicha ko‘rib chiqilishi mumkin. Yozuvni qidirish uchun forma mavjud. O‘qituvchi *Malumotlar bazasi* bilan ishlashga turli xil cheklovlar qo‘yishi mumkin, ular: ko‘rib chiqishga, yozuv qo‘shishga ruxsat berilgan muddatlar, yozuvlarning mumkin bo‘lgan eng katta va eng kichik soni.

Amaliy bajarish uchun vazifalar

GOOGLE CLASSROOM dan foydalanib o‘rganishni boshqarish.

1. Google hisobingizni yarating.
2. Class.google.com orqali virtual sinf xonasiga kiring.
3. Asosiy sahifada “rol” ni tanlang: o‘qituvchilar kurslar yaratadilar va talabalar ularga qo‘shilishadi.
4. Kerakli maydonlardan - faqat kursning nomi, boshqa variantlar o‘quv jarayonini tizimlashtirishga yordam beradi, masalan, bir nechta bo‘limlarni yaratishga yordam beradi.



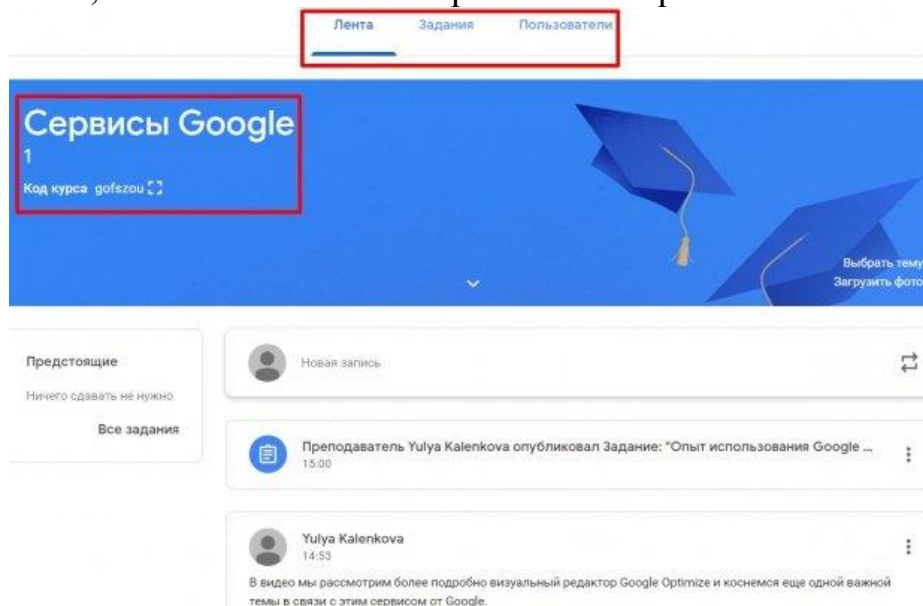
2.15-rasm. GOOGLE SLASSROOM da kursni yaratish

Har bir kurs avtomatik ravishda kod oladi, unga ko‘ra talabalar keyinchalik “virtual auditoriyasini” topishlari mumkin bo‘ladi. Kirish Android va IOS uchun

Google Class mobil ilovasida ham mavjud.

1. Kursni yaratib, siz asosiy panelga o'tasiz. Gorizontal menyuda uchta yorliq mavjud:

- 1) "Lenta", bunda, masalan, Facebook da o'xshashlik bilan barcha yangilanishlar ko'rinadigan;
- 2) "Zadaniya" barcha materiallar bilan,
- 3) "Polzovateli", unda sinfdoshlar va o'qituvchilar haqida ma'lumotlar mavjud.



2.16-rasm. GOOGLE dasturida asosiy kurs paneli

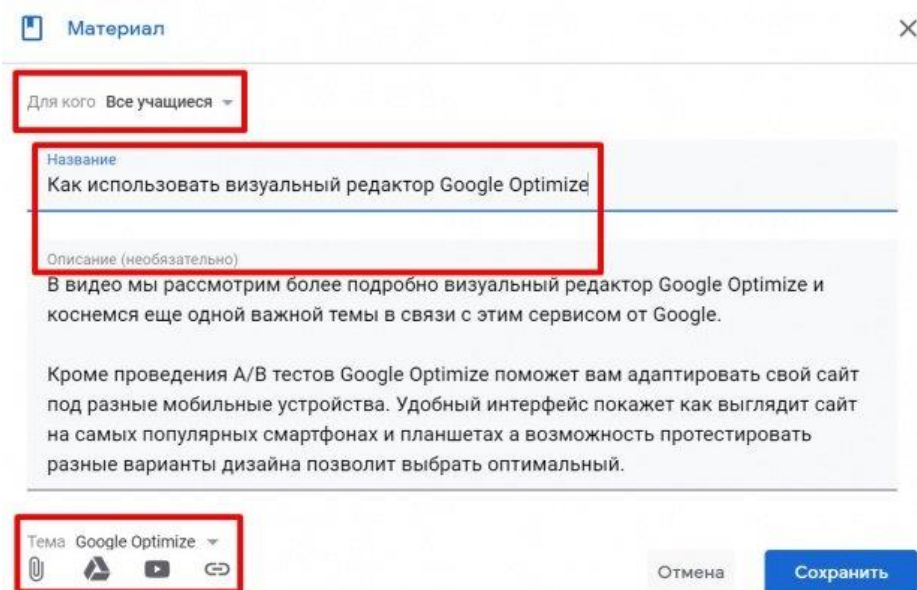
Muhokama qilinadigan savollar va mavzular lentada e'lon qilingan, unga kirish qo'lda sozlangan - beparvolik talabalar, masalan, sharhlash funksiyasini o'chirib qo'yishlari mumkin. Shaxsiy Google hisoblarining egalari kuniga 30 tagacha kurslar yaratishi, maksimal 100 ta kursga (kuniga 30 ta) qo'shilishi va kursning eng ko'p 200 ta ishtirokchisiga (shu jumladan o'qituvchilar va talabalarga) kirish huquqiga ega bo'lishi mumkin.

Google o'quv jarayonini ko'p tomonlama qilishga harakat qildi. Rollarni taqsimlashning eng oson usuli: o'qituvchi - talaba. Birinchisi materiallarni joylashtiradi, fayllarni biriktiradi, topshiriqlarni yaratadi, ikkinchisi ma'lumotlar bilan tanishadi, "uy vazifasini bajaradi" va baholar oladi. Agar kerak bo'lsa, har bir bosqichda sharhlar qo'shiladi - masalan, vazifani qaytarish kerak bo'lganda, biron-bir narsani qo'shishni yoki tuzatishni so'rang.

Rollarni taqsimlashning biroz murakkab versiyasi: o'qituvchi, talaba, kurator, admin. Murabbiylar Sifga kirish huquqiga ega emaslar, ammo pochta orqali barcha ma'lumotlarni qabul qilib, talabalarining ish faoliyatini nazorat qilishlari mumkin. Menimcha, bu birinchi navbatda trening o'tkaziladigan kafedra rahbarlari uchun qulay. Ma'murlar kurslarni ko'radi va domenda ishlaydi, ishtirokchilarni qo'shib olib tashlaydi.

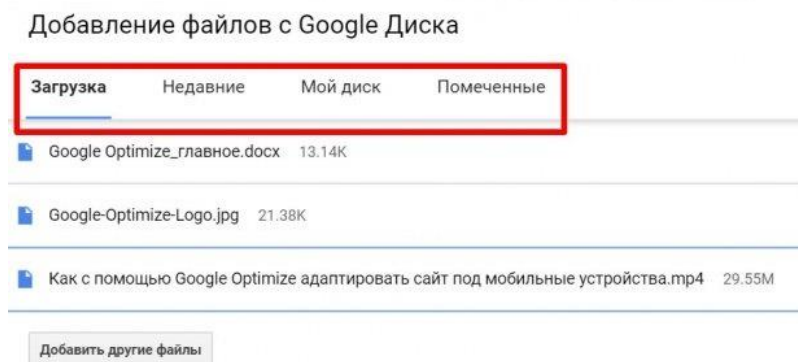
1. Kurs materiallarini qo'shish uchun "Vazifalar" yorlig'iga o'ting. Ushbu sahifadagi ob'ektlarni mavzu bo'yicha guruhlash mumkin, shuningdek qulay

tartibda ajratish mumkin.



2.17-rasm. GOOGLE SLASSROOM da kurs materialini postingi

2. Xizmatni Google Docs, Google Disk va Gmail bilan birlashtirish sizga video, matn va rasmlarni joylashtirishga imkon beradi - siz interfaol o‘qitish usullarining barcha arsenaliga kirish huquqiga egasiz. Kursning nomi, tavsifi, bo‘limi, auditoriyasi va mavzusi istalgan vaqtda o‘zgartirilishi mumkin. Barcha tarkib avtomatik ravishda Google Disk-dagi papkalarga qo‘shiladi.



2.18-rasm. GOOGLE dasturidan foydalanish

3. Mashqlar “Vazifalar” yorlig‘ida e‘lon qilinadi. Bilimlarni sinash uchun bir nechta format mavjud: so‘rovnoma, test va hk. Siz biriktirilgan fayllarda qo‘shimcha ko‘rsatmalar berishingiz, Bo‘sh Viktorina shablonidan foydalanishingiz yoki bir nechta javob variantlari bilan savol yaratishingiz mumkin. Ikkinchi holda, boshqa talabalarining javoblarini sharhlash imkoniyati mavjud, biroz chaqqonlik - va siz haqiqiy miya bo‘roniga ega bo‘lasiz.

4. Odatiy bo‘lib, barcha ishlar bir balli shkalada baholanadi va muddatlar ochiq qoladi. Biroq, bitta va boshqa variantni sozlash oson: odatiy besh balli tizimni

tanlang, shuningdek daqiqalar va sekundlargacha bo'lgan muddatlarni belgilang.

Задание

Для кого Сервисы Google 1 Все учащиеся

Название
Опыт использования Google Optimize

Инструкции (необязательно)
Расскажите о вашем опыте использования Google Optimize:
1) удалось ли повысить посещаемость и общую удовлетворенность посетителей сайта?
2) как вы тестировали комбинации содержимого сайта?

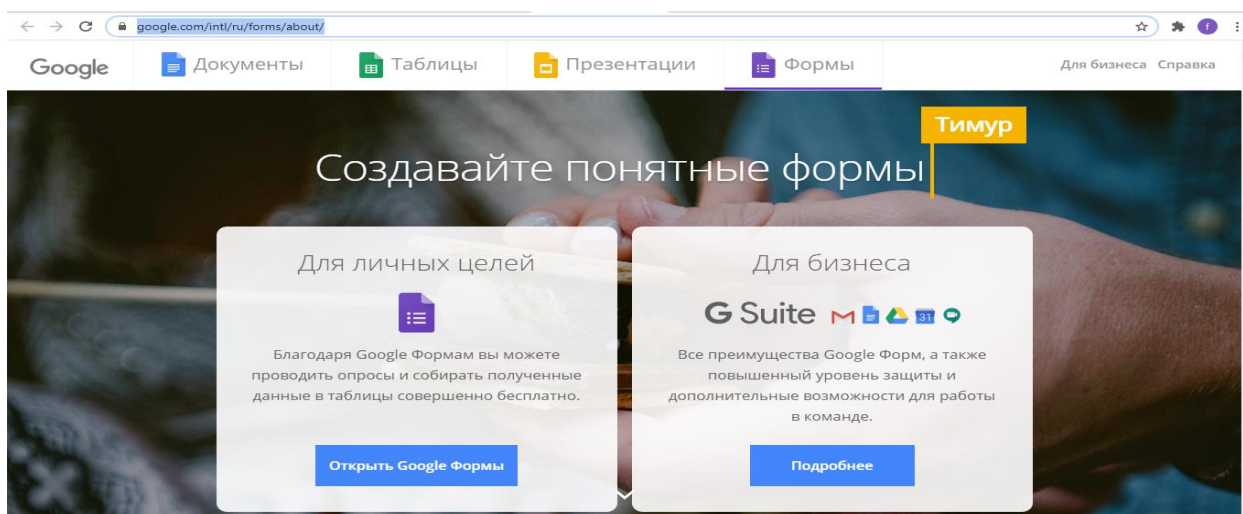
Баллы 100 Срок сдачи 31 янв., 23:59 Тема Google Optimize

2.19-рasm. GOOGLE CLASSROOM da maqolalarni postingi

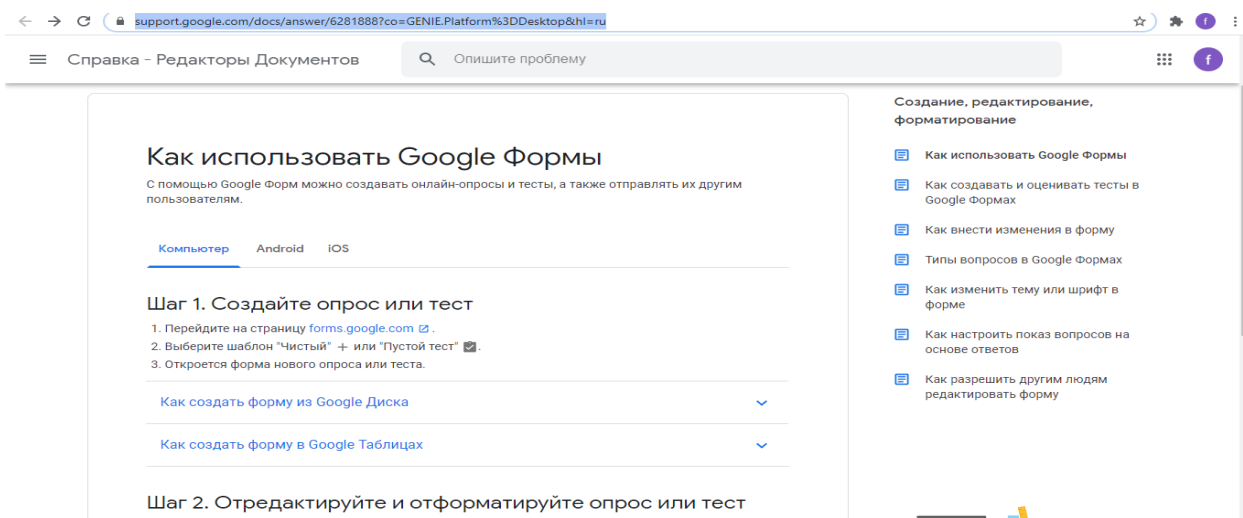
Talabalar darsni taqvimida yoki taqvimida yoki Vazifalar ro'yxati sahifasida topshiriqlarni ko'rishlari mumkin. Siz hali topshirilmagan va tugallanmagan ikkala tayinlangan vazifalarni ko'rasiz. Bunday holda, talabaga individual topshiriq berilishi mumkin - bu har bir guruh a'zosi ma'lum bir sohaga ixtisoslashgan strategik mashg'ulotlar paytida qulaydir.

Adabiyot va Internet saytlar:

1. <https://www.google.com/intl/ru/forms/about/>



2. <https://support.google.com/docs/answer/6281888?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=ru>



Amaliy bajarish uchun vazifalar

1. Big data deganda nimani tushinasiz?
2. Katta ma'lumotlarning asosiy vazifalari nimada?
3. Hadoop – bu nima?
4. Modeling tushinchasiga ta'rif bering.
5. Data Mining tushinchasiga ta'rif bering.
6. Data File Sources tushinchasiga ta'rif bering.
7. File Exporting tushinchasiga ta'rif bering.
8. Bashoratli dasturlar (Predictive Applications) vazifasini tushintirib bering.
9. Katta ma'lumotlar tahlilining qanday turlari bilan ishlaydi?
10. Katta ma'lumotlar texnologiyalarini qo'llab-qo'vvatlash vazifasini tushintirib bering.
11. Big data texnologiyalari qayerda va qanday qo'llaniladi? Misollar keltiring.
12. Big data texnologiyalarining afzalliklarini tushintirib bering.
13. Ta'lim tizimida Big data texnologiyalaridan qanday foydalanish mumkin?
14. MOODLE tizimida qanday imkoniyatlari mavjud?
15. Moodle inglizcha so'zlarning abbreviaturasini yozib bering.
16. MOODLE ning rasmiy internet manzilini yozib bering.
17. MOODLE tizimida o'quv kursi deganda nimani tushinamiz?
18. MOODLE tizimiga o'quv jarayoniga oid o'zgartirishlarni "Boshqarish" paneli orqali qanday amallarni bajarish mumkin?
19. MOODLE tizimida qanday qilib talabalarni registratsiyadan o'tkazish mumkin?
20. Moodle tizimida foydalanuvchilarning qanday rollari mavjud?
21. MOODLE tizimida Qayd etish jarayoni qancha bosqichdan iborat?

Adabiyot va Internet saytlar:

1. Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.).
2. McCorduck, Pamela (2004), Machines Who Think (2nd ed.), Natick, MA: A. K. Peters, Ltd.
3. McCorduck, Pamela (2004), Machines Who Think (2nd ed.), Natick, MA: A. K. Peters, Ltd.
4. “AlphaGo – Google DeepMind”. Archived from the original on 20 October 2021.
5. Радченко И., Николаев И., Технологии и инфраструктура Big data: Учебное пособие. – Санк-петербург: ИТМО, 2018.
6. <https://computingforgeeks.com/data-mining-your-clicks>
7. <https://www.selecthub.com/big-data-analytics/big-data-analytics-requirements/>
8. <https://data-flair.training/blogs/hadoop-ecosystem-components/>

KO‘CHMA MASHG‘ULOT

Mavzu: Ta’limiy video kontentni yaratish (6 soat)

Ko‘chma mashg‘ulotning maqsadi – TATU o‘quv laboratoriyasida virtual va kengaytirilgan voqelikning ta’lim imkoniyatlarini namoyish etish, videoma’ruzalarni yaratishga o‘rgatish.

Hozirda multimedia texnologiyalari televideniya va kinostudiyalarda filmlarni yaratish jarayonida keng ko‘lamda qo‘llanilmoqda. Kino industriyasida va video san’atda multimedia tizimi muallifning zaruriy ish dastgohiga aylanmoqda. Film muallifi bunday kompyuter tizimida oldindan tayyorlangan, chizilgan, suratga olingan, video kamerada olingan tabiat manzaralarini jamlab, kerakli ko‘rinishdagi asarni yaratadi. Kompyuter yordamida ishlov berilgan yoki hosil qilingan tasvirlarni tadbiiq etish yangi tasviriy texnikani hosil bo‘lishiga olib keladi.

Video (lot. video — ko‘raman) —televideniya tamoyiliga asoslangan tasvirli signallarni shakllantirish, yozish, ishlov berish, uzatish, saqlashning elektron texnologiyasi.

Videoyozuv — videosignal yoki video ma’lumotlarning raqamli oqimi shaklidagi vizual axborotni fizik axborot tashuvchiga saqlash maqsadida yozishning elektron texnologiyasi.

Videoma’ruzalarni (videofaylni) yaratish quyidagi bosqichlardan iborat:

- 1 - bosqich: video, foto, musiqa, effekt kabi materiallarni tayyorlash.
- 2 - bosqich: yuqorida keltirilganlarni yagona klipga (film) montaj qilish.
- 3 - bosqich: olingan videoni talab qilingan formatga o‘zgartirish.
- 4 - bosqich: CD yoki DVD-diskni yaratish.

Olingan materialni videomontaj qilish uchun Windows Movie Maker, Adobe Premiere, Sony Vegas, Pinnacle Studio, Ulead Videostudio, Camtasia studio kabi bir qator dasturlar mavjuddir.

Videoni bir formatdan boshqa formatga o‘tkazish uchun konverter-dasturlar, hamda kodeklar kerak bo‘ladi.

Multimedia texnologiyalarida axborotni siqish algoritmi muhim o‘rin tutadi, chunki multimediali ob’ektlar katta xajmga egadir. Videosignallar xar doim juda ko‘p ortiqcha axborotga ega, shuning uchun siqish jarayoni o‘tkazish yo‘lagi kengligini 200, 100 yoki xech bo‘lmaganda 10 barobar qisqartirish imkonini beradi.

Siqish vositalarini kombinasiyalash va integrallash mumkin bo‘lishi uchun standartlar kerak. Oxirgi vaqtda bunday standartlar paydo bo‘la boshladi va bozor bu standartlar talabiga javob beradigan darajadagi apparat va dasturiy ta’minotlar bilan to‘lib boryapti.

Vizual ko‘rinishdagi axborot inson 95% qabul qilishini ta’minlaydi.

Video (lot. video — ko‘raman) — ekranda tasvirlar ketma-ketligidan hosil bo‘ladi.

Videokatorlar ikki xil ko‘rinishda bo‘ladi:

1. Statik — grafika (grafik rejimidagi rasmlar, interer, fon, simvollar) va fototasvirlardan (fototasvirlar va skanerlangan tasvirlar) iborat;

2. Dinamik—kadrlar ketma ketligidan iborat. Dinamik videoqatorlarni uch turga bo‘lish mumkin:

- animasiya — sun‘iy hosil qilingan tasvirlar ketma-ketligidan hosil qilinadi;
- video (life video) — fototasvirlar ketma-ketligidan hosil qilinadi (sekundiga 24 kadr);

- kvazivideo — fototasvirlar ketma-ketligi (sekundiga 6—12 kadr);

Animasiya (animation) - lotincha "anima" so‘zidan olingan bo‘lib - rux, jon ma’nosini bildiradi (ruxlantirish, jonlatirish).

Inson tasavvurida timsollarni hosil qilish uchun sun‘iy yaratilgan tasvirlarning mantiqiy ketma-ketligi animasiyani ifodalaydi. Video animasiyadan farqli ravishda video kamera orqali olingan tasvirlar ketma-ketligidan hosil qilinadi. Animasiya uchun esa xar bir kadr aloxida yaratiladi va xarakat imitasiya qilinadi.

Animasiya hosil qilish texnologiyalariga fotonusxalashni misol qilishimiz mumkin. Bunda har bir kadr alohida chizib olinadi va tasvirga olinadi. Bu texnologiya "xarakatni yozib olish" deb xam ataladi.

Animasiya turlari:

- **Chizilgan animasiya** - animasiyaning bir ko‘rinishi bo‘lib, xar bir kadr aloxida chiziladi.

- **Qumli animasiya** yoki kukun texnikasi (ingl. Sand animation, Powder animation) — tasviriy san’atning bir yunalishi xisoblanib, multiplikasiya yaratishda xam qo‘llaniladi.

- **Plastilinli animasiya** (ingl. clay animation) Animasiya xar bir kadri aloxida yaratish orqali hosil qilinadi.

- **Siluetli animasiya** - yassi figuralar qirqmalari qo‘llaniladi (figuralar kog‘oz, mato, va boshqa materiallardan qirqib olish natijasida hosil qilinadi)

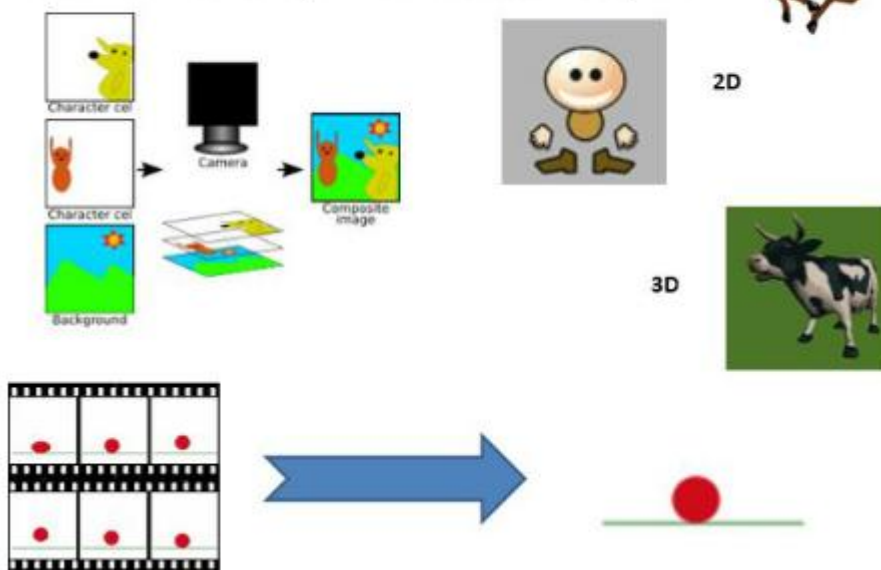
- **Kompyuterli animasiya** - hozirgi kunda kompyuterli animasiya animasiya yaratishda eng qulay va zamonaviy texnologiya xisoblanadi.



1-rasm.



Компьютерная анимация



2-rasm.

Audiotizim – bu analogli yoki raqamli audiosignallarni yozish, qayta ishlash uchun qo‘llaniladigan apparat vositalar yig‘indisi xisoblanadi.

Audiotizimning tashkil etuvchilari quyidagilardan iborat:

- audioadapter (tovush kartasi);
- akustik tizim (kuchaytirgichlar, dinamiklar, naushniklar);
- mikrofon.



3-rasm.

Tovush tizimlari quyidagi masalalarni hal qilishga mo‘ljallangan dasturiy va apparat vositalardir:

1. Tashqi qurilmalardan olingan tovush signallarini yozish.
2. Tashqi akustik sistemalar va naushniklar yordamida oldindan kiritilgan tovush signallarini eshittiradi.
3. Yozish yoki eshittirish jarayonida bir necha manbadan olingan signallarni miksherlaydi, ya’ni aralashtiradi.
4. Bir vaqtning o‘zida tovush signallarini ham yozadi, ham eshittiradi.
5. Tovush signallarini qayta ishlaydi, ya’ni taxirlaydi signal fragmentlarini qo‘shadi yoki bo‘ladi, filtrlaydi, uning sathini o‘zgartiradi
6. Eshittirish sintezatori yordamida har xil musiqa asboblarini ovozini, hamda inson nutqini va boshqa tovushlarni o‘xshatishni boshqaradi.
7. Tashqi musiqa asboblarini ishini boshqaradi.
8. Mikrofon yordamida matnlarni kiritish operatsiyalarini boshqarish.

Kompyuter videotizimi kuyidagi komponentalardan tashkil topadi:

- monitor (display) (Foydalanuvchi bilan kompyuter orasidagi axborot almashinuvini monitor ta’minlab beradi. Monitorlar axborotni chiqaruvchi qurilma hisoblanadi.);
- videoadapter (Videoadapterning asosiy vazifasi ShKning ichida aylanib yuruvchi raqamli signalni analog signalga aylantirib, monitorga uzatib berishdir)
- dasturiy ta’minot (videotizim drayver).



4-rasm.

Multimediali ob'ektlar katta xajmga ega, shuning uchun xam multimedia texnologiyalarida axborotni siqish algoritmi muhim o'rin tutadi. Videosignallar xar doim juda ko'p ortiqcha axborotga ega, shuning uchun siqish jarayoni o'tkazish yo'lagi kengligini 200, 100 yoki xech bo'lmaganda 10 barobar qisqartirish imkonini beradi.

Siqish vositalarini kombinasiyalash va integrallash mumkin bo'lishi uchun standartlar kerak.

Oxirgi vaqtda bunday standartlar paydo bo'la boshladi va bozor bu standartlar talabiga javob beradigan darajadagi apparat va dasturiy ta'minotlar bilan to'lib boryapti.

Video format fayli video fayl strukturasi, ya'ni fayl tashuvchilarda qanday ko'rinishda saqlanishini aniqlab beradi. Odatda formatlar turli kengaytmalarda aks etadi (*.avi, *.mpg, *.mov va boshq.).

Kompyuterli raqamli video raqamli tasvirlar ketma-ketligi va tovush bilan birgalikdagi ko'rinishida bo'ladi.

Videosignalni analogli ko'rinishdan raqamli ko'rinishga o'tkazish audiosignalni analogli ko'rinishdan raqamli ko'rinishga o'tkazish jarayonidagidek uch bosqichda amalga oshiriladi:

1. diskretlash: analog ko'rinishdagi videoqatorni diskretlash;
2. kvantlash;
3. kodlash.

Video format – bu videoaxborotni raqamli ko'rinishidagi standarti hisoblanadi. Video formatlar bir biridan ma'lumotni berish usuli va siqilish darajasi bilan farqlanadi.

Audio- va videoaxborotlarni kompyuterga yozish va o'qish mahsus dasturlar - «kodekslar» yordamida amalga oshiriladi.

Raqamli videoni siqish texnologiyalari quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Sifatni yo'qotmasdan siqish;
2. Sifatni yo'qotish bilan siqish; Bu ko'rinishdagi siqish o'z navbatida quyidagilarga bo'linadi:
 - a) Qabul qilish nuqtai nazaridan yo'qotishlarsiz siqish;
 - b) Tabiiy yo'qotishlar bilan siqish;
 - b) Sun'iy yo'qotishlar bilan siqish.

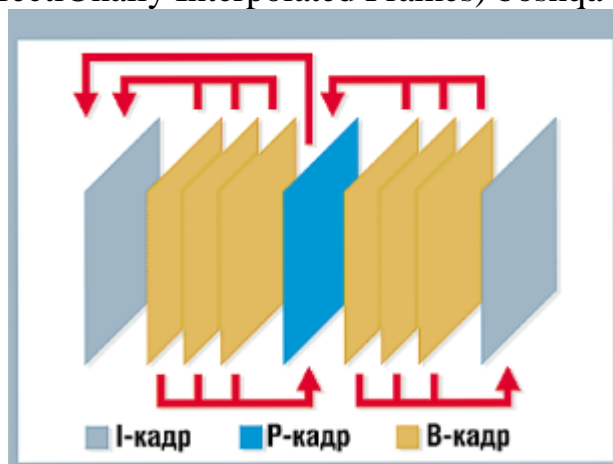
MPEG-1 formatida videorolik kadrlari uch guruhga bo'linadi: I-, P- va B-

kadrlar.

I-kadr, Intra Frames tayanch kadrlar kiradi. Bu kadrlar to'raligicha JPEG formatida saqlanadi.

P-kadr, Predicted Frames, kadrda o'zgarishlar sodir bo'lgan xolda saqlanadi.

B-kadr (Bi-DirectiOnally Interpolated Frames) boshqa barcha kadrlar.



5-rasm.

Run Length Encoding

RLE texnologiyasi MPEG-1234, H.261, H.263 va JPEG o'rinli.

RLE tasvir qiymatlarini ketma-ketlik ko'rinishida kodlaydi, bunda qaytarilib kelayotgan qiymatlarni qisqartirish xossasiga ega.

Masalan, tasvirda kelayotgan qiymatlar ketma-ketligi 77 77 77 77 77 77 77 ko'rinishida bulsa, 7 77 ko'rinishda kodlaydi. (7 marta 77). RLE kontur va qaytarilayotgan qiymatlar uchun yaxshi siquvchi algoritmi xisoblanadi. Rangli tasvirlarda qaytarilish imkoniyati kam bulganligi sababli, RLE texnologiyasi yaxshi samara bermaydi.

Farqli kadrlar

Videotasvirlarda bir kadrda boshqa kadrda o'tganda deyarli farqlanmaydigan xollar ko'p uchraydi. Bunday xollarda tasvir qiymatlari orasidagi farq juda kam bo'lgan kadrlar oldingi kadrlar bilan almashtiriladi. Bunday kadrlar kalitli (tayanch) kadrlar deb aytiladi.

Vektorli kvantizatsiya (Vector Quantization, VQ)

Vektorli kvantizatsiya tasvirni bloklarga bo'ladi (4x4 piksel YUV rang modelida) O'xshash bloklar kompressor tomonidan aniqlanadi va bitta umumiy blok bilan belgilanadi.

Sung VQ-dekoder, jadvaldan foydalanib, tasvirni yig'ib oladi.

(Блок 1)	(Блок 2)	(Блок 3)
128 128 128 128	128 127 128 128	128 127 126 128
128 128 128 128	128 128 128 128	128 128 128 128
128 128 128 128	128 128 127 128	127 128 128 128
128 128 128 128	128 128 128 128	128 128 128 128
	[1] = 128 128 128 128	
	128 128 128 128	
	128 128 128 128	
	128 128 128 128	

6-rasm.

Videoni kompyuterda qayta ishlash jarayoni bu video fayllarni maxsus dasturiy vositalar - **videoredaktor** yordamida taxrirlash hisoblanadi.

Bu jarayon uch bosqichdan iborat:

1. Videoni olish (zaxvat);
2. Montaj;
3. Videomaxsulotni siqish.

Montaj-bu (fr. montage) - ijodiy jarayon bo‘lib, videotexnologiyalar yordamida videomahsulotni yaratish tushuniladi.

Montaj **chiziqli** va **chiziqli bo‘lmagan** turlarga bo‘linadi.

Chiziqli montaj tashuvchiga videotasvirlarni yozishdan oldin kadrlar ketma-ketligi montajchi tomonidan belgilanadi.

Chiziqli bo‘lmagan montaj kompyuterlar paydo bo‘lishi bilan paydo bo‘ldi va rivojlanib kelmokda. Bu texnologiya kadrlar ketma-ketligini aniqlashdan tashqari tovush parametrlarini o‘zgartirish, sozlash, qo‘shish kabi imkoniyatlarni beradi. Kompyuter imkoniyati videokadrlarga qo‘shimcha effektlarni qo‘shish olib tashlash imkoniyatini beradi.

Chiziqli bo‘lmagan montaj maxsus kompyuter ilovalari (videoredaktor) yordamida amalga oshiriladi. Quyidagi videoredaktorlar mavjud:

1. Avidemux;
2. Cinelerra;
3. DIVA;
4. Ezvid Video Editor;
5. Ffmpeg;
6. Freemake Video Converter;
7. Jahshaka;
8. Kdenlive;
9. Kino;
10. Lightworks;
11. LiVES;
12. MPEG Streamclip;
13. OpenShot Video Editor;
14. OpenVIP;
15. Open Movie Editor;

16. Positron;
17. PiTiVi (angl.);
18. Scilab Aurora;
19. t@b ZS4;
20. VideoLAN Movie Creator;
21. VirtualDub;
22. Vivia;
23. VSDC Free Video Editor;
- 24 WAX;
- 25 Windows Movie Maker.

Videoma'ruzalarni yaratish dasturiy ta'minoti

Camtasia Studio – bu dastur keng miqyosdagi audio-vizual qo‘llanma fayllari: namoyishlar «Prezentasiya», ko‘rgazmali materiallar, audio-vizual qo‘llanma darslar hamda demonstrasiya slaydlarini yaratish uchun xizmat qiladi. Asosiy funksiyalari:

- Ekrandan audio va audio-vizual qo‘llanma fayllarni yozib olish;
- Taxrirlash, loyixa yaratish;
- Diskga yozish;
- AVI, FLV, PPT fayllari formatlarini qo‘llash;
- To‘g‘ridan-to‘g‘ri audio-vizual qo‘llanma saytlardan ma‘lumotlarni yuklash/yozish kabi ko‘pgina funksiyalarni o‘z ichiga mujassam etgan.



7-rasm.

Camtasia Studio dasturi ekranda bo‘layotgan jarayonlarni saqlab qo‘yish uchun ishlatiladi. Dastur to‘rtta yordamchi qismlardan iborat: Camtasia Menu Maker, Camtasia Player, Camtasia Theater va Camtasia Recorder. Dasturning asosiy qismi, shubxasiz, Camtasia Recorder xisoblanadi. Barcha darslar aynan shu dastur yordamida yaratiladi.

Camtasia Studio dastur oynasining pastki qismida timeline deb ataluvchi ishchi stoli mavjud bo‘lib, u orqali audio va audio-vizual qo‘llanma fayllar ustida turli xil amallarni bajarish mumkin. Bular jumlasiga fayllarni bir-biriga bog‘lash, keraksiz qismlarni qirqib tashlash kabilar kiradi. Asosiy oynaning markazida dastur ishlashi mumkin bo‘lgan fayllar ro‘yxatini ko‘rsatuvchi “Korzina klipov” Clip Bin

qismi joylashgan. Shu fayllarni o'ng tarafdagi audio-vizual qo'llanma pleerda ko'rish mumkin. Bu kichkinagina Camtasia Player dasturi faqatgina bitta vazifani bajaradi – avi fayllarini namoyish etadi.

Ta'lim tizimida turli darslar orasidan keraklisini topish qiyinchilik tug'dirish mumkin. Buning uchun foydalanuvchi uchun navigasiya menyusini yaratish kerak bo'ladi. Bunday navigasiya interfeysini AutoPlay Media Studio dasturi yordamida hosil qilish mumkin. Mazkur dastur yordamida vizual ob'ektlarini qo'llagan xolda mukammal navigasiyani yaratish mumkin. Interfeysda hosil bo'ladigan xar bir sahifa xuddi veb saxifalar kabi ko'rinishga ega bo'lib, sahifalardagi ob'ektlarda turli-hil amallarni belgilash mumkin.

Ekrandan videoni (zaxvat) yozib olish

Ilgarilari, Internet bo'lmagan davrda, rim faylasufi, shoir va davlat arbobi Seneka Lutsiyanney aytgan ekan: «Hominemampliusoculis, quamauribuscredunt» - «Insonlar ko'proq ko'zlariga ishonishadi, quloqlariga emas». Buyuk faylasufning so'zlarini zamonaviy veb-ishlab chiqaruvchilar qurol qilib olishgan va saytlarda matnli yozilmalar o'rniga «skrinkasting» - monitordan suratga olingan roliklarni ishlatishmoqda. Bu uncha qiyin masala emas, agar albatta ekrandan videoni saqlab qoluvchi programmalar qulay instrumentlarga ega bo'lsa.

Bu utilitalar sodda, intuitiv tushunarli interfeys ega va ularni o'rnatish ko'p vaqt talab etmaydi. Ular qulay funksionalga ega va qisman detallarda farq qilish mumkun. Agarda yaratish jarayonini sxematik tasavvur qilsak, masalan video-FAQ, quyidagi etaplarni belgilash mumkun:

- **Yozish**

Dastur yoqiladi va zaxvat (saqlash) rejimiga o'tkaziladi, Rabochiy stolda bo'layotgan barcha xodisalar (barcha joydagi yoki aloxida konkret oynadagi ilovalar) yozib olinadi. Parallel tarzda mikrofondagi komentariylarni yoki kompyuter tovush kartasidan audioni yozish imkoni mavjud. Odatda zaxvat (saqlash) vaqtida kursor harakati, sichqonchanning bosish tugmalari «yonadi», klaviaturada klavishni bosish va boshqa axborotlar yoziladi.

- **Obzor**

Ekranlagi jarayonni yozib olish tugaganda video-pleerga yozilgan ma'lumotni ko'rish mumkin.

- **Taxrirlash.**

Odatda ekrandan zaxvat, yozib olish dasturlari o'rnatilgan videoredaktorga ega. Videoredaktor instrumentlari istalgan tasvirlarni xajmini o'zgartirish, qirqish, aylantirish imkoniyatini beradi. Unga matnli komentariylarni, vьmoskalarni, ramkalarni, strelkalarni, interaktiv tugmalarni va boshqa elementlarni qo'shish mumkun. Videoredaktorda effektlarni qo'shish, keraksiz fragmentlarni qirqish, boshqa istochniklardan rasm va videolarni qo'yish imkoniyati mavjud.

- **Nashr qilish.**

Oxirida viderolik hosil bo'ladi, uni kerakli formatda saqlash mumkun (tashqi yoxud dasturning o'rnatilgan kodeklaridan foydalanib), yoki birdaniga veb-resursga joylashtirish mumkun. Bu etapda chiqish fayli kichik xajmida tasvirning yuqori sifatini saqlab qolish muhimdir.

Bu funksiyalar odatda barcha videozaxvat dasturidarida mavjud, shunchaki

ayrim ilovalarda ularni bajarish qulayroq. O'rgatuvchi kursni yaratishda, rolik yoki videoprezentasiyani yozishda CamtasiaStudio va boshqa mavjud utilitalarni ishlatish mumkun.

UVScreenCamera



UVScreenCamera foydalanuvchiga ekranning ayrim yoki butun qismidan zaxvat (saqlab olish) qiluvchi foydali instrumentga ega. Bu ilova ekranda bo'layotgan barcha harakat va xodisalarni yozib oladi va film ko'rinishida saqlaydi. U qiziqtiradigan mashg'ulot kabi filmni yaratish oson, qiziqarli qiladi.

Sichqoncha kursorini qimirlatish, joyini o'zgartirish, tugmasini bosish (shu jumladan ikki marotaba, uch marotaba bosish) – bularning xammasi yaxshi sifatda, eng asosiysi – kompakt razmerda yoziladi. UVScreenCamera foydalanib yarim soatlik filmni oddiy fleshkaga yozish mumkun. Yuqori darajada informativ bo'lish uchun muhimroq momentga tomoshabinni qiziqtirishda kerakli vaqtda va kerakli joyda paydo bo'ladigan matnli vmoskalarni yaratish mumkun. Strelka, ramka, rasmlar bo'layotgan harakatlarni yanada ko'rinishligini oshiradi, parallel ravishda tovushni berish materialni qabul qilish, tushunish effektini oshiradi.

Olingan faylni videoformatlardan birida yozish va veb-resursga joylashtirish mumkun. Foydalanuvchiga o'rgatish yoki yordam berish, misol uchun, yangi programmaga o'rgatishda foydalanadigan, Chm so'rov fayllarini yaratish imkoni bor.

Muhimi, dastur interfeysi shunchalik soddaki, UVScreenCamera bilan tanishib chiqib, bir necha daqiqadan so'ng film prezentasiyasini yaratish mumkun.

BytescoutScreenCapturing

BytescoutScreenCapturing dasturi Rabochiy stoldagi tovushli videoni zaxvat (saqlab qolish) qilishga mo'ljallangan va bu yozuvni avi yoki wmv format fayllariga yozadi. Dastur interfeysi besh yirik piktogramma bilan keltirilgan. Birinchisi joriy o'rnatmadan foydalanib yozish uchun mo'ljallangan. Yozuvga butun ekran, tanlangan region yoki kursor atrofidagi soxa asos bo'lishi mumkun. Ikkinchi tugma o'rnatilgan veb-kameradagi videopotokni saqlashni o'z ichiga olgan. O'rtancha yashil strelka ko'rinishidagi piktogramma yozuvni ishga tushiradi, keyingisi esa uning ortidan–dastur parametrlarini o'rnatadi. Opsiyani tanlashda audiosignal istochnik ya'ni signal kelayotgan joyi, veb-kamera, video faylning detal xarakteristikalari ko'rsatilib o'tiladi (audio, video kodek, kadr razmeri). So'ngi logotip esa youtube profili bilan ulash, ushbu veb-servisga olingan videoni yuklash uchun xizmat qiladi.

BytescoutScreenCapturing dasturi bilan ishlash xam qiyinchilik keltirmaydi. Yozuvni ishga tushirish tugmasini bosgandan keyin, barcha sichqonchaning harakatlari yoki ekrandagi axborot (tovush bilan birga) faylga yoziladi, nomlanishini

esa Ctrl+Shift+F12 bosilganda kiritish zarur (yozuvni tugatish). A'lo darajadagi yozuv sifati, tovushli fon, kursor harakati yonishi esda qolarli videokliplarni yaratish imkonini beradi.



HyperCam 2

HyperCam 2 dasturi asosiy xususiyati – prezentasiyalar, o'qitish videosi va turli demonstrasiya ya'ni namoyishlarni yaratishdir. U ekran, mikrofondan barcha informasiyani yozib oladi va taniqli bo'lgan avi formatida saqlaydi.

HyperCam 2 interfeysi – bir oz turli xil o'rnatmalar bilan to'ldirilgan, lekin ustalik bilan foydalansa tiniq video va sifatli tovushga erishish mumkun. Dastur ishchi oynasida besh muhim zakladkalar bor. «ScreenArea» zakladkasida zaxvat (saqlab olish) belgilash soxasi o'rnatilishi joylashgan. «Goryachie klavishi» ya'ni ishlatiladigan klavishlarni ishlatish uchun «HotKeys» menyusini ochish kerak. Yozuv formatining muhim o'rnatishlari «AVIFile» zakladkasida joylashgan, kadrni sjatie ya'ni xajmini siqishni boshqaruvi yordamida kerakli sifat va filmning optimal razmerini olish mumkun. Yozuvning ovozini yoqish uchun va uning xarakteristikasini tanlash uchun «Sound» menyusi mavjud. Oxirgi zakladkada sichqonchanning bosilishini belgilash parametrlari o'rnatish qilinadi. Shu yerning o'zida matn yozuvlarini videoga qo'shish yoki olib tashlash tugmasi «ScreenNotes» mavjud.

Zaxvat, ya'ni yozuvni boshlash, to'xtatib turish va yakunlash uchun, HyperCam 2 dasturining quyi qismida tegishli tugmalar bor, bu esa ekrandan videoni zaxvat, ya'ni yozib olish utilitasini yetarlicha qulay boshqarilishini ta'minlaydi.

x7 video

x7 video dasturi o'z xajmi va bajariladigan operatsiyalarning sifatligi bilan o'ziga xosdir. Uning vazifasiga to'liq ekrandagi, belgilangan soxa va regiondagi bo'layotgan harakatlarni yozish kiradi.

Dastur videorolikni avi formatida saqlaydi, kodek turi va parametrlarini «O'rnatish video/audio» menyu zakladkasida o'rnatish mumkun. Shu yerda yozuv tovushini qo'shish va kadr chastotasini o'rnatish mumkun. Muhim parametrlaridan biri bu «Kachestvo zapisi» ya'ni yozuv sifati, chunki bunga chiqish fayli razmeri bog'liq.

x7video asosiy instrumentlardan biri aytish kerakki bu yorug'lik o'rnatilishi va tasvir kontrastligi, ranglar tiniqligi, ekranni burish kabilardir. Yozuvni oq-qora rejimida bajarish mumkun. Dasturning asosiy funksiyalaridan biri bu yozib olish vaqtini va monitor sonini kiritish.

x7 video dasturi ishga tushirilganda ishchi oynada tanlangan kodek, yozuv vaqti va yozib olingan kardrlar xaqida ma'lumot ko'rinib turadi. Zaxvat, ya'ni ekrandan harakatni yozib olinishi boshqaruvi «goryachie klavishi» ya'ni ishlayotgan klavishalar yordamida amalga oshiriladi. Dastur bin necha soniyada yozilgan kliplarni a'lo sifatda saqlaydi.



DesktopActivityRecorder

DesktopActivityRecorder dasturi ko‘rinishi videokamerani eslatadi, kompyuter ekraniga yo‘naltirilib qo‘yiladi. U ham (start, pauza va stop) soda boshqaruvga ega va u xam ekrandagi harakatlarni yozib oladi – oyna, menyu, kursor va boshqa ob’ektlarni.

DesktopActivityRecorder ilovasi bilan ishlash yetarli darajada oddiy. «Region» menyusida yozib olinadigan soxa: to‘liq ekran yoki uning qismi tanlab olinadi. Shundan keyin yashil strelkali piktogramma bosiladi. Yozib olish uchun aniq region tanlab olingan bo‘lsa, ekranda razmerini o‘zgartirish mumkin bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchak paydo bo‘ladi. Buning uchun ko‘k rangli tugmadan foydalaniladi (yozuvni to‘htatib turish). Yashil strelka tugmasi bosilganda yozib olish davom etiladi, to‘ qizil rangli piktogramma to‘xtatilmaguncha. Yaratilgan rolikni avi yoki swf formatida saqlash mumkin. Ish stolida agar ovozli video qo‘yilgan bo‘lsa, DesktopActivityRecorder uni ham yozib oladi.

Nazorat savollari:

1. Monitorda rang hosil qilishda qanday ranglardan foydalaniladi?
2. Rangli tasvirni yaratish uchun poligrafiya sohasida rangli sxemalarning qaysi biri ishlatiladi?
3. Videoqatorlar qanday turlarga bo‘linadi?
4. Animasiya nima? Qanday turlari mavjud?
5. Audiotizim nima?
6. Audiotizimni tashkil etuvchilari
7. Videotizim nima?
8. Video formatlar nima?
9. Videoni siqish usullari.
10. Chiziqli va chiziqli bo‘lmagan videomontaj jarayoni nima?

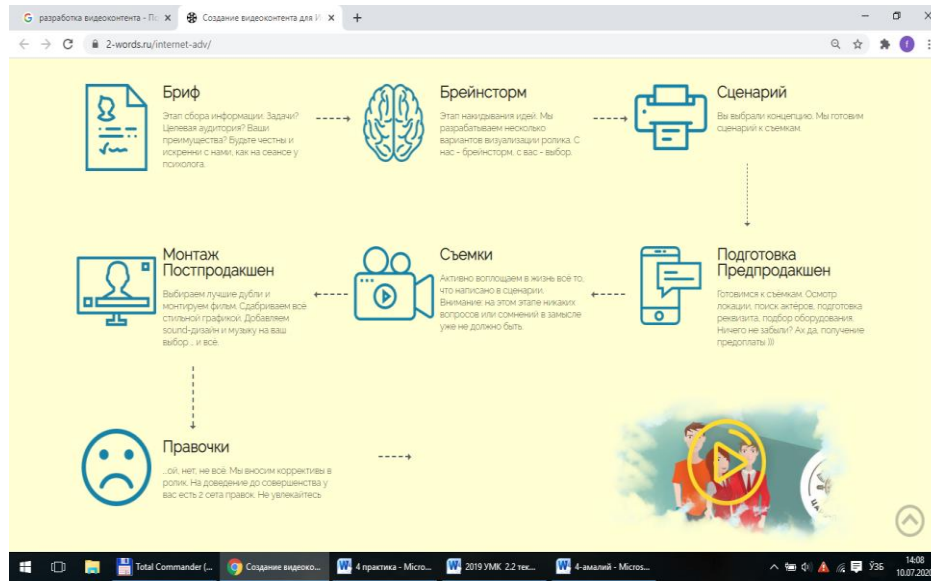
Mustaqil bajarish uchun amaliy vazifalar:

1. Videoma’ruzalar turlarini sanab bering va xar bir turini yaratish uchun dasturiy ta’minotini belgilang.
2. O‘z faningiz bo‘yicha videoma’ruza yarating.
3. Qaysi dasturdan foydalaningiz? Nima uchun?

Foydalanilgan adabiyotlar va internet saytlar:

1. Merkulova A.I., Ajmuxamedov I.M. Metodika sozdaniya video-kontenta, protivodeystvuyushogo vliyaniyu destruktivnoy informatsii, rasprostranyaemoy v seti Internet // Obzor.NSPTI. 2018. №3 (14). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-sozdaniya-video-kontenta-protivodeystvuyushogo-vliyaniyu-destruktivnoy-informatsii-rasprostranyaemoy-v-seti-internet> (data obraçeniya: 10.07.2020).

2. <https://2-words.ru/internet-adv/>



3. <https://in-scale.ru/blog/videocontent>

V-BO‘LIM


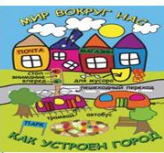




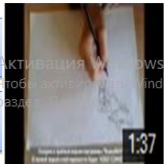
KEYSLAR BANKI

V. KEYSLAR BANKI

1-Keys.

Vazifa. Internetda qo‘yidagi videoma‘ruzalar uchraydi.

Видеомаърузанинг турлари

	Аудиториядаги видеоёзуви	
	Слайд-маъруза	
	”Говорящая голова”	
	Студия ёзуви	
	Неон доскаси	
	Хан Академияси видеомаърузаси	
	Скрайбинг	
	Интерактив видеомаъруза	

1. Har bir turdagi videoma‘ruzani yaratish uchun dasturiy ta‘minotini aniqlang.

№	Videoma‘ruza turi	Dasturiy ta‘minot	Nima uchun ushbu dasturiy ta‘minot olingan

2. Videoma‘ruza to‘g‘risida sinkveyn va klaster yarating.

3. Videoma‘ruzani bitta turini tanlang va uni yaratish bosqichlarini aniqlang. Ushbu tudagi videoma‘ruzani qaysi dir dasturiy ta‘minotda yaratish texnologiyasi to‘g‘risida videoma‘ruza yarating, CD diskka yozib, o‘qituvchiga topshiring.

VI-BO‘LIM

GLOSSARIY

VI. GLOSSARIY

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
SMM maqsadi	Ijtimoiy tarmoqlarda foydalanuvchilarni jalb qilish	The essence of SMM
Ijtimoiy tarmoq	ijtimoiy aloqalarni qurish, aks yettirish va tashkillashtirish uchun mo‘ljallangan platforma, onlayn xizmat yoki sayt.	Social network
Ijtimoiy tarmoqlar tamoyillari	<p>1) identifikatsiya - o‘zingiz haqingizda ma’lumotlarni (maktab, institut, tug‘ilgan sana, sevimli mashg‘ulotlar, kitoblar, filmlar, mahorat va boshqalar) belgilash qobiliyati;</p> <p>2) saytda mavjud bo‘lish - hozir saytda kim yekanligini ko‘rish va boshqa ishtirokchilar bilan suhbatga kirish imkoniyati;</p> <p>3) munosabatlar - ikki foydalanuvchi (do‘stlar, oila a‘zolari, do‘stlarning do‘stlari va boshqalar) o‘rtasidagi munosabatlarni tasvirlash qobiliyati;</p> <p>4) aloqa - tarmoqning boshqa a‘zolari bilan aloqa qilish qobiliyati (shaxsiy xabarlarni yuborish, materiallarga sharh berish);</p> <p>5) guruhlar - ijtimoiy tarmoq ichida qiziqish doiralarini shakllantirish qobiliyati;</p> <p>6) obro‘ (reputatsiya) - boshqa ishtirokchining maqomini bilish, uning ijtimoiy tarmoqda o‘zini tutishini kuzatish imkoniyati;</p> <p>7) almashinuv - boshqa ishtirokchilar bilan ular uchun muhim bo‘lgan materiallarni (fotosuratlar, hujjatlar, havolalar, taqdimotlar va boshqalar) baham ko‘rish</p>	social network principles

	imkoniyati.	
Ijtimoiy tarmoqlarni ta'lim maydoni sifatida qo'llashning afzalliklari	Talabalarning individual, jamoaviy va guruhli ishlarini tashkil qilish. O'quv va sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish. Talabalarning loyihaviy faoliyatini tashkil etish.	advantages of using a social network as a training site
Kontent-reja	bu publikatsiya sanasi va turini ko'rsatadigan jadval. Bu bir hafta, bir oy yoki hatto bir yil bo'lishi mumkin.	Content plan
Qo'llab-quvvatlash reaksiyasi	Bitta tugmani bosib ifodalangan tarkib bo'yicha tasdiqlash reaksiyasi.	Approval reaction
layk	Bitta tugmani bosib ifodalangan tarkib bo'yicha tasdiqlash reaksiyasi.	like
parsing	Maqsadli auditoriya bilan ma'lumotlar bazalarini yig'ish. Bu maqsadda parserlar deb nomlangan maxsus xizmatlardan foydalaniladi. Parser belgilangan mezonlar asosida odamlarni izlaydi va ularni faylga to'playdi yoki ularni darhol retargeting bazasiga yuklaydi.	parsing
Obunachi (podpischik)	Bir insonning sizning akkauntingizga yoki jamiyatga obuna bo'lishi.	subscriber
daydjest	Muayyan mavzu bo'yicha eng qiziqarli nashrlarning mazmunini ma'lum muddatga jamlagan maqola.	digest
kanal	Abonentlari cheklanmagan raqamiga xabar yuborish imkonini beradi Telegram chat.	channel
post	Ijtimoiy tarmoqlarda kontent formati. Ijtimoiy tarmoqqa qarab, matn, rasm, video, audio, hujjat, so'rov, havola yoki xaritani o'z ichiga olishi mumkin.	fast

avtoposting	Ijtimoiy tarmoqlarda kontent avtomatik nashr.	auto posting
posting	Postlarni ijtimoiy tarmoqlarga joylashtirish.	posting
Post-vyu tahlili	E'lonni o'rganib chiqdi, lekin unga kirmaydi, auditoriya haqida ma'lumot yig'adi. Bunday tahlil faqat displey reklamasida mavjud ekanligi haqidagi afsona mavjud, ammo bu to'g'ri emas. Bundan tashqari, Vkontakte post-view tahlil ishlatish mumkin.	Post-view analysis
KPI	Samaradorlikni ko'rsatuvchi kalit ko'rsatkich	
vebinar	Onlayn bo'lib o'tadi o'quv tadbir.	Kpi
blog	Blog video tarkib bilan	webinar
layv	Jonli efir	vlog
tadbir	Turli tadbirlarni tashkil etishga mo'ljallangan jamoa turi.	live
link	havola	event
lichka	Ijtimoiy tarmoqlardagi shaxsiy xabarlar	link
ambassador	Kompaniya falsafasini targ'ib qiluvchi brendning rasmiy vakili	coverage
admin	Ijtimoiy tarmoqlarda jamoalarning administratori.	ambassador
blogger	Internetda ma'lum bir platformada o'z mazmunini doimiy ravishda chop etib turadigan va tomoshabinlar bilan mashhur deb hisoblanadigan shaxs.	admin
Foydalanuvchi hisobi (Uchetnaya zapis polzovatelya)	Ijtimoiy tarmoqlarda foydalanuvchi hisobi.	blogger
autensifikatsiya	Hisobga olish huquqlarini autentifikatsiya qilish tartibi.	autensification
verifikatsiya	Shaxsning haqiqiylikini yoki brenddan foydalanish	verification

	qonuniyligini tekshirish jarayoni.	
avatar	Foydalanuvchi o'z hisob yoki kompaniya hamjamiyat bir vakillik sifatida tanlaydi bir tasvir.	avatar
bot	Odamning sahifasini simulyatsiya qiluvchi hisob.	bot
vayner	Qisqa va kulgili videolar (Vaina) yozadigan blogger.	weiner
variiallik	repostlar va foydalanuvchi tavsiyalari orqali kontentni bepul tarqatish qobiliyati	variability
login	Foydalanuvchining ijtimoiy media hisob nomi.	login
Kompyuniti-menedjer	Tovar jamoalarida auditoriya bilan ishlash. Bu foydalanuvchi izohlariga javob berish va kontent yaratishni o'z ichiga olgan tushunchadir.	Community manager
krosposting	Turli ijtimoiy tarmoqlarga ikki nusxadagi kontent.	crossposting
muqova	Jamoa sarlavhasida joylashgan gorizontaal grafik element.	cover
otlojka	Avtoposting taymer xabarlar.	postponement
offerы	Pul uchun hamjamiyatiga obuna foydalanuvchilar	offers
Ko'rsatish (pokaz)	Ijtimoiy tarmoq sahifalarida reklamalar ko'rinishi, siz yuklab olishingiz mumkin	display
promopost	Ijtimoiy tarmoqlarda muntazam postning tuzilishiga yega bo'lgan va foydalanuvchi ovqatlanishida ko'rsatiladigan reklama turi.	promo post
rassылka	Ma'lumotlar bazasiga kiritilgan elektron pochta yoki xabarlarini oluvchilarning ma'lum bir guruhiga avtomatlashtirilgan tarzda yuborish.	mailing
repost	Bu sizning hisob yoki jamiyatda bir post bir dublikat bo'ladi.	repost
snippet	Ma'lum bir veb-sahifaga olib keladigan tiklanabilir tasvir.	snippet

spam	Ularini qabul qilishga rozi bo'lmagan foydalanuvchilarga e'lonlarni ommaviy tarzda jo'natish.	spam
stiker	Agar shaxsiy xabarlar va izohlarda his-tuyg'ularini ifoda qilish uchun foydalanishingiz mumkin tasvirlar.	sticker
trolling	Internetdagi qaltis xatti-harakatlar, haqorat va provokatsiyalar.	trolling
flud	Suhbat mavzusiga tegishli bo'lmagan ma'lumotlar.	flood
chat	Real vaqt xabar uchun joy.	chat room
Chat-bot	Chatda boshqa odamni taqlid qiladigan dastur.	Chat bot
emodji	Agar suhbat his-tuyg'ularini ifoda yordam Emoticons.	emoji
yuzabiliti	Saytning soddaligi va mavjudligi ko'rsatkichi.	usability
Yadro auditoriya	Asosiy maqsadli auditoriya mohiyatini tashkil etuvchi bir guruh odamlar.	Audience core

VII-BO‘LIM

ADABIYOTLAR

RO‘YXATI

VII. ADABIYOTLAR RO'YXATI

I. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari:

1. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O'zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoyev SH.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. 1-jild. – T.: “O'zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoyev SH.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. –T.: “O'zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoyev SH.M. Niyati ulug' xalqning ishi ham ulug', hayoti yorug' va kelajagi farovon bo'ladi. 3-jild.– T.: “O'zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoyev SH.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O'zbekiston”, 2020. – 400 b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar:

6. O'zbekiston Respublikasining Konstitusiyasi.–T.:O'zbekiston, 2018.
7. O'zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentabrda qabul qilingan “Ta'lim to'g'risida”gi O'RQ-637-sonli Qonuni.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevral “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi 4947-sonli Farmoni.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 21 sentabr “2019-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi PF-5544-sonli Farmoni.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 may “O'zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-5729-son Farmoni.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgust “Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to'g'risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktabr “O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi PF-5847-sonli Farmoni.
13. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020 yil 25 yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi.
14. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001 yil 16 avgustdagi “Oliy ta'limning davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida”gi 343-sonli Qarori.
15. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 10 yanvardagi “Oliy ta'limning Davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida”gi 2001 yil 16

avgustdagi “343-sonli qaroriga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish haqida”gi 3-sonli qarori.

III. Maxsus adabiyotlar:

16. Ibraymov A.Ye. Masofaviy o‘qitishning didaktik tizimi. Metodik qo‘llanma. – T.: “Lesson press”, 2020. -112 b.

17. Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. М-во образования и науки РФ. – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf

18. Кирьякова А.В, Ольховая Т.А., Михайлова Н.В., Запорожко В.В. Интернет-технологии на базе LMS Moodle в компетентностно-ориентированном образовании: учебно-методическое пособие / А.В. Кирьякова, Т.А. Ольховая, Н.В. Михайлова, В.В. Запорожко; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2011. – 116 с. http://www.osu.ru/docs/fpkp/kiryakova_internet_technologies.pdf

19. Кононюк А.Е. Облачные вычисления. – Киев, 2018. – 621 с.

20. Oliy ta’lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish konsepsiyasi. Yevropa Ittifoqi Erasmus+ dasturining ko‘magida. https://hiedtec.ecs.uniruse.bg/pimages/34/3_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf

21. Emelyanova O. A. Ta’limda bulutli texnologiyalardan foydalanish // Yosh olim. - 2014. - № 3. - S. 907-909.

22. Moodle LMS tizimida masofaviy kurslar yaratish. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. – T.: Toshkent farmasevtika instituti, 2017.

IV. Internet saytlar:

23. <http://edu.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi.

24. <http://lex.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.

25. <http://bimm.uz> – Oliy ta’lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish Bosh ilmiy-metodik markazi.

26. <http://ziyonet.uz> – Ta’lim portali ZiyonET.

27. <http://natlib.uz> – Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi.