

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI PEDAGOG
KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISH MINTAQAVIY MARKAZI**

PEDAGOGIK FAOLIYATDA RAQAMLI KOMPETENSIYALAR

2026

Sayidova N.S.

**fizika-matematika fanlari
nomzodi, dotsent.**



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

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI PEDAGOG
KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISH MINTAQAVIY MARKAZI**

Barcha yo‘nalishlar uchun

**“PEDAGOGIK FAOLIYATDA RAQAMLI
KOMPETENSIYALAR”**

moduli bo‘yicha

O‘QUV–USLUBIY MAJMUA

Buxoro – 2026

Modulning o'quv-uslubiy majmuasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 27-dekabrdagi 485-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan o'quv dasturi va o'quv rejasiga muvofiq ishlab chiqilgan.

Tuzuvchi: **N.S. Sayidova** - fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent.

Taqrizchi: **J. Jumayev** - fizika-matematika fanlari nomzodi, professor.

**O'quv -uslubiy majmua Buxoro davlat universiteti Ilmiy
Kengashining qarori bilan nashrga tavsiya qilingan
(2025 yil "30" dekabrdagi 5-sonli bayonnoma)**

MUNDARIJA

ISHCHI DASTUR	5
MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTREFAOL TA’LIM METODLARI	14
NAZARIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI	20
AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI	75
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI	106
GLOSSARIY	108
NAZORAT SAVOLLARI	118

I. ISHCHI DASTUR

KIRISH

Dastur O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda tasdiqlangan “Ta’lim to‘g‘risida” Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015-yil 12-iyundagi “Oliy ta’lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida” PF- 4732-son, 2019-yil 27-avgustdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida” PF-5789- son, 2019-yil 8-oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” PF-5847-son, 2020 yil 29 oktabrdagi “Ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” PF-6097-son, 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” PF-60- son, 2023-yil 25-yanvardagi “Respublika ijro etuvchi hokimiyat organlari faoliyatini samarali yo‘lga qo‘yishga doir birinchi navbatdagi tashkiliy chora- tadbirlar to‘g‘risida” PF-14-son, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi ““O‘zbekiston — 2030” strategiyasi to‘g‘risida” PF-158-son Farmonlari, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024 yil 21 iyundagi “Aholi va davlat xizmatchilarining korrupsiyaga qarshi kurashish sohasidagi bilimlarini uzluksiz oshirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-228-son, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 17 fevraldagi “Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-4996-son qarorlari va O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 2019-yil 23- sentabrdagi 797-son hamda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Oliy ta’lim tashkilotlari rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini samarali tashkil qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2024-yil 11-iyuldagi 415-son 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 ularning malakasini oshirish mazmuni, sifati va ularning tayyorgarligiga qo'yiladigan umumiy malaka talablari va o'quv rejalari asosida shakllantirilgan bo'lib, uning mazmuni pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish 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 raqamli transformatsiyasi, pedagogning raqamli kompetentligi, raqamli didaktika, raqamli ta'lim, pedagogik dizayn va mediasavodxonlik va xavfsizlik bilan ishlash ko'nikmalarini oshirish. ADDIE va UX-dizayn, internetdagi turli manbalar, raqamli ta'lim resurslaridan (RTR) foydalanish, elektron kutubxonalar, ochiq o'quv platformalarida ommaviy onlayn kurslar bilan ishlash. Multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik materiallar yaratish, hamda bulutli xizmatlardan (Google, H5P, Canva, figma) foydalanish, onlayn video muharrirlardan (AdobePremiere Pro, Davinci Resolve, FinalCut) foydalangan holda audio va video montaj qilish. Onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda vebinar xizmatlari (Zoom, Yandeks.Telemost Google Meet va b.) bilan ishlash. Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (AI) ning ahamiyati undan foydalanish istiqbollari va xavflari bilan ishlash to'g'risida oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarining bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini oshirish.

Modulning vazifalari:

tinglovchilarda kasbiy bilim, ko'nikma, malakalarini takomillashtirish va rivojlantirish;

pedagoglarning ijodiy-innovatsion faollik darajasini oshirish;

pedagog kadrlar tomonidan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, zamonaviy ta'lim va innovatsion texnologiyalar sohasidagi ilg'or xorijiy tajribalarning o'zlashtirilishini ta'minlash;

o'quv jarayonini tashkil etish va uning sifatini ta'minlash borasidagi ilg'or xorijiy tajribalar, zamonaviy yondashuvlarni o'zlashtirish.

Modul bo'yicha tinglovchilarning bilimi, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

“Pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalar” kursini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida:

tinglovchi:

ta'lim jarayonini raqamli transformatsiyasini;

raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlarini;

raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasini;

mediasavodxonlik va xavfsizlik asoslarini;

raqamli ta'lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablarni bilishi kerak;

multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik materiallar yaratish va bu yerda xizmatlarida saqlash;

masofaviy ta'lim platformalari uchun video kontent yaratish;

Internetda muallifiik huquqlarini himoya qilish usullaridan foydalanish;

raqamli ta'lim resurslari sifatini baholash ko'nikmalarini egallashi;

an'anaviy va raqamli ta'limda pedagogik dizaynning xususiyatlarini ochib berish;

onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish;

mediasavodxonlik va xavfsizlik asoslarini o'zlashtirish;

pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish;

raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish malakalarini egallashi;

raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlarini o'quv jarayoniga faol tatbiq etilishini tashkil etish;

raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasi asoslarini o'zlashtirish;

raqamli ta'lim muhitida pedagogik dizaynga oid innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etish;

meta texnologiyalar tushunchasi, avzalliklari va kamchiliklarini;

zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (AI) ning ahamiyatini;

ta'limda sun'iy intellektningdan foydalanish istiqbollari va xavflarini kompetensiyalarni egallashi va **bilishi** lozim.

multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik materiallar yaratish va bulut xizmatlarida saqlash;

masofiviy ta'lim platformalari uchun video kontent yaratish;

Internetda mualliflik huquqlarini himoya qilish usullaridan foydalanish;

raqamli ta'lim resurslari sifatini baholash;

pedagogik jarayonda sun'iy intellektning rolini tahlil qilish va ahamiyatini ochib berish;

ta'lim sohasida sun'iy intellektidan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlash **ko'nikmalariga** ega bo'lishi lozim.

an'anaviy va raqamli ta'limda pedagogik dizaynning xususiyatlarini ochib berish;

onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish;

mediasavodxonlik va xavfsizlik asoslarini o'zlashtirish;

pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish;

raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish;

meta texnologiyalarni ta'limga samarali integratsiya qilish yo'llaridan foydalanish;

ta'limdagi sun'iy intellektning xususiyatlarini muhokama qilish **malakalariga** ega bo'lishi lozim.

raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlarini o'quv jarayoniga faol tatbiq etilishini tashkil etish;

raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasi asoslarini o'zlashtirish;

raqamli ta'lim muhitida pedagogik dizaynga oid innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etish;

meta texnologiyalarni tahlil qilish va ularning ta'limdagi ta'sirini ochib berish;

sun'iy intellektning asosiy xususiyatlarini asoslab berish **kompetensiyalariga** ega bo'lishi lozim.

Modulni tashkil etish va o'tkazish bo'yicha tavsiyalar

“Pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalar” moduli ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar shaklida olib boriladi.

Kursni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutilgan:

ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron-didaktik texnologiyalardan;

o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda texnik vositalardan, blits-so'rovlar, aqliy hujum, guruhli fikrlash, kichik guruhlar bilan ishlash, va boshqa interfaol ta'lim metodlarini qo'llash nazarda tutiladi.

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

“Pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalar” moduli bo'yicha mashg'ulotlar o'quv rejasidagi “Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish”, “Pedagogning kasbiy professionalligini oshirish”, “Pedagogik fanlarni o'qitishning innovatsion muhitini loyihalashtirish”, “Kreativ pedagogika asoslari”, “Pedagogning mahorati va kompetentligi” kabi modullar bilan uzviy aloqadorlikda olib boriladi.

Modulning oliy ta'limdagi o'rni

Modulni o'zlashtirish orqali tinglovchilar innovatsion ta'lim texnologiyalarini o'zlashtirish, joriy etish va amaliyotda qo'llash malakalari, pedagogik kompetentlik sifatleri va kreativ qobiliyatga, hamda ta'lim jarayonida raqamli transformatsiyasi bilimiga ega bo'ladi.

MODUL BO'YICHA SOATLAR TAQSIMOTI

№	Modul mavzulari	Auditoriya o'quv yuklamasi		
1.	Ta'lim jarayonini raqamli transformatsiyasi.	2	2	
2.	Raqamli ta'lim muhitida pedagogik dizayn. Mediasavodxonlik va xavfsizlik.	2		2
3.	Raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlari. Pedagogik faoliyatda bulutli xizmatlardan (Google, H5P, Canva, Figma) foydalanish.	2		2
4.	Multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik materiallar yaratish va bulut xizmatlarida saqlash. Masofiviy ta'lim platformalariga videokontent yaratish.	2	2	
5.	Onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda vebinar xizmatlari (Zoom, Yandeks, Telemost Google Meet va b.) bilan ishlash.	2		2
6.	Meta texnologiyalar tushunchasi. Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (AI) ning ahamiyati.	2	2	

7.	Meta texnologiyalarni ta'limda integratsiyasi. Ta'limda sun'iy intellektni qo'llashning asosiy yo'nalishlari.	2		2
	Jami:	14	6	8

NAZARIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-MAVZU: TA'LIM JARAYONINI RAQAMLI TRANSFORMATSIYASI. (2 soat.)

Pedagogning raqamli kompetentligi va uning tarkibiy tuzilmasi. Raqamli didaktika va uning asosiy tamoyillari. Raqamli ta'lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablar. Raqamli ta'lim resurslari sifatini baholash. Raqamli transformatsiya ta'limdagi jarayonlari: O'rganish usullari va dasturlarining raqamli axborot texnologiyalari bilan integratsiyasi, O'qitishning individualizatsiyasi, O'qituvchilar va o'quvchilar uchun ta'lim veb-sahifalari va ilovalari, Onlayn darslar va videodarslar, Ta'lim jarayonini boshqarish va tahlil qilish, Ko'rsatkichlarni saqlash va boshqarish, O'quvchilarning kritik fikrlash, yaratuvchi fikrlash, va kompyuter savodxonligini oshirish.

2-MAVZU: MULTIMEDIA VA INFOGRAFIKA ASOSIDA INTERAKTIV DIDAKTIK MATERIALLAR YARATISH VA BULUT XIZMATLARIDA SAQLASH. MASOFIVIIY TA'LIM PLATFORMALARIGA VIDEOKONTENT YARATISH. (2 soat.)

Multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik materiallar yaratish va ularga bulut xizmatlarida saqlash, ta'limni o'rganishni oshirish. Bulutli xizmatlardan foydalanib infografika, videoma'ruza va multimedia vositalarini o'z ichiga qamrab olgan interaktiv taqdimot yaratish, animatsiya effektlarini o'rnatish, giperhavolalar yordamida taqdimot namoyishini boshqarish. O'quv materiallar tayyorlash, Multimedia elementlarni qo'shish, Interaktiv elementlarni yaratish, Infografikalar yaratish, Platformani tanlash kabi interaktiv ta'lim materiallarini yaratish va ularni onlayn platformalarda saqlash jarayoni. Onlayn video muharrirlardan (Adobe Premiere Pro, Davinci Resolve, FinalCut) foydalangan holda audio va video montaj qilish. Taklif etilgan muharrirdan foydalanib, tanlangan mavzu bo'yicha video yozish, tahrirlash va saqlash. Onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish. Dars materiallarini vizual ravishda ta'lim berish uchun Canva, Adobe Illustrator kabi dasturlardan foydalanish. Infografikalar yordamida o'quvchilarga ma'lumotlarni tushuntirishda yordam beradigan, yaratilgan interaktiv materiallarni saqlash uchun bulut xizmatlar Google Drive, Dropbox, va OneDrive kabi xizmatlar. O'qituvchilar va o'quvchilar uchun onlayn platformani Google Classroom yoki Learning Management System lar orqali materiallarni ulashish yo'llari.

3-MAVZU: META TEXNOLOGIYALAR TUSHUNCHASI. ZAMONAVIIY TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKT (AI) NING AHAMIYATI. (2 soat.)

Meta texnologiyalar tushunchasi, avzalliklari va kamchiliklari. Meta texnologiyalarni tahlil qilish va ularning ta'limdagi ta'siri. Meta texnologiyalarni ta'limda samarali integratsiya qilish yo'llari. Ta'limdagi sun'iy intellektning xususiyatlari. Sun'iy intellektning asosiy xususiyatlari. Ta'lim sohasida sun'iy intellektidan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari. Pedagogik jarayonda sun'iy intellektning roli. Bilimlarni sinash va baholashning aqlli tizimlari. Ta'limda sun'iy intellektningdan foydalanish istiqbollari va xavflari.

AMALIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-AMALIY MASHG'ULOT: RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA PEDAGOGIK DIZAYN. MEDIASAVODXONLIK VA XAVFSIZLIK. (2 soat.)

An'anaviy va raqamli ta'limda pedagogik dizaynning xususiyatlari. Raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasi. ADDIE pedagogik dizayn tushunchasi. UX-dizayn. Internetdagi turli manbalar bilan ishlashda maxsus norma va qoidalarga rioya qilish: mediasavodxonlik, mualliflik huquqi, axborot xavfsizligi. Internetda mualliflik huquqlarini himoya qilish usullari. Raqamli ta'lim muhitida pedagogik dizayn o'quvchilarni o'rganish jarayonini yanada samarali va ma'muriyatli qilish. Mediasavodxonlik (media literacy) va xavfsizlik (cybersecurity) masalalari. Pedagogik dizayn, o'quv muhiti, o'quv muhiti qo'llanmasi, harakatlar qatori (Learning Path), mediasavodxonlik (Media Literacy), mediamuassasalar bilan ishlash, narxlar va axborotni baholash, mediaviy xavfsizlik, xavfsizlik, shaxsiy xavfsizlik ta'limi, hujjatni xavfsiz sahifalarda saqlash.

2-AMALIY MASHG'ULOT: RAQAMLI TA'LIM RESURLARI VA DASTURIY MAHSULOTLARI. PEDAGOGIK FAOLIYATDA BULUTLI XIZMATLARDAN (GOOGLE, H5P, CANVA, FIGMA) FOYDALANISH. (2 soat.)

Raqamli ta'lim resurslaridan (RTR) foydalanish. RTRni tanlash, elektron kutubxonalar bilan ishlash, ta'lim oluvchilarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda ochiq o'quv platformalarida ommaviy onlayn kurslarni tanlash. Raqamli ta'lim (e-learning) o'quv resurslari va dasturiy mahsulotlar o'quvchilarning ta'lim olishi uchun onlayn platformalarda, mobil ilovalar orqali yoki kompyuterlarga o'rnatilgan dasturlar yordamida foydalanish. Google Workspace for Education, Google Drive, Docs, Sheets, Slides, Classroom, va Meet vositalari, Moodle: Moodle, Khan Academy, Coursera, edX, Adobe Captivate, Articulate Storyline, Camtasia, H5P, Canva kabi resurslar va dasturiy mahsulotlardan foydalanish.

3-AMALIY MASHG'ULOT: ONLAYN MASHG'ULOTLARNI TASHKIL ETISHDA VEBINAR XIZMATLARI (ZOOM, YANDEKS, TELEMOST GOOGLE MEET VA B.) BILAN ISHLASH. (2 soat.)

Bulutli xizmatlardan foydalanib infografika, videoma'ruza va multimedia vositalarini o'z ichiga qamrab olgan interaktiv taqdimot yaratish, animatsiya effektlarini o'rnatish, giperhavolalar yordamida taqdimot namoyishini boshqarish. Pedagogik faoliyatda bulutli xizmatlardan (Google, H5P, Canva, Figma) foydalanish o'quvchilarga qulay va interaktiv ta'lim tajribasi yaratish. Google Xizmatlari, Google Docs, Sheets, va Slides, Google Drive, Google Classroom, H5P, Canva, Figma kabi xizmatlardan foydalanish hamda ta'lim materiallarini yaratish. Vebinar xizmatlarini tashkil etishda Zoom, Yandex.Telemost, va Google Meet kabi onlayn platformalardan

foydalanish. Bu xizmatlar, interaktiv vebinarlar, onlayn darslar, maslahatlar, va ko'p boshqa tashkilotlarni tashkil etish va ulashish uchun foydalaniladi. Yuqoridagi xizmatlarning har birining o'ziga xos imkoniyatlar va afzalliklarini oshib berish. Bundan tashqari, boshqa onlayn webinar tashkil etish xizmatlari: Microsoft Teams, Cisco Webex, GoToWebinar va boshqalar.

4-AMALIY MASHG'ULOT: META TEXNOLOGIYALARNI TA'LIMDA INTEGRATSIYASI. TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKTNI QO'LLASHNING ASOSIY YO'NALISHLARI. (2 soat.)

Meta texnologiyalar Instagram, Facebook, WhatsApplar bilan ishlash. Ularning avzalliklari va kamchiliklarini tahlil qilish va ta'limda samarali integratsiyasi. Bilimlarni sinash va baholashning aqlli tizimlari. Ta'limda sun'iy intellektidan foydalanish istiqbollari va xavflari. Sun'iy intellekt shaxsiylashtirilgan o'quv tajribalarini, moslashuvchan tarkibni etkazib berishni va ma'muriy yordamni taklif qilish orqali ta'lim landshaftini o'zgartirish. Ta'limda sun'iy intellekt imkoniyatlaridan to'liq foydalanish uchun manfaatdor tomonlar, ya'ni o'qituvchilar sun'iy intellekt vositalarini samarali birlashtirishi uchun o'qituvchilarni tayyorlash va malakasini oshirishga sarmoya kiritish. Talaba ma'lumotlarini himoya qilish uchun ma'lumotlar maxfiyligi va xavfsizligini birinchi o'ringa qo'yish, o'quv natijalari va talabalarning faolligini yaxshilash uchun SI tizimlarini doimiy ravishda baholash va moslashtirish. Ta'limda sun'iy intellektning imkoniyatlari juda katta va to'g'ri strategiyalar va mas'uliyatli amalga oshirish bilan sun'iy intellekt ta'limni inqilob qilish imkoniyatiga ega bo'lib, uni barcha kelib chiqishi o'quvchilar uchun yanada qulay va samarali qilish.

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).

**MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTREFAOL TA’LIM
METODLARI**

“KWHL” metodi

Metodning maqsadi: Mazkur metod tinglovchilarni yangi axborotlar tizimini qabul qilishi va bilimlarni tizimlashtirishi uchun qo‘llaniladi, shuningdek, bu metod tinglovchilar uchun mavzu bo‘yicha qo‘yidagi 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: -

“W1H” metodi

Metodning maqsadi: Mazkur metod tinglovchilarni yangi axborotlar tizimini qabul qilishi va bilimlarni tizimlashtirishi uchun 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?	Qaerda (joylashgan, qaerdan olish	

	mukin)?	
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‘llarni topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.

S - (strength)

- кучли томонлари

W — (weakness)

- заиф, кучсиз томонлари

O — (opportunity)

- имкониятлари

T - (threat)

- хавфлар

2.1-rasm.

“VEER” metodi

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

foйда va zararları 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. "Veer" metodidan ma'ruza mashg'ulotlarida individual va juftliklardagi ish shaklida, amaliy va seminar mashg'ulotlarida kichik guruhlardagi ish shaklida mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlash, tahlili qilish va taqqoslash maqsadida foydalanish mumkin.

Методни амалга ошириш тартиби:



тренер-ўқитувчи иштирокчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;



тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммони таҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материалларни



ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони атрофлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;



навбатдаги босқичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу яқунланади.

2.2-rasm.

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

Xulosa:					

“Keys-stadi” metodi

«**Keys-stadi**» - inglizcha soʻz boʻlib, («case» – aniq vaziyat, hodisa, «stadi» – oʻrganmoq, tahlil qilmoq) aniq vaziyatlarni oʻrganish, tahlil qilish asosida oʻqitishni amalga oshirishga qaratilgan metod hisoblanadi. Mazkur metod dastlab 1921 yil Garvard universitetida amaliy vaziyatlardan iqtisodiy boshqaruv fanlarini oʻrganishda foydalanish tartibida qoʻllanilgan. 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 taʼminoti bilan tanishtirish	^ yakka tartibdagi audio-vizual ish; ^ keys bilan tanishish (matnli, audio yoki media shaklda); ^ axborotni umumlashtirish; ^ axborot tahlili; ^ muammolarni aniqlash
2-bosqich: Keysni aniqlashtirish va oʻquv topshirigʻni belgilash	^ individual va guruhda ishlash; ^ muammolarni dolzarblik ierarxiyasini aniqlash; ^ asosiy muammoli vaziyatni belgilash
3-bosqich: Keysdagi asosiy muammoni tahlil etish orqali oʻquv topshirigʻining yechimini izlash, hal etish yoʻllarini ishlab chiqish	^ individual va guruhda ishlash; ^ muqobil yechim yoʻllarini ishlab chiqish; ^ har bir yechimning imkoniyatlari va toʻsiqlarni tahlil qilish; ^ muqobil yechimlarni tanlash

4-bosqich: Keys yechimini shakllantirish va asoslash, taqdimot.	^ 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.



2.3-rasm.

“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.

II. NAZARIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-MAVZU: TA'LIM JARAYONINI RAQAMLI TRANSFORMATSIYASI.

REJA:

11.1. Pedagogning raqamli kompetentligi va uning tarkibiy tuzilmasi.

11.2. Raqamli didaktika va uning asosiy tamoyillari.

11.3. Raqamli ta'lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablar.

11.4. Raqamli ta'lim resurslari sifatini baholash.

1.1. Pedagogning raqamli kompetentligi va uning tarkibiy tuzilmasi.

Hozirgi zamon ta'lim-tarbiya sohasini maxsus tayorlangan, kasbiy kompetentlikga ega, ta'lim-tarbiya jarayonida psixologik bilim, malaka, ko'nikmalarni natijadorlik tamoyillari asosida qo'llaniladigan Pedagogsiz tasavvur etib bo'lmaydi. "Kompetentlik" tushunchasining mohiyati. Bozor munosabatlari sharoitida mehnat bozorida ustuvor o'rin egallagan kuchli raqobatga bardoshli bo'lish har bir mutaxassisdan kasbiy kompetentlikka ega bo'lish, uni izchil ravishda oshirib borishni taqozo etmoqda. Xo'sh, kompetentlik nima? Kasbiy kompetentlik negizida qanday sifatlar aks etadi? Pedagog o'zida qanday kompetentlik sifatlarini yoritish zarur. Ayni o'rinda shu va shunga yondosh g'oyalar yuzasidan so'z yuritiladi. Inglizcha "competence" tushunchasi lug'aviy jihatdan bevosita "qobiliyat" ma'nosini ifodalaydi, mazmunan esa "faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori darajadagi kasbny malaka, mahorat va iqtidorni namayon eta olish"ni yoritishga xizmat qiladi. "Kompetentlik" tushunchasi ta'lim sohasiga psixologik izlanishlar natijasida kirib kelgan. Shu sababli kompetentlik "noan'anaviy vaziyatlar, kutilmagan hollarda mutaxassisning o'zini qanday tutishi, muloqotga kirishishi, raqiblar bilan o'zaro munosabatlarda yangi yo'l tutishi, noaniq vazifalarni bajarishda, ziddiyatlarga to'la ma'lumotlardan foydalanishda, izchil rivojlanib boruvchi va murakkab jarayonlarda harakatlanish rejasiga egalik"ni anglatadi.

Qobiliyat tushunchasi nafaqat pedagogik, balki birichi navbatda psixologik tushuncha hisoblanadi va psixologiya fani orqali o'rganiladi, o'qitiladi. Kasbiy kompetentlik - mutaxassis tomonidan kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarning egallanishi va ularni amalda yuqori darajada qo'llay olinishi.

Kasbiy kompetentlik mutaxassis tomonidan alohida bilim, malakalarning egallanishini emas, balki har bir mustaqil yo‘nalish bo‘yicha integrativ bilimlar va harakatlarning o‘zlashtirilishini nazarda tutadi. Shuningdek, kompetensiya mutaxassislik bilimlarini doimo boyitib borishni, yangi axborotlarni o‘rganishni, muhim ijtimoiy talablarni anglay olishni, yangi ma‘lumotlarni izlab topish, ularni qayta ishlash va o‘z faoliyatida qo‘llay bilishni taqozo etadi. Quyida kasbiy kompetentlik negizida aks etuvchi sifatlarning mohiyati qisqacha yoritiladi.

1. Ijtimoiy kompetentlik - ijtimoiy munosabatlarda faollik ko‘rsatish ko‘nikma, malakalariga egalik, kasbiy faoliyatda sub‘ektlar bilan muloqotga kirisha olish.

2. Maxsus kompetentlik - kasbiy-pedagogik va psixologik faoliyatni tashkil etishga tayyorlanish, kasbiy-pedagogik vazifalarni oqilona hal qilish, faoliyati natijalarini real baholash, BKMni izchil rivojlantirib borish bo‘lib, ushbu kompetentlik negizida psixologik, metodik, informatsion, kreativ, innovatsion va kommunikativ kompetentlik ko‘zga tashlanadi. Ular o‘zida quyidagi mazmunni ifodalaydi:

O‘qituvchilar psixologik xususiyatlarini o‘rganib ular bilan individual yondoshivini tashkil etadi.

Psixologik kompetentlik - pedagogik jarayonda sog‘lom psixologik muhitni yarata olish, talabalar va ta‘lim jarayonining boshqa ishtirokchilari bilan ijobiy muloqotni tashkil etish, turli salbiy psixologik ziddiyatlarni o‘z vaqtida anglay olish va bartaraf eta olish;

Metodik kompetentlik - pedagogik jarayonni metodik jihatdan oqilona tashkil etish, ta‘lim yoki tarbiyaviy faoliyat shakllarini to‘g‘ri belgilash, metod va vositalarni maqsadga muvofiq tanlay olish, metodlarni samarali qo‘llay olish, vositalarni muvaffaqiyatli qo‘llash;

Informatsion kompetentlik - axborot muhitida zarur, muhim, kerakli, foydali ma‘lumotlarni izlash, yig‘ish, saralash, qayta ishlash va ulardan maqsadli, o‘rinli, samarali foydalanish;

Kreativ kompetentlik - pedagogik faoliyatga tanqidiy, ijodiy yondashish, o‘zining ijodkorlik malakalariga egaligini namoyish eta olish;

Innovatsion kompetentlik - pedagogik jarayonni takomillashtirish, ta'lim sifatini yaxshilash, tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga doir yangi g'oyalarni ilgari surish, ularni amaliyotga samarali tatbiq etish;

Kommunikativ kompetentlik - ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilari, jumladan, talabalar bilan samimiy muloqotda bo'lish, ularni tinglay bilish, ularga ijobiy ta'sir ko'rsata olish.

Shaxsiy kompetentlik - izchil ravishda kasbiy o'sishga erishish, malaka darajasini oshirib borish, kasbiy faoliyatda o'z ichki imkoniyatlarini namoyon qilish.

Texnologik kompetentlik - kasbiy-pedagogik BKMni boyitadigan ilg'or texnologiyalarni o'zlashtirish, zamonaviy vosita, texnika va texnologiyalardan foydalana olish.

Ektremal kompetentlik - favqulotda vaziyatlar (tabiiy ofatlar, texnologik jarayon ishdan chiqqan)da, pedagogik nizolar yuzaga kelganda oqilona qaror qabul qilish, to'g'ri harakatlanish malakasiga egalik.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak bir qator tadqiqotlarda bevosita pedagogga xos kasbiy kompetentlik va uning o'ziga xos jihatlari o'rganilgan. Bunday tadqiqotlar sirasiga A.K.Markova, va B.Nazarovalar tomonidan olib borilgan izlanishlarni kiritish mumkin. O'z tadqiqotlarida A.K.Markova pedagogning kasbiy kompetentligi quyidagi tarkibiy asoslardan iborat ekanligi aytiladi. O'zbekistonda pedagogning kasbiy kompetentligi, uning o'ziga xos jihatlari o'ranilgan bo'lib, ular orasida B.Nazarova va S.Musinov tomonidan olib borilgan tadqiqot o'ziga xos ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotchining fikriga ko'ra pedagogga xos kasbiy kompetentlik negizida quyidagi tarkibiy asoslar tashkil etadi. Kasbiy- pedagogik kompetentlikka ega bo'lishda o'z ustida ishlash, o'z-o'zini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. O'z -o'zini rivojlantirish vazifalari o'zini o'zi tahlil qilish, boshqarish va o'zini o'zi baholash orqali aniqlanadi.

1.2. Raqamli didaktika va uning asosiy tamoyillari.

Har qanday jarayonda bo'lgani kabi ta'lim tizimini raqamlashtirish ham nazariy-metodologik jihatdan puxta asoslanishni taqozo qiladi. Raqamli ta'lim muhitini yaratishning metodologik asoslari sirasida tamoyillar ham ustuvorlik kasb etadi. Binobarin, tamoyillar faoliyatni tashkiliy-metodik jihatdan to'g'ri tashkil

qilish, yo‘nalishlarni oqilona belgilash, maqsad va natija o‘rtasidagi aloqadorlikni belgilab beradi. OTMda raqamli ta‘lim muhitini yaratish muayyan tamoyillar asosida amalga oshiriladi. Ayni o‘rinda “tamoyil” tushunchasining mohiyatini anglab olish maqsadga muvofiqdir. Zero, aniq maqsadga asoslangan tashkiliy- pedagogik faoliyatning yo‘nalishlari to‘g‘ri tanlanadi. Lotin tilida “boshlang‘ich”, “asos” ma’nolarini anglatadigan “tamoyil” (“principium”) tushunchasi mazmuniga ko‘ra, 1) nazariy jihatdan isbot talab qilmaydigan boshlang‘ich holati (aksioma yoki postulat); 2) egallangan pozitsiya yoki xulq-atvorni o‘zgartiruvchi ichki ishonch, maslak (o‘zgarmas yoki qat’iy qoida). Pedagogika sohasida tashkil qilinadigan faoliyatning negizi, boshlang‘ich asosi sifatida talqin etiluvchi tamoyil “muayyan pedagogik shart-sharoitlarning qonuniyatlarga mos kelishi hamda ularning mavjudligini inobatga olgan holda harakat samaradorligini belgilaydi, buning uchun qonuniyat pedagogik hodisani aks ettira, shuningdek, pedagogik tizimlarning o‘zaro aloqadorligi va munosabatlarini belgilay olishi zarur”. Shundagina “tamoyil tegishli tizimda vazifalarni samarali hal qilinishini ta‘minlaydi”. OTMda raqamli ta‘lim muhitida, asosan, didaktik faoliyat ko‘zga tashlanadi. Raqamli ta‘lim jarayoning ustuvor tamoyillaridan xabardor bo‘lish OTMda faoliyat yuritayotgan pedagoglar jamoasi uchun muhim sanaladi. Binobarin, ustuvor tamoyillar raqamli ta‘lim muhitini metodologik, tashkiliy, texnik, texnologik jihatdan to‘g‘ri shakllantirish uchun zarur bo‘lgan shart- sharoitni yaratishga xizmat qiladi.

Didaktika (qadimgi yunoncha: διδακτικός, didaktikos — „o‘rgatuvchi“, „ta‘lim beruvchi“) — pedagogikaning tarmog‘i. Ta‘lim nazariyasi bilan shug‘ullanadi. „Didaktika“ atamasi ilk bor Yevropada 17-asrda o‘qitish va ta‘lim jarayoni haqida asarlar yaratgan olimlar tomonidan qo‘llanila boshlagan. Chex pedagogi Yan Amos Komenskiy o‘zining „Buyuk didaktika“ asarida (1657) bolalar va o‘smirlarni ma‘lumotli qilish va ularga ta‘lim berishning didaktik jihatlarini ishlab chiqdi. Nemis pedagogi Adolph Diesterweg o‘zining „Nemis o‘qituvchilarini o‘qitish uchun yo‘riqnoma“ (1834—35) asarida didaktikaning pedagogikada ta‘lim nazariyasini bayon etuvchi alohida qism ekanligini ta‘kidlagan. Shundan keyin didaktikaga ta‘lim nazariyasi haqidagi fan sifatida qarash keng yoyildi. 19-yuzyillikning so‘ngi va 20-yuzyillikning boshlarida didaktikaga oid maxsus

monografiyalar yaratila boshlandi. Hozirgi zamon pedagogikasida didaktikaga ta'lim va ma'rifat berish nazariyasi bilan shug'ullanadigan alohida soha sifatida qaraladi. Ta'lim mazmunini aniqlash, ta'lim jarayoni qonuniyatlarini ochish hamda o'qitishning eng samarador usul va yo'llarini topish didaktikaning asosiy muammolaridir. Didaktikaning mohiyatini belgilash, yo'nalishini aniqlashda falsafiy-nazariy asosning o'rni katta. Uzoq vaqt mobaynida ko'plab kommunistik davlatlarda marksizm-leninizm didaktikaning taraqqiyot yo'nalishini belgilab beruvchi metodologik asos deb qarab kelindi. Lekin mazkur ta'limotning ilmiy asoslari puch, jamiyat va tabiat taraqqiyoti qonuniyatlarini to'g'ri hamda xolis ko'rsatish imkoniyatidan mahrum bo'lgan tarfkash (tendensioz) qarash ekanligi ma'lum bo'lgach, unga tayanish mumkin bo'lmay qoldi. Keyingi vaqtda ko'plab musulmon davlatlarida kalom falsafasiga milliy didaktikaning metodologik asosi sifatida qaralmoqda. Chunki olamning yaralish, rivojlanish qonuniyatlari, insonning bilish imkoniyatlari, ma'rifatning shaxs kamolotidagi, o'zini anglash borasidagi o'rni singari jihatlar ana shu falsafiy asosga tayanilgandagina tushunarli tarzda izohlanishi mumkinligi anglab yetildi. Kalom falsafasi ta'lim olamni bilishning vositasi ekanligini, bilish jarayonining cheki yo'q, ammo inson bilishi mumkin bo'lgan bilimlar cheklanganligini ko'rsatishi bilan diqqatga sazovordir. O'zbekiston mustaqillikka erishtandan so'ng o'zbek ped. fani va amaliyoti milliy asoslarga tayangan holda didaktikaning tamomila yangicha yo'nalishda taraqqiy etishiga zamin hozirladi. Ijtimoiy ongning

o'zgarishi pedagogik tafakkurning sog'lomlashuviga, u esa, o'z navbatida, didaktikaning milliy asoslarda rivojlana boshlashiga olib keldi. Bunda milliy didaktikaning asosiy tamoyillarini to'g'ri belgilash hal qiluvchi ahamiyatga ega. Milliy didaktikaning asosiy tamoyillaridan biri ta'limning insoniylashuvidir. Mazkur tamoyil ta'lim jarayoni uchun bilim emas, balki o'quvchi shaxsi asosiy kadriyat ekanligini anglatadi. Bunda o'quvchi shaxsini shakllantirishga ustuvor o'rin beriladi. Ta'limning insonparvarlashuvi tamoyili o'zbek didaktikasining asosiy talablaridan bo'lib, ta'lim mazmo'nini belgilash va pedagogik amaliyotni tashkil etishda shaxs ma'naviyatini shakllantirishga yo'naltirilgan o'quv fanlariga ustuvor ahamiyat berilishini kuzda tutadi. Estetik, badiiy turkumdagi predmetlarni o'qitishga alohida

e'tibor qaratish yo'li bilan bolalarning hissiyotini shakllantirishga erishish, ularda iroda xususiyatlarini tarkib toptirish muhimdir. O'quvchi ma'naviyati bilan uning o'zlashtirishi o'rtasida uzviy aloqa borligi zamonaviy psixologiya fani tomonidan asoslab berilgan. Bu holatni hisobga olmay ish ko'rgan ped. muvaffaqiyatsizlikka mahkumdur. Milliy didaktika taraqqiyotini ta'minlaydigan tamoyillardan yana biri ta'limning yaxlitligidir. Dunyodagi narsa- hodisalar yaxlit va bir-biridan ajralmagan holda mavjud ekan, uni urganish ham imkon qadar yaxlit tarzda amalga oshirilishi kerak. Ta'lim jarayonida o'quv predmetlari miqdorini ko'paytirish emas, balki olamni bilish vositasi bo'lmish o'quv fanlarini imkon qadar umumlashtirish yo'lidan borish lozim. Shuning uchun ham mustaqil O'zbekistonning yangilangan o'quv rejalarida ta'limning asosiy yetti tarmog'i belgilangan bo'lib, o'quv fanlari miqdorini zaruratga qarab o'zgarib turishi ko'zda tutilgan. Ta'lim jarayonida o'quvchilarning alohida jihatlarini hisobga olish ham didaktikaning asosiy tamoyillaridan sanaladi. Didaktika ta'lim usullari muammosini ham qamrab oladi. O'qituvchi biror predmet bo'yicha o'quvchilarning tizimli bilim olishini ta'minlash maqsadi sari intilar ekan, ma'lum ishlarning bajarilish namunasini ko'rsatadi. Ayni vaqtda, u ta'limning barcha bosqichlarida o'quvchining faolligi va mustaqilligini ta'minlaydi. O'quvchilar o'qituvchi rahbarligida tajriba va kuzatuvlari asosida yangi bilimlarni o'zlashtiradi. Ularga chuqur va mustaqil o'zlashtirishlari, o'rgangan bilimlarini amaliyotda ijodiy qo'llashlari uchun maxsus topshiriqlar beriladi.

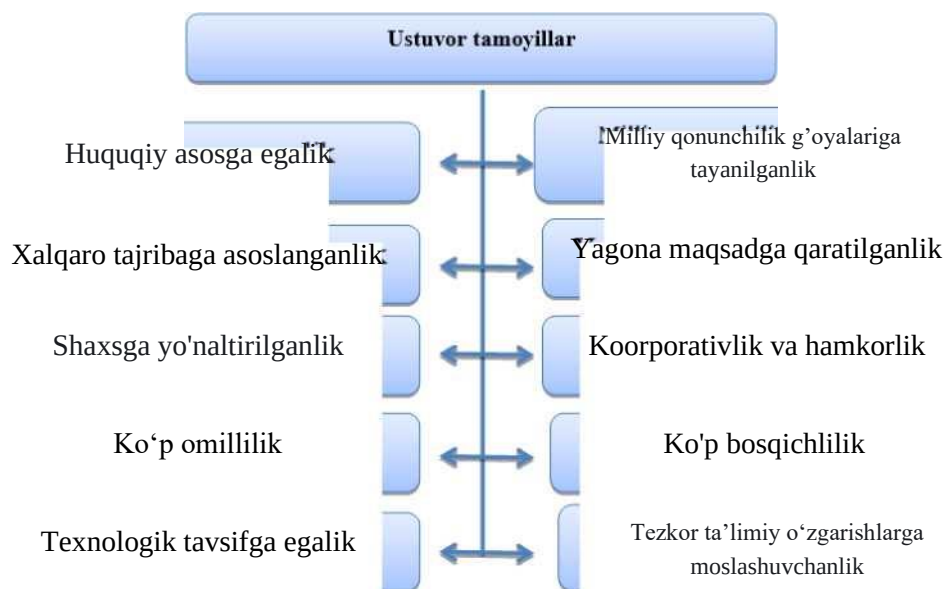
1.3. Raqamli ta'lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablar.

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, elektron hukumat tizimini takomillashtirish, dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalarining mahalliy bozorini yanada rivojlantirish, respublikaning barcha hududlarida IT-parklarni tashkil etish, shuningdek, sohani malakali kadrlar bilan ta'minlashni ko'zda tutuvchi 220 dan ortiq ustuvor loyihalarni amalga oshirish boshlangan. Bundan tashqari, 40 dan ortiq axborot tizimlari bilan integratsiyalashgan geoportalni ishga tushirish, jamoat transporti va kommunal infratuzilmani boshqarishning axborot

tizimini yaratish, ijtimoiy sohani raqamlashtirish va keyinchalik ushbu tajribani boshqa hududlarda joriy qilishni nazarda tutuvchi “Raqamli Toshkent” kompleks dasturi amalga oshirilmoqda.

Elektron manbalardan birida esa raqamli ta’lim jarayonida ustuvorlik kasb etadigan tamoyillar sifatida quyidagilar keltiriladi: ustunlik, shaxsiylashtirish, maqsadga muvofiqlik, egiluvchanlik va moslashuvchanlik, muvaffaqiyatlilik, hamkorlik va o‘zaro hamjihatlilikka asoslangan o‘qitish, amaliyotga yo‘naltirilganlik, murakkablikning ortib borishi, ta’lim muhitining to‘yinganligi, polimodallik (bilish va kommunikatsiya jarayonida borliqni anglash hamda muloqotning bir nechta uslublaridan foydalanish; multimediyalilik), shuningdek, baholashni yo‘lga qo‘yish tamoyillari.

Ayni o‘rinda tadqiqot muammosining ob’ektidan kelib chiqqan holda OTMda raqamli ta’lim muhitini yaratishda ustuvorlik kasb etuvchi tamoyillarni ham aniqlab olishga e’tibor qaratildi. Mavzuga oid manbalar bilan tanishish orqali OTMda raqamli ta’lim muhitini yaratishda o‘ziga xos ustuvorlik kasb etuvchi muhim tamoyillar quyidagilar ekanligi aniqlandi.



1-rasm. OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratishning ustuvor tamoyillari

1. Huquqiy asosga egalik tamoyili. OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratishda jahon ta'limi amaliyotida qo'llanilayotgan raqamli texnologiyalardan ham foydalaniladi. Mazkur holat tegishli raqamli texnologiyalarga egalik qiluvchi sub'ektlar bilan munosabatlarning xalqaro mezonlarga muvofiq yo'lga qo'yilishini, qolaversa, raqamli ta'lim jarayonining huquq va majburiyatlarini belgilash bu jarayon huquqiy me'yorlarga asoslanishni taqozo qiladi.

2. Milliy qonunchilik g'oyalariga tayanilganlik tamoyili. Muayyan tarixiy taraqqiyot davrida sodir bo'layotgan hodisalarning in'ikosi tabiiy ravishda milliy yondashuvlarda o'z aksini topadi. Bu esa uning ta'sirida fuqarolar o'rtasida muayyan munosabatlarni qaror toptiradi. SHu sababli jamiyatda kechadigan shaxslararo munosabatlar o'zining huquqiy echimiga ega bo'lishi zarur. OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratish hamda ko'rsatiladigan ta'limiy xizmatdan foydalanish milliy qonunchilik asoslariga ko'ra tartibga solinadi.

3. Xalqaro tajribaga asoslanganlik tamoyili. Globallashuv sharoitida muayyan davlatda umummilliy jarayonni tashkil qilishda, dastlab xalqaro tajribalarning o'rganilishi tabiiy holga aylanmoqda. Xalqaro tajribalarning o'rganilishi amalga oshirilishi nazarda tutilayotgan jarayonning nisbatan oson, tez kechishi uchun zarur sharoitni yaratadi.

4. Yagona maqsadga qaratilganlik tamoyili. Raqamli ta'lim muhitini

yaratishdan ko'zlangan maqsad umummilliy miqyosda o'qitish sifatini yuqori bosqichga ko'tarish, talabalarning qobiliyatlarini ro'yobga chiqarish, IQ darajasi yuqori, kompetentli kadrlarni tayyorlash asosida pedagogika sohasini, shuningdek, balki jamiyat iqtisodiyotini rivojlantirishdan iborat bo'lishi zarur. Ushbu maqsad umummilliy xarakter kasb etib, respublikada faoliyat olib borayotgan davlat hamda nodavlat tashkilotlarning imkoniyatlari yagona nuqtagayo'naltirilgandagina kutilgan natija qo'lga kiritiladi. Bizning fikrimizcha, investor, metsenat va tadbirkorlarni manfaatli takliflar bilan mazkur jarayonga jalb qilish OTMda raqamli ta'lim muhitini muvaffaqiyatli yaratilishini ta'minlaydi.

5. Shaxsga yo'naltirilganlik tamoyili. OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratishdan ko'zlangan maqsad doirasida talabalarning qobiliyatlarini ro'yobga chiqarish, IQ darajasi yuqori, kompetentli kadrlarni tayyorlashga ham alohida e'tibor qaratilishi zarur. Binobarin, jamiyat taraqqiyotini rivojlantirishda salohiyatli, malakali, kompetentli kadrlar muhim o'rin tutadi. OTMda yaratilgan raqamli ta'lim muhiti har qanday sharoit va vaqtda ham talabalarga yuqori sifatli ta'lim xizmatlari ko'rsatilishini kafolatlay olishi kerak. Ayni vaqtda bu nihoyatda muhim ijtimoiy-milliy ehtiyoj sanaladi.

6. Kooperativlik va hamkorlik tamoyili. OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratish oliy ta'lim tizimini boshqarish organlari, investorlar (shu jumladan, xalqaro investorlar), metsenatlar, tadbirkorlarning moliyaviy, matematik, tahlilchi, pedagog, psixolog, dasturchi, muhandis, texnolog hamda marketologlarning tegishli ixtisosliklar bo'yicha hamkorligi asosida amalga oshiriladi. Raqamli ta'lim muhitini yaratish bu jarayonga jalb qilingan barcha sub'ektlarning umumiy ishi bo'lishi va u o'zaro hamkorlik asosida hal qilinishi lozim.

7. Ko'p omillilik tamoyili. OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratishda bir qator omillar inobatga olinadi. Ular: davlatning raqamli ta'lim muhitini yaratish borasidagi siyosati; rahbar va pedagoglarining OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratish borasidagi tashabbus va faolliklari; oliy ta'lim tizimi boshqaruv organlari faoliyatining mazkur jarayonga yo'naltirilganligi; investorlar (shu jumladan, xalqaro investorlar), metsenatlar, tadbirkorlar moliyaviy mablag'larining OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratishga jalb qilinganligi; tegishli jarayonda ishtirokchi

sub'ektlar manfaatlarining inobatga olinishi, jarayonda o'z sohasining bilimdonlari bo'lgan matematik, tahlilchi, pedagog, psixolog, dasturchi, muhandis, texnolog hamda marketologlarning xizmatidan foydalanish; OTMning milliy va xalqaro miqyosdagi obro'si; OTMning raqamli ta'lim muhitida faoliyat yurita oladigan kontengentga egaligi va boshqalar. Kutilgan natijaga ushbu omillarning mavjudligi sharoitida erishiladi.

8. Ko'p bosqichlilik tamoyili. OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratish bir necha bosqichda kechadi. Bizning fikrimizcha, ushbu bosqichlar quyidagilardan iborat: maqsadning qo'yilishi; tashkiliy (tuzilmaviy va moliyaviy) vazifalar (ta'limni raqamlashtirishning huquqiy asoslarini yaratish; raqamli ta'limning infratuzilmasini yaratish; ta'limni boshqarishning yangi tizimi (TBT)ni ishlab chiqish, pedagoglarning kasbiy malakasini oshirishning takomillashgan tizimini joriy qilish)ning hal qilinishi; amaliy-pedagogik vazifalar (raqamli o'quv dasturlarini ishlab chiqish; raqamli o'quv dasturlarini ekspertizadan o'tkazish; raqamli ta'lim kontentlari kutubxonasini tashkil qilish; raqamli ta'limni joriy qilishda samarali bo'lgan metodlarini asoslash yoki tanlash; raqamli ta'lim muhitida talabalarning o'quv-bilish faoliyatini baholash mexanizmlarini asoslash; raqamli o'quv dasturlarini ta'lim amaliyotiga joriy qilish; talabalarning raqamli biografiyasini shakllantirish; onlayn o'qitishni joriy qilish va rivojlantirish) echimlarining topilishi; istiqbolli (strategik) vazifalar (ta'lim natijalarini tashxislovchi va korreksiyalovchi monitoringni yo'lga qo'yish; raqamli o'qitish bo'yicha xalqaro va milliy tajribalarni izchil o'rganish va mavjud tajribalarni mahalliyashtirish yo'llarini tadqiq qiladigan kichik mobil markazlar faoliyatini tashkil qilish; OTMning o'rta, o'rta maxsus va oliy ta'lim muassasalari hamkorligiga asoslangan lokal yoki tarmoqmodellarini yaratish kabilar)ning hal etilishi; maqsadga erishilganlikni reflektiv baholash va doimiy monitoringni yo'lga qo'yish.

9. Texnologik tavsifga egalik tamoyili. OTMda raqamli ta'lim muhitini yaratish jarayoni to'laqonli texnologik tavsifga ega. SHu sababli har bir bosqichda muayyan vazifalarning texnologik echimlarini topish muhim ahamiyatga egaligi ishtirokchi sub'ektlarning e'tibor markazida bo'lishi zarur.

10. Tezkor ta'limiy o'zgarishlarga moslashuvchanlik tamoyili. Raqamli ta'lim

muhitida faoliyat olib boraa ekan, har bir OTM o'zida tezkor ta'limiy o'zgarishlarga moslashuvchanlik qobiliyatini shakllantira olishi va uni izchil ravishda rivojlantirib borishi zarur. Zero, mavjud o'zgarishlarga tezkor moslashish OTMning kuchli raqobatga asoslangan raqamli jamiyat va raqamli iqtisodiyotdagi barqaror o'rnini belgilab beradi. Barcha davrlarda ham har qanday faoliyat, ish- harakatning sifati uni bajargan shaxs (mutaxassis)ning tegishli kompetensiyalarga egaligi bilan belgilangan. Zero, kompetensiya ana shu faoliyat, ish-harakatni bajara olish layoqati, malakasiga egalik demakdir. Zamonaviy sharoitda mutaxassislar zarur layoqat, malakani bevosita kasbiy oliy ta'lim jarayonida o'zlashtiradi.

1.4. Raqamli ta'lim resurslari sifatini baholash.

Raqamli ta'lim resursi (RTR)-ta'lim berishda kompyuterni talab qiladigan mahsulotidir. RTRdan foydalanish ta'lim jarayoni samaradorligini oshirish uchun prinsipial jihatdan yangi imkoniyatlar yaratadi. RTR - bu o'qitishda vizualizatsiyaning tezkor vositasi, talabalarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda, maktab o'quvchilarining so'rovi va monitoringini tashkil etish va o'tkazishda, shuningdek uy vazifalarini kuzatish va baholashda, diagrammalar, jadvallar, grafiklar, belgilar bilan ishlashda yordamchi, matnlarni tahrirlash va talabalarning ijodiy ishlari xatolarni tuzatishda operativ vosita hisoblanadi. Dasturlashtirilgan o'qitishning o'ziga xos xususiyati - bu o'quv jarayonini faollashtirishga yordam beradigan bosqichma-bosqich mustaqil faoliyat, shuningdek, o'qitishni individuallashtirish va differentsiallashtirish mumkin bo'lgan tezkor aloqaning mavjudligidir. Ta'lim sohasida RTRdan foydalanish o'qituvchilarga o'qitishning metodini, tashkiliy shaklini va mazmunini sifatli o'zgartirish imkonini beradi. Pedagogik faoliyat vositalari takomillashtirilmoqda, o'qitish sifati va samaradorligi ortib bormoqda. RTR an'anaviy o'qitish vositalariga nisbatan juda ko'p afzalliklarga ega. Raqamli ta'lim resurslarining maqsadi axborot jamiyatida o'quvchilarning intellektual imkoniyatlarini mustahkamlash, shuningdek, ta'lim tizimining barcha bosqichlarida ta'lim sifatini oshirishdan iborat. RTRdan foydalanishning quyidagi asosiy pedagogik maqsadlarini ajratib ko'rsatish mumkin: - zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash orqali o'quv jarayonining barcha darajalarini faollashtirish (o'quv jarayonining samaradorligi va sifatini oshirish;

fanlararo aloqalarni chuqurlashtirish; kerakli ma'lumotlarni qidirish hajmini oshirish va optimallashtirish; kognitiv faoliyat faolligini oshirish);

Talaba shaxsini rivojlantirish, shaxsni axborot jamiyatida qulay hayotga tayyorlash (har xil fikrlash turlarini rivojlantirish; kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirish; kompyuter grafikasi, multimedia texnologiyasidan foydalanish orqali estetik tarbiya; axborot madaniyatini shakllantirish, axborotni qayta ishlash qobiliyati). Dars bosqichlarida, asosiy o'qitish ta'siri va nazorati kompyuterga o'tkazilganda, o'qituvchi o'quvchilar kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu o'qituvchiga o'z boshqaruv faoliyatini loyihalash va o'quvchilarning bilim olishga ijodiy munosabatini bosqichma-bosqich rivojlantirish imkonini beradi. RTR imkoniyatlarini talabaning qobiliyatlarini aniqlash va rivojlantirishga, ko'nikma va o'rganish istagini shakllantirishga yordam berishi mumkin. O'quv jarayonida RTRni qo'llash maqsadlari va ularning imkoniyatlariga ko'ra, RTRning quyidagi turlari ajratiladi: Elektron kutubxona - elektron hujjatlarning turli xil to'plamlarini (ma'lumotnomalar va boshqalarni o'z ichiga olgan elektron nashrlar) ishonchli saqlash va samarali ishlatish imkonini beruvchi taqsimlangan axborot tizimi.

- elektron ko'rgazmali qurollar kutubxonasi - ma'lum bir mavzu sohasidagi ob'ektlar, jarayonlar, hodisalarni aks ettiruvchi multimedia komponentlari to'plamidan foydalangan holda mazmuni uzatiladigan qo'llanma. - elektron ensiklopediya - bilimning ma'lum sohalarini qamrab oluvchi turli yo'nalishlar bo'yicha juda katta hajmdagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan qo'llanma. Nashrlar ko'plab illyustratsiyalar, video va audio fragmentlar, animatsiyalar va uch o'lchovli modellar bilan ta'minlangan. - Repetitorlar, trenajyorlar, praktikumlar- darslarga, imtihonlarga mustaqil tayyorgarlik ko'rish, bilimingizni xolisona baholash imkonini beruvchi o'quv-uslubiy majmualardir. - Multimedia darsliklari - kompyuter yordamida mustaqil yoki o'qituvchi ishtirokida o'quv kursini yoki uning katta qismini o'zlashtirish imkoniyatini beruvchi dasturiy-uslubiy majmuadir. - Virtual laboratoriyalar - o'quv majmuasi bo'lib, u ob'ektli tajribalarni, jumladan, maktab sharoitida o'tkazish qiyin, qo'shimcha jihozlarni talab qiladigan yoki juda qimmatga tushadigan tajribalarni o'tkazish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1 .A.J.Seytov, A.J. Khurramov, S.N.Azimkulov, M.R.Sherbaev, A.A.Kudaybergenov. S.Kh.Khasanova. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. T. 8 №2 ISSN: 2350-0328. Pp. 17177-17185.

2 .A.A. Kudaybergenov A.J. Seytov, A.R. Kutlimuradov, R.N. Turaev, N.K. Muradov. Mathematical model of optimal control of the supply canal to the first pumping station of the cascade of the Karshi main canal. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. T. 8 № 3 pp. 16790-16797.

3 .Fotima Abdurakhimovna Umarova / Use of modern information and communication technologies in the training of designers / Journal of Central Asian Social Studies 2020/8/15

4 .Fotima Abdurakhimovna Umarova / The role of ICT in achieving effectiveness in education / Innovative development of education science./international scientific and practical conference/July 2020 3. X.A. Умаров,

5 .А. Умарова / " Использование электронно-образовательных ресурсов в целях создания образовательной экосистемы". Перспективные информационные технологии / Перспективные информационные технологии (ПИТ 2018) 2018

6 .Khusan Abdurakhimovich Umarov / INNOVATIVE METHODS OF IMPROVING PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS / European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol 2020

7 . F.A. Umarova, Z.A. Umarova, Kh. A. Umarov / Scientific and practical bases of creation and use of electronic educational resources in the educational process / European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences 2019

8 .Zakhro Umarova / Modern and Innovative Approaches to the Organization of Students' Self-Education in Higher Educational Institutions / Journal La Edusci 2020/12/12.

2-MAVZU: MULTIMEDIA VA INFOGRAFIKA ASOSIDA INTERAKTIV DIDAKTIK MATERIALLAR YARATISH VA BULUT XIZMATLARIDA SAQLASH. MASOFIVIY TA'LIM PLATFORMALARIGA VIDEOKONTENT YARATISH.

REJA:

1.1. Multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik materiallar yaratish va bulut xizmatlarida saqlash.

1.2. Masofiviy ta'lim platformalari uchun video kontent yaratish.

1.1. Multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik materiallar yaratish va bulut xizmatlarida saqlash.

Pedagogik faoliyatda bulutli xizmatlardan (Google, H5P, Canva, figma) foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan bo'lib, quyidagi topshiriqlarni o'z ichiga oladi: bulutli xizmatlardan foydalanib infografika, videoma'ruza va multimedia vositalarini o'z ichiga qamrab olgan interaktiv taqdimot yaratish, animatsiya effektlarini o'rnatish, giperhavolalar yordamida taqdimot namoyishini boshqarish kabi amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan.

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishida ta'lim uzluksiz, individual yo'naltirilgan, moslashuvchan va dinamik jarayon shaklida bo'ladi. YuNESKO XXI asr uchun yuqori texnologiyali ta'lim kompetensiyalari va ko'nikmalarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratmoqda. Hamma uchun ta'lim barqaror rivojlanishi, raqamli texnologiyalarning hamma joyga kirib borishi sharoitida inklyuziv bilimlar jamiyat talablariga mos keladigan AKT kompetensiyasi, media va axborot savodxonligi darajasini shakllantirish muammolari va yechimlarini tavsiflashni amalga oshirmoqda, AKT va pedagogika integratsiyasi muammolarni hal qilish yondashuvlari, shu jumladan ochiq ta'lim resurslari va o'quv-uslubiy yordam, ommaviy ochiq onlayn ta'limdan foydalanish, shakllantirish uchun ishlatiladigan innovatsion texnika va texnologiyalar rivojlanishi bunga misol bo'la oladi. XXI asr — yuqori texnologiyalar va ommaviy kommunikatsiyalar asri. Endi hayotimizni elektron qurilmalarsiz tasavvur qilish qiyin. Kompyuter, noutbuk, planshet yoki hatto uyali telefon. Ushbu qurilmalar ko'plab odamlarning hayotini yaxshi tomonga

o'zgartirib yubormoqda.

Bugungi kunda «bulutli» texnologiyalar barcha rivojlangan mamlakatlarda faol qo'llanilmoqda. Ular biznes, menejment, ta'lim va tadqiqot uchun innovatsion, tejamkor imkoniyatlarni taqdim etadi. Hozirgi vaqtda ma'lumotlarning juda tez o'sishi, bilimning o'zi o'z-o'zidan maqsad bo'lib qolmoqda, ular shaxsning, kasbiy faoliyatini muvaffaqiyatli amalga oshirishning shartlaridan biri hisoblanadi. Shunday qilib, hozirgi vaqtda bulutli texnologiyalarni o'rganish alohida ahamiyatga ega: — bir kishining bir nechta kompyuterlarda ma'lumotlari bor masalan: ishdagi kompyuterda, uydagi kompyuterda, noutbuklarida, planshetlarida, ular orasida doimiy ravishda fayllarni uzatish, hujjatlarni ochish va tahrirlash uchun, dasturiy ta'minotlarning muvofiqligi haqida bilimlarga ega bo'lishi kerak; — kompyuterning qattiq diski yoki flesh-kartalarining cheklangan hajmini bilish; — dasturiy ta'minot litsenziyasiga ega bo'lish zarurati; Bulutli texnologiyalarning o'ziga nazar tashlaydigan bo'lsak — bu ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalari bo'lib, unda kompyuter resurslari Internet foydalanuvchisiga onlayn xizmat sifatida taqdim etiladi. Bu yerda «bulut» so'zi barcha texnik tafsilotlarni yashiradigan murakkab infratuzilmaning metaforasi sifatida ishlatiladi.

Hozirgi vaqtda «bulutli texnologiyalar» ning quyidagi toifalarga ajratilgan: — Shaxsiy (xususiy) — Ommaviy — Gibrid — Klan (jamoat) Shaxsiy bulut: Xususiy bulut (inglizcha privatecloud) — bu bir nechta iste'molchilarni o'z ichiga olgan bir tashkilot tomonidan foydalaniladigan infratuzilma hisoblanadi. Xususiy bulut tashkilotning o'zi yoki uchinchi tomon (yoki ularning kombinatsiyasi) tomonidan egalik qilinishi, boshqarilishi mumkin. Umumiy bulut: Ommaviy bulut (inglizcha publiccloud) — bu keng jamoatchilik tomonidan foydalaniladigan infratuzilma. Ommaviy bulut tijorat, akademik va davlat tashkilotlariga (yoki ularning har qanday kombinatsiyasiga) egalik qilishi, boshqarilishi va tahlil qilinishi mumkin. Gibrid bulut: Gibrid bulut (eng. hybridcloud) — noyob ob'ektlar bo'lib qoladigan, lekin ma'lumotlar va ilovalarni uzatish uchun standartlashtirilgan yoki xususiy texnologiyalar (masalan, qisqa muddatli) bilan o'zaro bog'langan ikki yoki undan ortiq turli xil bulutli infratuzilmalarning (xususiy, jamoat yoki ommaviy) birikmasidir, bulutlar orasidagi yukni muvozanatlash uchun umumiy bulut

resurslaridan foydalaniladi. Klan buluti yoki jamoat buluti: Jamoa buluti — umumiy vazifalari bo'lgan tashkilotlar iste'molchilarining ma'lum bir jamoasi (klan) tomonidan foydalanish uchun mo'ljallangan infratuzilma turi.

Ommaviy bulut bir yoki bir nechta jamoat tashkilotlari yoki uchinchi tomon (yoki ularning kombinatsiyasi) tomonidan birgalikda egalik qilishi, boshqarilishi mumkin va u jismoniy jihatdan egasining yurisdikatsiyasida ham, tashqarisida ham mavjud bo'lishi mumkin. Shunday qilib, bulutli texnologiyalar — bu ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalari bo'lib, unda kompyuter resurslari Internet foydalanuvchisiga onlayn xizmat sifatida taqdim etiladi.

Bugungi kunda O'zbekiston ta'lim tizimini qayta ko'rib chiqish va isloh qilish zaruratiga duch kelmoqda. Ya'ni, ta'lim jarayonida zamonaviy odam bilim va ko'nikmalarni to'plashi kerak emas, balki mustaqil ravishda, boshqa odamlar bilan birgalikda mazmunli maqsadlarni qo'yishi, o'z-o'zini tarbiyalash vaziyatlarini yaratishi, vositalarni izlash va ishlab chiqarish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak, bu muammolarni hal qilish usullari hisoblanadi. O'z-o'zidan ma'lumki, bulutli texnologiyalar bu yerda bolalar birgalikda chizish va eslatma olishlari mumkin bo'lgan oddiy onlayn vositalardan tortib, loyihalarda hamkorlik qilish uchun murakkab texnologiyalargacha juda mos keladi. Bunda talabalar faol ishtirok etadilar, talabalarning SaaS texnologiyalaridan foydalanishi evaziga bulutli texnologiyalarning imkoniyatlaridan foydalanishi mumkin, bundan tashqari IT ilovalari va bulutli veb-xizmatlarni ijaraga olishi, chunki ular orasida mutlaqo bepuli ko'p.

Ta'limda bulutli texnologiyalardan foydalanishga misol sifatida quyidagilarni aytish mumkin: — elektron kundaliklar, jurnallar; — talabalar va o'qituvchilar uchun shaxsiy hisoblar; — interaktiv qabul qilish: — talabalar ma'lumot almashishlari mumkin bo'lgan tematik forumlar; — o'qituvchi yo'qligida yoki uning rahbarligida talabalar muayyan ta'lim muammolarini hal qilishlari mumkin bo'lgan ma'lumotlarni qidirish; — bulutli ma'lumotlarni saqlash. Ta'lim faoliyatida bulutli texnologiyalardan foydalanish yo'nalishlari quyidagilardan iborat: 1. Hujjatlar bo'yicha xodimlarning hamkorligi. Masalan, ta'lim dasturi yoki yillik reja. Ushbu hujjat ma'muriyat xodimlari va har qanday sohaga mas'ul bo'lgan o'qituvchilar

tomonidan tuziladi, masalan, ta'lim psixologi, ijtimoiy o'qituvchi yoki sog'liqni saqlash uchun mas'ul. Har kim hujjatning o'z qismi uchun javobgardir va boshqa bloklarga o'zgartirish kirita olmaydi. Bulutli texnologiyalarda hamkorlik qilish uchun siz bulutli xotiragahujjat yaratishingiz yoki qo'yishingiz va unga havola yoki elektron pochta manzili bo'lganlarga kirishni ta'minlashingiz kerak bo'ladi. 2. Talabalarning birgalikdagi loyiha ishi. Talabalar loyihalar uchun mavzularni olishadi. Keyin ular 2 guruhga bo'linadi. Har bir guruhning o'z vazifalari bo'ladi, bunda menejer hujjat yaratadi va kirish huquqini beradi. Bular havolalar yoki elektron pochta manzillari bo'lishi mumkin. Talabalar uyda yoki maktabda loyiha ustida ishlashadi, hujjatlarni mazmun bilan to'ldiradilar, ish tugagach, o'qituvchiga kirish huquqi beriladi. Agar kerak bo'lsa, o'qituvchi o'quvchilar tuzatishlar kiritishi uchun sharhlar qoldirishi mumkin bo'ladi. Masalan, Google Docs-dan foydalanish, uning asosiy afzalligi hujjatlarni

(matnlar, rasmlar, taqdimotlar, jadvallar) birgalikda tahrirlash imkoniyatidir. 3. Masofaviy ta'lim. O'qituvchi elektron kundalik yordamida talabalarga topshiriq taklif qiladi. Masalan, yozma topshiriqlar, talaba hujjat yaratadi yoki hujjat ustida ishlaydi. O'qituvchi o'zgartirilgan hujjatni ko'rishi mumkin, chunki u unga kirish huquqiga ega. Bulutli hisoblashning qabul qilinishi odatdagidek davom etuvchi qaytarilmas jarayondir. Yaqin kelajakda «bulutlar» G'arbdagi kabi O'zbekistonda ham keng tarqalgan texnologiyaga aylanadi.

Bugungi kunda bulutli hisoblash har bir shaxs deyarli har kuni foydalanadigan narsadir. Bulutli texnologiyalarning tez tarqalishi biz uchun bulutli xizmatlarni ta'lim muassasasi tizimiga integratsiya qilishda qiyinchilik tug'dirmoqda. Bulutli hisoblash ta'lim, tadqiqot va amaliy ishlanmalar va masofaviy ta'limda keng qo'llanilishi istiqbollariga ega. Ta'lim tizimida bulutli texnologiyalardan foydalanish ta'lim maydonini ochiq qilish imkonini beradi. Ta'lim jarayonida bulutli yechimlardan foydalanish imkoniyatini hisobga olgan holda, amalga oshirishning mumkin bo'lgan qiyinchiliklari va mavjud kamchiliklarni ta'kidlash kerak. Talabalarga o'qiladigan fan o'qituvchisi har doim ham ta'lim jarayonini ta'minlash vazifasining bir qismi sifatida bulutli resurslarni boshqarishga qodir emas. Tarmoq ulanishiga bog'liqlik mavjud va muhim ma'lumotlar bilan ishlashda mahalliy kompyuterlarda va portativ

ommaviy axborot vositalarida zaxira nusxalarini yaratish kerak. Innovatsion IT-illovalarga e'tibor qaratish lozim, masalan, hozirda ta'lim jarayonida foydalanish mumkin bo'lgan ko'plab bulutli xizmatlar mavjud.

Google korporatsiyasi Internetga ulangan istalgan brauzer (Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Internet Explorer va boshqalar) oynasida foydalanish mumkin bo'lgan ko'plab ilovalar va xizmatlarni ishlab chiqadi va taqdim etadi. Keling, Google tomonidan ta'lim muassasalari uchun taqdim etiladigan asosiy onlayn bulutli hisoblash xizmatlarini ko'rib chiqaylik. Gmail deganda tezkor xabar almashish, ovozli va video chat, mobil aloqa, spam va viruslardan himoya qiluvchi to'liq xususiyatli elektron pochta mijozidir. Google Groups simulyatsiya qilingan forumlar va pochta ro'yxatlariga asoslangan boshqaruv va jamoaviy ish vositasidir. Zamonaviy ta'limda Internet bilan ishlash, birgalikdagi faoliyat, o'rganish uchun Internet muhitidan foydalangan holda loyihalar va tadqiqotlar o'tkazish qobiliyati birinchi o'rinda turadi. [5–7]

Oxirgi 10 yillikda turli mamlakatlar o'qituvchilarining xalqaro pedagog olimlar hamjamiyatida tahlil qilingan innovatsion tajribasi ta'lim tizimiga AKTni integratsiyalashuv jarayonlarining umumiy muammolari, mexanizmlari va rivojlanish qonuniyatlarini aniqlash imkonini berdi, bu esa alohida e'tiborni talab qiladi va an'anaviy pedagogikadan XXI asrning raqamli pedagogikasiga raqamli ko'priq qurish, barcha uchun ochiq ta'limning yangi davrini boshlab berish bo'yicha butun pedagogik hamjamiyatning ishini hisobga olish zarur.

Xulosa qilib aytganda axborot va kommunikatsion texnologiyalariga asoslangan innovatsion ta'lim texnologiyalari va didaktik modellarni ommaviy va samarali qo'llash bilan ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish kerak. Shuningdek, ta'lim jarayonida tadqiqotga asoslangan yondashuvdan faol foydalanish lozim. Bu bilan ilmiy tadqiqotga talabalarning ko'nikmalarini rivojlantirish, IT-kompetensiyga asoslangan ijodiy qobiliyatlarini hamda ijodiy fikrlashlarini shakllantirish mumkin.

Bugungi kunda grafik media mahsulotlarga bo'lgan talab va e'tibor kun sayin ortib bormoqda. Ijtimoiy media marketing rivoji rivojlangani sayin, insonlarga xizmat, mahsulot hamda faoliyat haqida uzundan-uzoq tekstli ma'lumotlardan ko'r

vizual kontent — infografikalar taqdim etilishi ancha effekt bermoqda. Infografika — axborotni taqdim etishning grafik usulidir. Boshqacha qilib aytganda, buni rasm ko‘rishdagi ma’lumotlar desak ham bo‘ladi. Infografika boshqa elementlarni (matn, ko‘rinishlar, diagrammalar, bloklar va ikonlar) o‘zografik joy olishi mumkin, unda grafik tasvirlar asosiy rol o‘ynaydi. Infografikaning beshta asosiy turi mavjud:

Analitik yoki raqamli infografika . Uning yordami bilan statistik ma'lumotlar taqdim etiladi, unda juda ko‘p raqamlar, diagrammalar, grafiklar mavjud bo‘lishi mumkin.

Yangiliklar infografikasi. U so‘nggi voqealar haqida aniq hikoya qiladi, xronologiyani va atrofda sodir bo‘lgan voqealarning muhim voqealarini aks ettiradi.

Qurilish infografikasi. Ob‘ektning tuzilishini yoki uning mexanizmini, ba’zan tarixiy voqealarining xronologiyasini va sabablarini ko‘rsatadi.

Reklama infografikasi. O‘z yordam reklama qilish uchun kompaniyalar tomonidan. Qoida mahsulot, bu mahsulotning va sotib olishning yuklab olishni tasvirlovchi mahsulot rasm bo‘lishi mumkin. Agar u yaxshi bo‘lsa, marketingni yaxshi loyihalashtirish mumkin — ya’ni u malakali marketing.

Qiyosiy infografika. Turli ob‘ektlarni qayta tiklash qiladi.

Bulutli texnologiyalardan foydalanishda afzalliklari - Iste‘molchilar kompyuterlardan ishlash kuchi xarakteristikalariga qaramaydi. Kompyuterlar yuqori kuchda ishlashi uchun, katta xotira va ko‘p hajmli disklarga ega bo‘lgan bo‘lishlari shart emas. Chunki barcha ma’lumotlar va hamma dasturlar bulut 35 serverlarida saqlanadi. Katta hajmga ega bo‘lgan shaxsiy statsionar kompyuterlar, noutbuklar, netbuklar, orqali iste‘molchilar bulutga kirishlari mumkin. - Iste‘molchilar uchun kompyuterlarni ishlash sifati oshishi. Iste‘molchilar kompyuter dasturlar, fayllarni masofadan turib ishga tushirishda kam yukli qilishlari uchun kam ilovalardan foydalanishlari kerak. Misol uchun, Panda Cloud Antivirus - antivirus dasturi, web-servis sifatida foydalana olish mumkin. Panda Cloud Antivirus kuchli server ma’lumotlaridagi viruslarni masofadan turib skanerlash imkoni beradi. Bu dasturni iste‘molchi kompyuterida ishga tushirish ishlash yukini ikki barobarga oshiradi. - IT infratuzilmadan foydalanish samaradorligi oshadi va chiqimlar soni kamayadi. Agar kompaniya uchun server o‘rtacha yuklanish baholashini oladigan bo‘lsak, u 13% ni

tashkil etadi. Baʼzi hollarda kompaniya oʻzining qoʻshimcha resurslar kuchini ishlatishga toʻgʻri keladi, lekin baʼzi hollarda hisoblash resurslari boʻsh turadi va ishlatilmaydi. Bunda esa albatta pulning sarfi bekor boʻladi.

Agar kompaniya hisoblash resurslaridan masofadagi bulut serverlaridan foydalansa, bu holda kompaniya sarflari soni ikki marta kamayadi. Bundan kelib chiqqan holda nobarqaror iqtisodiy ishlab chiqarish moslashuvchanligi oshib boradi. Oʻzining maʼlumotlari boshqa bir tashkilotlarda saqlanishiga ishonchlilik qobiliyati yoʻqolganda kompaniyaning oʻzi shaxsiy bulut yaratib, virtualizatsiya infratuzilmalarini barcha imkoniyatlaridan toʻlaonli foydalansa boʻladi. - Xizmat koʻrsatishdagi va DT ni sotib olishdagi harajatlarni kamaytirish. Bulut hisoblash texnologiyalarini shaxsiy serverlarda qoʻllanilishi kompaniya koʻlamida kichik hisoblanib, shuning uchun ularga xizmat koʻrsatish oson boʻladi. Katta sonli fizik serverlardan voz kechish orqali DT ni sotib olishdagi muammolar kamayadi. Servis va ilovalar bulut ichida boʻlganligi uchun isteʼmolchilar DT sotib olishlari shart boʻlmaydi. - Hisoblash kuchi oʻsishi.

Shaxsiy kompyuterlar bilan bulutli hisoblash resurslarini solishtirganda, bulutli hisoblash resurslari katta imkoniyatlarga ega. 36 - Bulutli hisoblash kuchi uning serverlari soni bilan oʻlchanadi. Isteʼmolchiga superkompyuterdan masofadan turib foydalanish imkoniyatini yaratib beradi, bu albatta oddiy shaxsiy kompyuterda masalalarni yechish imkoniyati boʻlmaganda. - Maʼlumotlar saqlashdagi cheklanilmagan hajmlar. Maʼlumotlarni saqlash hajmiga qarab bulutli texnologiyalar qulay va avtomatik tarzda (isteʼmolchi xohish istagiga qarab) joylashtiradi. Oddiy shaxsiy kompyuter isteʼmolchisi maʼlumotlarini saqlashga joy yetmaganda, bunday holat bulutli hisoblash isteʼmolchilarida yuzaga kelib chiqmaydi. - Operatsion tizim bilan mos kelishi. Bulutli texnologiyalar isteʼmolchilarda qanday operatsion tizim turganligiga qaramaydi. Microsoft Windows operatsion tizimidan foydalanayotgan mijoz, Unix mijozlari bilan muammosiz maʼlumotlarni almashishi mumkin. Servislardan foydalanishda esa har bir operatsion tizim brauzerga qarab standartlashtiradi. - Hujjat formatlari bilan mos kelishi.

Shaxsiy kompyuterdagi fayl Microsoft Word 2007 dasturi asosida bajarilgan boʻlsa, eski versiyalarida yani Microsoft Word 2003 da ochish imkoniyati mavjud

emas. Bulutli hisoblashlarda esa to'g'ri kelmagan hujjatlarni ochish muammosi kelib chiqmaydi. - Iste'molchilarning bir guruh bo'lib ishlashidagi qulayliklari. Bulutli hisoblash tizimlarida bir vaqtning o'zida bir necha iste'molchilar ish olib borishlari mumkin. Hujjatlarni bir kompyuterdan boshqasiga ko'chirib o'tkazish kerak bo'lmaydi. Hujjatlarni tahrirlash tez aks etadi, bundan tashqari iste'molchilar hujjatning yangilash imkoniyati mavjud. - Bulutli hisoblashlarda fayllardan erkin foydalanish imkoniyati mavjudligi. Agar ma'lumotlar bulutda saqlanilayotgan bo'lsa, bu ma'lumlardan istalgan vaqtda iste'molchilar foydalanishlari mumkin faqatgina Internet tarmog'i mavjud bo'lsa bas. Iste'molchilar uchun keng qamrovdagi qurilmalardan internetga kirish orqali foydalanishlari mumkin. Bulut mijozi shaxsiy kompyuter, planshet, netbuk, smartfon, noutbuklardan foydalanishlari mumkin.

1.2. Masofaviy ta'lim platformalari uchun video kontent yaratish.

Masofaviy o'qitish yangi va ancha progressiv bo'lgan o'qitish shaklidir. Bu usulni turli ta'lim muassasalariga, xususan ijtimoiy, iqtisodiy, huquqiy sohalarga tatbiqi o'quvchi-talaba va o'qituvchi (pedagog)larning dunyoning ilg'or ilmiy maktablarining yuqori sifatli o'quv uslubiy ishlanmalari, zamonaviy va so'nggi axborotlaridan, qayerda bo'lishidan qat'iy nazar, to'g'ridan-to'g'ri foydalanish imkoniyatini beradi. Bularning barchasini e'tiborga olgan holda Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi «Ustoz» fondi qiyofasida jahon institutlari bilan oliy ta'limda masofaviy o'qitish usuli komponentlarini tatbiq qilish haqida kelishuv tuzildi. Bu nafaqat O'zbekiston uchun balki O'rta Osiyoning barcha hududlari va Qozog'iston hamda MDH davlatlari uchun masofaviy o'qitish sohasida jahon banki institutining ilg'or loyihalaridandir. Jahon banki loyihasi masofaviy o'qitish tizimini rivojlantirish uchun boshlang'ich maydon bo'ladigan masofaviy o'qitish tarmoqlari infratuzilmasi baza elementlarini yaratish masofaviy o'qitish usullarini qo'llash sohasini kengaytirish va masofaviy o'qitishni amalga oshiruvchi zamonaviy texnologiyalarni rivojlantirishni ko'zda tutadi.

Toshkent shahrida joylashgan universitetlarda Jahon banki loyihasining muvaffaqiyatli qo'llanilishi uning hayotiyligi va yuqori ko'rsatkichga erishilganligini tasdiqladi. Oliy o'quv yurtlaridan 30 nafardan ortiq yetuk o'qituvchilar tanlab olinib, ular masofadan o'qitishlari bo'yicha qayta tayyorlandi. 2000 yilda Jahon banki

tashabbusi bilan Moskva va Bishkekda o'qitish markazlari

tashkil etilib, unga taklif etilgan qatnashchilar yangi o'quv metodologiyasini masofadan tartibli boshqarish va elektron kurslari metodlari bo'yicha qayta tayyorlandi.

Loyihaning universitet ishtirokchilari uchun iqtisodiy yo'nalishlar bo'yicha masofaviy o'qitish tartibida mashg'ulotlar o'tkazish uchun texnik baza vositalari tashkil etildi. Internetga ulanish yo'llari izlanmoqda. Bularning barchasi berilgan texnologiya turlarining istiqbollari to'g'risida gapirishga imkon beradi. Masofaviy o'qitishning an'anaviy o'qitish shakllaridan quyidagi xususiyatlarini farqlash mumkin: - egiluvchanlik. O'ziga qulay vaqtda, joyda va sharoitda o'qitish imkoniyatini beradi; - modullik. O'quv kursiga bog'liq bo'lmagan holatda shaxsiy hamda guruh talabiga javob beradigan o'quv rejasini amalga oshiradi; - qurshov. Bir vaqtda ko'p ishtirokchilarga o'quv axboroti bo'yicha murojaat qilish.

Tarmoq yordamida o'zaro axborot almashinuvini to'g'ri tashkil qilish; - tejamkorlik. O'quv maydonlari, texnik vositalari, transport vositalaridan unumli foydalanish, o'quv axborotlarini to'plangan va bir xillikka keltirilgan holda ifodalash hamda ularga erishilgan mutaxassislarni tayyorlash xarajatlarni kamaytiradi; - texnologiyalilik. Ta'lim berish jarayonida insonni jahon industrial fazoga kiritishga imkon beradigan yangi erishilgan axborot va telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish; - ijtimoiy teng huquqlilik. O'qituvchining turar joyidan, salomatligi, moddiy ta'minlanganligidan kelib chiqib mustaqil ta'lim uchun teng imkoniyat yaratiladi; - baynalminallik. Ta'lim xizmatlari bozorida erishilgan yutuqlarning eksporti va importi ta'minlanadi. O'qituvchi (pedagog)larning yangi vazifalari.

Masofaviy o'qitish o'qituvchi (pedagog)ning vazifalarini kengaytiradi va yangilaydi. O'qitilayotgan kurslarni doimo takomillashtirish, ijodiy faolligini va malakasini oshirish, kiritilgan yangilik va innovatsiyalarga mos bilim jarayonini muvofiqlashtirishi zarur. Masofaviy o'qitish talabaga ijobiy ta'sir etadi. O'zini o'zi tashkil etishda, bilim olishga intilishda, kompyuter texnikasi bilan o'zaro ishlash va mustaqil ma'suliyatli vazifalarni hal qilishda uni ijodiy va tafakkur salohiyatini o'stiradi. Masofaviy o'qitish sifati kunduzgi ta'lim olish tartibidan sifat jihatidan qolishmaydi.

Masofaviy o'qitish quyidagi ijtimoiy ahamiyatli masalalarni yechishga ta'sir etishi lozim; - ta'lim xizmatlarida aholining ehtiyojini amalga oshirish; - sifatli tayyorlangan mutaxassislar bilan davlat ehtiyojlarini qondirish; - aholining ijtimoiy va kasbiy oshirish; - tadbirkorlik va ijtimoiy faolligi, o'zligini anglashi tevarak- atrof to'g'risidagi bilimlarni kengaytirish; - davlatimizning oliy maktablarida yig'ilgan bilimlar hamda kadrlarning moddiy salohiyatini saqlash va ko'paytirish; - Rossiya, MDH, Butunjahon Hamjamiyati chegarasida ta'lim fazasining har bir nuqtasida nostrifikatsiyalangan ta'lim olish imkoniyatini ta'minlashni o'z ichiga olgan yaxlit ta'lim fazosini rivojlantirish; - geosiyosiy masalalarni yechish.

Masofaviy o'qitishning asosiy vazifalari quyidagidan iborat: O'qitish mazmuni. O'qitish jarayoni, usullari va tashkiliy tartibini amalga oshirish uning tarkibi bilan ifodalanadi. Bu o'quv axborotning tarkibi, tuzilishi va ma'lumoti hamda masalalar, topshiriqlar va mashg'ulotlar to'plami, ular kasbiy malaka va idroklarni shakllantiradi, mehnat faoliyatining dastlabki tajribasini yig'ishga imkon beradi. O'qitish obyekti. Masofaviy o'qitish ta'lim xizmatlaridan foydalanuvchi ushbu usulda ta'lim oluvchilar obyekti bo'ladi. O'qitish subyekti. Masofaviy o'qitish subyekti o'qituvchi (pedagog)lar hisoblanadi. O'qituvchi (pedagog) ta'lim jarayonining yuqori samarasini ta'minlashda asosiy bo'g'indir. Masofaviy o'qitish o'qituvchi (pedagog) faoliyatining muhim sohasi bo'lib hisoblanadi. O'qitish usullari.

Masofaviy o'qitish tartibi o'z ichiga beshta umumdidaktik o'qitish usullarini qamrab oladi: axborot-retseptiv, reproduktiv muammoviy ifoda etish, evristik va tadqiqot. Ular o'qituvchi (pedagog) va o'quvchi-talabalarning o'zaro harakat pedagogik aktlarining butun to'plamlarini o'z ichiga qamrab oladi. O'qitish vositalari. Masofaviy o'qitish ta'limi jarayonida an'anaviy ta'lim bilan birga innovatsion o'qitish vositalaridan ham foydalaniladi. texnologiyasi sohasida so'nggi erishilgan natijalarga asoslangan.



Onlayn o'qitish platformalari o'qituvchilarga kurslar yoki o'quv materiallarini yaratish, boshqarish va talabalarga masofadan yetkazib berishga yordam beradigan ilg'or vositalar bilan ta'minlash. Onlayn o'qitish uchun yuzlab platformalar mavjud bo'lib, siz o'qituvchilik karerangizni boshlash uchun bepul va pullik rejalarini taklif qilishingiz mumkin.

Onlayn o'qitish uchun 10 ta eng yaxshi platformalar

Agar siz minimal narxlarda onlayn dars berishingiz mumkin bo'lgan ta'lim platformalarini izlayotgan bo'lsangiz, bu erda har birining ijobiy va salbiy tomonlari batafsil tavsiflangan 10 ta yaxshi onlayn o'qitish platformalari mavjud.

Xurix

Afzalliklari:

- moslashtirilgan o'rganish yo'llari va mazmunini taklif qiladi;
- elektron ta'lim sohasida o'z tajribasi va tajribasi bilan kuchli obro'ga ega;
- ta'limni boshqarish tizimlari (LMS), mobil ta'lim va interaktiv elektron kitob xizmatlarini taklif eting.

Kamchiliklari:

- yuqori xizmat narxi
- qo'ng'iroq qilish va jonli qo'llab-quvvatlash taqdim etilmaydi
- kontent dizayni ustidan nazorat va moslashuvchanlik darajasi cheklangan Udem

Afzalliklari:

- o'quvchilarning katta va o'rnatilgan foydalanuvchi bazasiga ega, 1 milliondan ortiq foydalanuvchi
- o'qituvchilarga marketing yordamini taklif qiladi
- foydalanuvchilar uchun qulay interfeys.

Kamchiliklari:

- qat'iy narxlar tuzilmalariga ega
- o'qituvchilarning daromad ulushi sotish manbasiga qarab 25% dan 97% gacha bo'lishi mumkin
- yuqori raqobatbardosh bozor

Fikrli

Afzalliklari:

- bepul reja mavjud
- har xil turdagi kontentni osongina yuklash va tartibga solish
- o'rnatilgan marketing va savdo xususiyatlarini taklif qiladi

Kamchiliklari:

- veb-sayt dizayni uchun variantlarni cheklash
- avvaldan mavjud talaba bazasiga ega emas
- o'z-o'zini targ'ib qilish mas'uliyati

Skillshare

Afzalliklari:

- katta va faol o'quvchilar hamjamiyatiga ega, 830K+ faol a'zolar
- obunagaasoslangan modelda ishlaydi
- Skillshare-da kontentni monetizatsiya qilish boshqa kanallarga qaraganda ancha oson

Kamchiliklari:

- o'qituvchilarga royalti pul tizimi asosida yoki ularning premium yo'llanma tizimi orqali to'laydi
- individual kurslaringiz narxlari ustidan nazoratni cheklaydi
- kursni tasdiqlash jarayoni mavjud bo'lib, unda kursingiz qabul qilinishi uchun muayyan mezonlarga javob berishi kerak

Podia

Afzalliklari:

- barchasi bir joyda platforma
- to'langan rejalar uchun nol tranzaksiya to'lovlari
- a'zolik va elektron pochta marketingini qo'llab-quvvatlaydi

Kamchiliklari:

- kichikroq talabalar bazasiga ega.
- bepul rejalar bo'yicha 8% tranzaksiya to'lovini yig'adi

O'qitiladigan

Afzalliklari:

- o'qituvchilar narxlarini to'liq nazorat qiladi
- keng xususiyashtirish imkoniyatlarini taklif etadi
- muayyan narx rejalar bo'yicha tranzaksiya to'lovlarini oladi

Kamchiliklari:

- cheklangan o'rnatilgan auditoriya
- o'rnatilgan jamoat yoki ijtimoiy o'rganish xususiyatlariga ega emas edX

Afzalliklari:

- butun dunyo bo'ylab yuqori darajadagi universitetlar va ta'lim muassasalari bilan hamkorlik qiladi
- xilma-xil va global talabalar bazasiga ega
- ochiq kodli modelga amal qiladi

Kamchiliklari:

- narxlash ustidan cheklangan nazorat
- tasdiqlangan sertifikat sotishdan olingan daromadning ulushini olish

Kursera

Afzalliklari:

- mashhur ommaviy ochiq onlayn kurs (MOOC) platformasi
- eng yaxshi universitetlarning sertifikatlari va darajalarini taklif qiladi
- shablonlarni va o'quv dizaynini qo'llab-quvvatlashni taklif qiladi

Kamchiliklari:

- tajriba darajasiga ega bo'lgan o'qituvchilarga yuqori talab

- yangi yoki kamroq tashkil etilgan o'qituvchilarni qabul qilish qiyin
- daromad taqsimoti modelida ishlaydi

WizIQ

Afzalliklari:

- Minimal resurs bilan repetitorlik xizmatlarini boshlash oson
- O'rnatilgan jonli onlayn o'qitish
- Qo'shimchalar kerak emas

Kamchiliklari:

- Virtual sinf narxi bir o'qituvchi uchun oyiga 18 dollardan boshlanadi
- uning foydalanuvchi interfeysi boshqalarga nisbatan murakkab bo'lishi mumkin.

Kaltura

Afzalliklari:

- Kengaytirilgan xavfsizlik xususiyatlari onlayn sinfni himoyalangan va mustahkam ushlab turadi
- video markazlashtirilgan o'rganishga ixtisoslashgan
- turli xil ta'limni boshqarish tizimlari (LMS) bilan integratsiyani taklif qiladi

Kamchiliklari:

- korxona darajasidagi yechimlarga e'tibor qaratadi
- individual o'qituvchilar yoki kichik o'quv korxonalari uchun mos emas.

Adobe Premiere Pro – bu Adobe Inc. tomonidan ishlab chiqilgan va Adobe Creative Cloud litsenziyalash dasturining bir qismi sifatida oylik/yillik obuna tariqasida foydalanish mumkin bo'lgan video tahrirlash dasturi.

3-MAVZU: META TEXNOLOGIYALAR TUSHUNCHASI. ZAMONAVIY TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKT (AI) NING AHAMIYATI.

Reja:

1.1. Meta texnologiyalar tushunchasi, afzalliklari va kamchiliklari. Meta texnologiyalarni tahlil qilish va ularning ta'limdagi ta'siri.

1.2. Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (AI) ning ahamiyati. Ta'limdagi sun'iy intellektning xususiyatlari.

1.3. Sun'iy intellektning asosiy xususiyatlari. Ta'lim sohasida sun'iy intellektdan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari.

1.1. Meta texnologiyalar tushunchasi, afzalliklari va kamchiliklari. Meta texnologiyalarni tahlil qilish va ularning ta'limdagi ta'siri.

Meta Platforms, Inc. (*Meta* sifatida biznes yurituvchi va ilgari **Facebook, Inc.** nomi bilan tanilgan^[3]) — Kaliforniya shtati, Menlo Parkda joylashgan Amerika multinatsional texnologiya konglomerati. Kompaniya boshqa sho'ba korxonalar qatorida Facebook, Instagram va WhatsAppning bosh tashkiloti hisoblanadi.^[4] Meta dunyodagi eng qimmat kompaniyalardan biri hisoblanadi. U Google (Alphabet Inc.), Amazon, Apple va Microsoftlar bilan bir qatorda Amerikaning katta beshlik axborot texnologiyalari kompaniyalaridan biridir.

Meta mahsulotlari va xizmatlariga Facebook, Messenger, Facebook Watch va Facebook Portal kiradi. Shuningdek, u Oculus, Giphy va Mapillary kompaniyalarini sotib oldi va Jio Platforms'da 9,99% ulushga ega. Kompaniya o'z daromadining katta qismini marketologlarga reklama joylashtirish xizmatini taklif qilishdan oladi.^[5]

Mark Zuckerberg, Meta Inc. hammuassisi, raisi, bosh ijrochi direktori va nazorat qiluvchi aksiyadori.

2021-yil oktabr oyida ommaviy axborot vositalari Facebook'ning bosh kompaniyasi "metaverse yaratishga e'tiborini aks ettirish" uchun o'z nomini o'zgartirishni rejalashtirayotgani haqida xabar berishdi.^[6] O'sha oyning oxiriga kelib, 28-oktabrda u Meta nomi bilan qayta brendlandi^{[7][8]}

Meta-koinot nima ekanligini bilasizmi? Unday bo'lsa, maqolani oxirigacha o'qib chiqing, chunki "meta-koinot" bizning kelajagimiz.

"O'zgarishlar o'z-o'zini yaxshilashga teng. O'zingizni ilgari bo'lmagan joylarga olib boring", – deydi Pat Sammit.

Silikon vodiysining investorlari va it-mastodonlari meta-koinotni mutloq yangilik sifatida ifodalaydi. Faqat tasavvur qiling: siz faqat kontentni ko'rmaysiz- siz uning ichida yurasiz. Meta-koinot virtual haqiqat olamlarini birlashtiradigan uch o'lchamli Internet makonidir.

Keyingi 5-7 yil ichida, meta-koinot rivojlanishi bilan, ba'zi texnologiyalar

raqamli platformaning rivojlanishi uchun juda muhimdir.

Shunday qilib, ma'lum bir kapitalga ega bo'lsangiz, kelajak texnologiyasiga sarmoya kiritishingiz mumkin, bu yangi yo'nalish bo'lishidan qat'iy nazar. Ular kognitiv raqamli platformalar, virtual va kengaytirilgan haqiqatning yangi qurilmalari, elektron kiyimlar, blok va boshqalar bo'lishi mumkin.

Ko'pgina asosiy o'zgarishlar yirik korporatsiyalarning e'tiborini nafaqat investitsiya nuqtai nazaridan, balki kompaniyaning gibridd olamlarini faol rivojlantirishga ham jalb qiladi.

NVidia rahbari Jensen Huang avgust oyida "meta-koinot global yalpi ichki mahsulotdan kattaroq yangi iqtisodiyotni yaratadi", dedi.

Meta texnologiyalar tushunchasi, afzalliklari va kamchiliklari

Meta texnologiyalar – bu turli sohalarga integratsiyalashgan, ilg'or texnologiyalarni o'z ichiga olgan tizim bo'lib, ular virtual reallik (VR), kengaytirilgan reallik (AR), blokcheyn, sun'iy intellekt (AI) kabi ilg'or texnologiyalarni o'z ichiga oladi. Ular axborot almashinuvini tezlashtirish, ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish jarayonlarini avtomatlashtirish kabi ko'plab afzalliklarga ega.

Afzalliklari:

- Ta'lim jarayonida interaktiv yondashuvni ta'minlaydi.
- Masofaviy ta'lim imkoniyatlarini kengaytiradi.
- Talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi muloqotni yangi bosqichga olib chiqadi.
- Bilimlarni mustahkamlash uchun vizual va tajribaviy usullardan foydalanishga yordam beradi.

Kamchiliklari:

- Yuqori texnik talablar (maxsus uskunalar va dasturiy ta'minot zarur).
- Axborot xavfsizligi va maxfiylik masalalari.
- Hamma uchun mavjud emasligi, ya'ni texnologik tengsizlik.

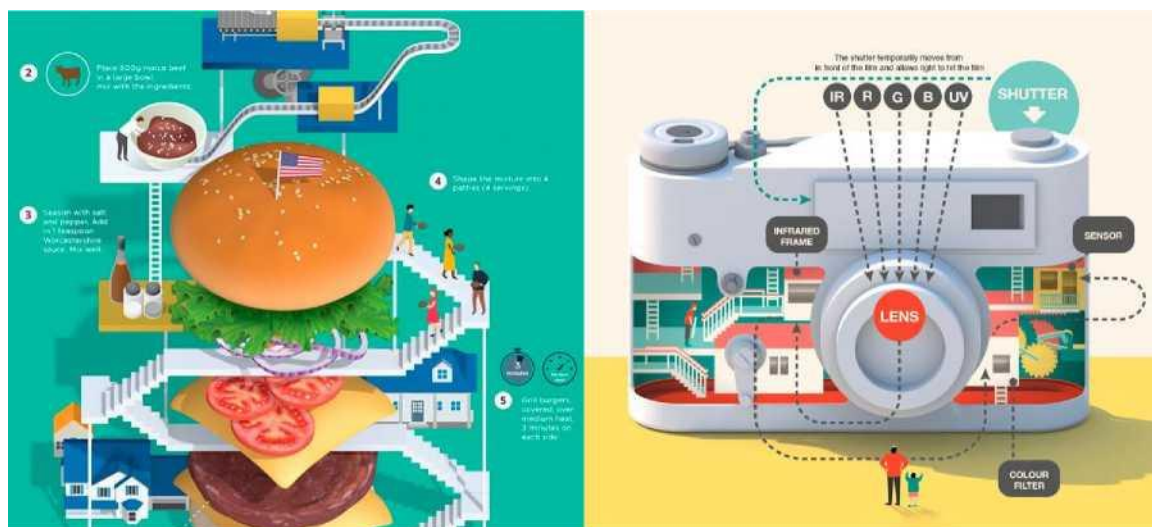
Infografikaning ta'lim sohasidagi vazifasi esa – shakli va mazmuni jihatidan, ko'rinishidan murakkab ma'lumotlarni keng auditoriyaga tez va tushunarli, ya'ni

mantiqiy bog‘liqlik orqali taqdim etish va yetkazish maqsad qilib olingan.

Infografika - bu ma'lumotlarni taqdim etishning ajoyib usuli. Ayniqsa zamonaviy matnlarni o‘qishni juda xohlamaydigan zamonaviy foydalanuvchilar uchun, lekin ular grafik vositalarni yaxshi qabul qilishadi. O‘quvchining vaqtini va kuchini tejash - bularning barchasi infografikaga erishishga imkon beradi. Buni qaysi dasturda bajarish kerakligi haqida bir oz quyida aytib o‘tamiz.

Infografika - bu texnik jihatdan murakkab ma'lumotlarni, shuningdek ma'lumotlar, bilimlar va statistik hisob-kitoblarni vizual formatda - vizualizatsiyalashning umumiy vositalaridan foydalangan holda: grafikalar, jadvallar, jadvallar va ko‘rsatmalar yordamida taqdim etishning progressiv usuli. Infografika geografiya va jurnalistika, matematika va reklama, shuningdek oshpazlik va hatto siyosatda keng qo‘llaniladi.

1. Infografikaga yordam “bu qanday ishlashini” tushuntirish oson: foydalanuvchilar har doim murakkab mexanizm ichida nima borligini bilishga qiziqishadi. Bundan tashqari, siz ham texnikani (kamera), ham kundalik narsalarni (gamburger) zavq bilan tasvirlashingiz mumkin. Bu yerda nostandart va ijodiy yondashuv alohida rol o‘ynaydi.



2. Taqqoslash: Infografika yordamida mahsulotingizning afzalliklarini namoyish etish juda oson, bu mijozlarga to‘g‘ri sotib olish to‘g‘risida qaror qabul qilishga yordam beradi. Iste‘molchilarga mos keladigan boshqa ma‘lumotlarni solishtirishingiz mumkin. Ishonchli manbalardan foydalanish kompaniyaning ijobiy imidjini yaratishga yordam beradi.



3. Tarixiy faktlar va voqealar: Sanalar, agar rasmlar bilan ko‘rsatilgan bo‘lsa, eslab qolish tezroq bo‘ladi. Infografikadan foydalanib, siz tarixiy voqealar, shuningdek o‘z kompaniyaning yoki taniqli shaxsning hayoti qanday rivojlanishini ko‘rsatishingiz mumkin.

4. Aloqa: Infografika va assotsiativ rasmlar yordamida sotuvchilar xaridorlar orasida tovar bilan ijobiy aloqani mustahkamlashga muvaffaq bo‘lmoqdalar.

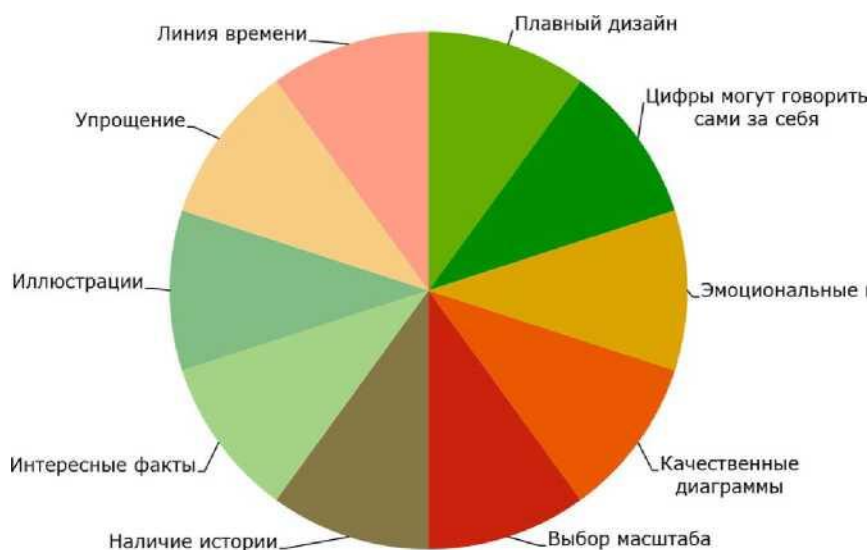
5. Jarayon yoki fakt: infografika nafaqat insonning bilim ehtiyojlarini qondirishi va yangi qiziqarli faktlar haqida gaplashishi mumkin.

Инфографика материалларни taqdim etishning turli xil yondashuvlariga asoslanishi mumkin. Shunga asoslanib, biz ularni ajratib ko'rsatishimiz mumki infografikaning turlari:

- Aql xaritasi (yoki ulanish sxemasi) - mantiqiy zanjirlarni qurish orqali ma'lum bir ob'ekt atrofida ulanishni tuzadi;
- qaror daraxti - muammoga echim topishning izchil sxemasi;
- ko'rsatma - foydalanuvchilarga muayyan vositani qanday ishlatilishini yoki jarayon qanday amalga oshirilayotganligini (masalan, pirog tayyorlash) tushunishlariga yordam beradi;
- sxema (blok diagramma, diagramma, gistogramma);
- ma'lumot kartalari (rasmlar va imzolar bilan faktlar va voqealar).



Ajratib ko'rsatishi mumkin o'nta asosiy shartlar bu infografika muvaffaqiyatini belgilaydi. Biz ularni diagramma shaklida beramiz.



Meta texnologiyalarni tahlil qilish va ularning ta'limdagi ta'siri

Meta texnologiyalar ta'lim tizimiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ular ta'lim jarayonini yanada interaktiv va samarali qilishga yordam beradi. Masalan, VR va AR texnologiyalari orqali talabalar mavzularni real tajriba orqali o'rganishlari mumkin. Blokcheyn texnologiyasi esa diplom va sertifikatlarning ishonchliligini ta'minlashda qo'l kelishi mumkin.



VR va AR

Virtual haqiqat (VR) va Kuchayib borayotgan haqiqat (AR) foydalanuvchilarga tajriba o'tkazish imkonini beradi raqamli tarkib simulyatsiya qilingan va real dunyo muhitida. Ushbu texnologiyalar 1930-yillarda ilmiy fantastika tomonidan bashorat qilingan va 1960-yillardan boshlab qandaydir shaklda mavjud. (Taxminan 30 yoshli Gollivudning VR haqida o'ylashi uchun 1994 yilda Maykl Duglasning g'alati ilmiy-fantastik filmiga qarang. *oshkor etish.*) Shunday bo'lsa-da, VR va AR oddiy iste'molchi uchun yaqinda sotuvga qo'yilgan va arzon bo'lgan.

Agar 2020-yillardagi texnologiya bizga biror narsani ko'rsatmoqchi bo'lsa, VR va AR texnologiyalaridan foydalangan holda qancha tijoriy va ko'ngilochar ilovalar mavjudligini ko'rsatishi mumkin.

Agar u hali bu erda bo'lmasa, immersiv kiber-dunyoni yanada kengroq o'rganish ufqda.

VR va ARni qabul qilish nima?

VR va ARni qabul qilishni tushunish uchun xarid qilishni o'ylab ko'ring. The Metaverse allaqachon chakana savdo maydonchalarini qamrab oladi. Metaverse

yo'nalishlari kabi Decentraland va Sandbox nafaqat VR makonlari, balki tizimga kirishni istagan har bir kishi uchun mavjud. Kompaniyalarning ulardan qanday foydalanishi haqiqatan ham virtual makonlarning tijoriy qabul qilinishini oshirishga ishora qiladi.

Online chakana savdo mijozlarga mahsulotlarni ko'rib chiqish va xarid qilish imkonini beruvchi virtual do'konlar yaratishi mumkin. Bu, ayniqsa, jismoniy do'konlarga oson kirish imkoniga ega bo'lmagan odamlar uchun foydali bo'lishi mumkin. Yana bir potentsial dastur turizm. Virtual haqiqat mashhur sayyohlik joylari yoki tarixiy diqqatga sazovor joylarga virtual sayohatlar yaratishi mumkin. Bu sayohat qilish imkoniyati bo'lmagan yoki tashrif buyurish xavfli bo'lgan mamlakatlarda yashovchi odamlar uchun foydali bo'ladi.

Shunda ham bor o'yin. Kengaytirilgan reallik o'yinlarda ham qo'llanilishi va an'anaviy o'yinlarga qaraganda ko'proq immersiv tajriba taqdim etishi mumkin. Pokémon Go kabi mashhur AR o'yinlari allaqachon mavjud.

2030 yilga borib VR va AR an'anaviy video o'yinlar o'rnini bosish yo'lida yaxshi bo'ladi, deb aytish qiyin emas.

Virtual haqiqat allaqachon kutilmagan olamlarga tarqaladi, masalan Ruhiy salomatlik. VR TSSB belgilari bilan kurashayotgan askarlar uchun foydali ekanligini isbotladi. Aksincha, u harbiy mashg'ulotlarda foydali bo'lib, oddiy vazifalar va haqiqiy operatsiyalarga xavfsiz tayyorgarlik ko'rish imkoniyatini beradi. ARning asosiy shakli bo'lgan bosh ekranlar esa yillar davomida ba'zi harbiy samolyotlarda standart bo'lib kelgan.

Bu shunchaki ko'p sohalarda VR va ARni qo'llash muqarrar emas; allaqachon sodir bo'lmoqda.

VR va AR qabul qilinishini tushunish

Virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat takomillashib, keng tarqalib borar ekan, biz ushbu texnologiyalarni hayotimizga kiritganimizda ularni yaxshiroq tushunishimiz muhimroq bo'ladi. Ular allaqachon turli xil foydalanishga ega. VR raqamli dunyoga to'liq sho'ng'ish haqida - o'yin-kulgi, o'yin va ta'lim uchun juda mos keladi. Raqamli ma'lumotni real dunyoga qo'shish orqali AR nafaqat bir xil ilovalar uchun, balki kundalik hayotimizda bizga yordam berish uchun ham o'z

imkoniyatlarini ko'rsatadi.

Misollar, nafaqat harbiy uchuvchilar uchun, balki notanish shaharlarda sayohat qilayotgan sayohatchilar uchun, ehtimol, aqlli ko'zoynaklarga yuborilgan, shahar ko'chalarida yurganda o'z telefonlariga tikiladigan odamlar sonini kamaytirishga yordam beradigan ekranlarni o'z ichiga olishi mumkin. Kengaytirilgan reallik sizga birinchi navbatda u erga borishni xohlayotganingizni aniqlashga yordam beradigan turli joylar haqida real vaqt rejimida ma'lumot berishi mumkin. Afsuski (sizning nuqtai nazarangizga qarab), AR ko'proq maqsadli, ehtimol intruziv reklama uchun imkoniyatlarni ham taqdim etadi.

Har doim tezroq grafik ishlov berish va past va past kechikish bilan 5G signallari, VR va AR hayotimizni yaxshilash usullari faqat kengayishda davom etadi.

Potensial juda katta. Texnologiya rivojlanishda davom etar ekan, undan foydalanish imkoniyatlari ham oshadi. Virtual haqiqatni ham, kengaytirilgan haqiqatni ham hozir tushunish va ulardan foydalanish ularning kelajakdagi rivojlanishi va yakuniy foydaliligini shakllantirishga yordam beradi.

1.2.Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (AI) ning ahamiyati.

Ta'limdagi sun'iy intellektning xususiyatlari.

Sun'iy intellekt zamonaviy ta'lim tizimida muhim rol o'ynaydi. U o'quv jarayonlarini avtomatlashtirish, ta'lim resurslarini shaxsiylashtirish va baholash jarayonlarini yaxshilash imkonini beradi. AI asosida ishlovchi tizimlar o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, ularga mos individual ta'lim dasturlarini tavsiya qilishi mumkin.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish, raqamli ma'lumotlarni yig'ish, saqlash va qayta ishlash tizimini takomillashtirish maqsadida hozirda yurtimizda ushbu sohada malakali kadrlarni tayyorlash, mazkur yo'nalishdagi ilmiy-loyihalarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha qator ishlar amalga oshirilmoqda.



O'z navbatida sun'iy intellekti ilm-fanga joriy etish uchun malakali kadrlar sonini oshirish talab etiladi. Negaki aynan o'z kasbining ustasi bo'lgan mutaxassislar barcha jabhalarga sun'iy intellekt kirib borishida asosiy omil bo'ladi. Hozirda yurtimizda shu yo'nalish bo'yicha “Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt” ixtisosligi oliy malakali kadrlarning ilmiy va ilmiy-pedagogik mutaxassisliklar nomenklaturasiga kiritildi va uning pasporti yaratildi. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti hamda Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekti rivojlantirish ilmiy-tadqiqot institutida “Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt ixtisosligi” bo'yicha oliy ta'limdan keyingi ta'lim instituti ochildi.

Sun'iy intellekt sohasida tayanch doktorantura va stajyor-tadqiqotchilikka jami 28 ta maqsadli kvotalar ajratildi. Bundan tayanch doktoranturaga 14 ta, stajyor-tadqiqotchilikka 14 ta qabul kvotasi ajratildi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt yo'nalishi bo'yicha saralab olingan 10 nafar yosh olim 2021-2022 yillarda etakchi xorijiy ilmiy tashkilotlarga qisqa muddatli ilmiy stajirovkalarga yuboriladi.

Sun'iy intellekt sohasida ilmiy-texnik tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalarni qo'llab-quvvatlash doirasida umumiy qiymati 15,1 mlrd. so'm bo'lgan, davomiyligi 2021 – 2024 yillarga mo'ljallangan 9 ta loyiha amalga oshirilmoqda.

Innovatsion rivojlanish vazirligi tomonidan har yili o'tkaziladigan Xalqaro innovatsion g'oyalar haftaligi “Innoweek.uz-2021” doirasida esa joriy yilning 24 noyabrida “Sun'iy intellekt – texnologik rivojlanish asosi” mavzusida xalqaro konferensiya o'tkazilishi rejalashtirilgan.

Sun'iy intellekt hayotimizga kirib kelmoqda, ammo uning o'zi nima degan savol

tug'ilishi tabiiy. Shu bois sun'iy intellekt haqida ayrim ma'lumotlarni e'tiboringizga havola etamiz.

Sun'iy intellekt format ham, funksiya ham emas

Qisqa qilib aytganda, sun'iy intellekt muayyan vazifalarni bajarishda inson xatti-harakatiga taqlid qilishga qodir bo'lgan tizim yoki texnologiya bo'lib, olingan ma'lumotlardan foydalanib asta-sekin mukammallashib boradi. Umuman olganda sun'iy intellekt format ham, funksiya ham emas, balki bu jarayon bo'lib, ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish kabilarni o'z ichiga oladi.

Sun'iy intellekt haqida so'z borar ekan, uning biznesdagi va axborot texnologiyalardagi o'rnini tahlil qilish lozim. Sun'iy intellektning ushbu yo'nalishlarga sekin-astalik bilan kirib borishi, sun'iy intellekt vositalarining soni oshishini ta'minlaydi.

“Sun'iy intellekt” deganda ko'pchilik robotlarning turli sohalarga jalb qilinishini tushunadi. Ammo sun'iy intellekt atamasi robotlarning inson bilan o'rin almashishini anglatmaydi. Uning asosiy maqsadi inson qobiliyatlari va imkoniyatlarining chegaralarini kengaytirishdir. Shuning uchun bu kabi texnologiyalar qimmatli biznes resursi hisoblanadi.

Avvallari “sun'iy intellekt” atamasi faqat odamlar bajarishi mumkin bo'lgan, masalan, mijozlarga xizmat ko'rsatish yoki shaxmat o'ynash vazifalarni bajarish uchun qo'llanilgan. Shuningdek, kompyuter texnologiyalarini chuqur o'rganishga ham sun'iy intellekt sifatida qaralgan. Lekin mijozlarga xizmat ko'rsatish, turli onlayn o'yinlar va komp'yuter texnologiyalarini chuqur o'rganish kabilar sun'iy intellekt texnologiyalarining kichik qismi hisoblanadi. To'g'ri, sun'iy intellekt texnologiyalari odamlar bajaradigan vazifalarni avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Biroq endilikda uning qamrovi kengaymoqda, hozirda sun'iy intellekt bilan odamlarning xarakterini, o'quvchilarning qobiliyatlarini, xodimning ishga bo'lgan qarashlarini aniqlab olish mumkin.

Tarixga nazar

Sun'iy intellekt sohasida o'tgan asrning o'rtalaridan boshlab tadqiqot ishlari boshlangan. Ingliz matematigi va kriptografi Alan Tyuring (1912-1954) mazkur

yo'nalishda ilk tadqiqot muallifi hisoblanadi.

Xususan, 1950 yili texnologiyalar imkoniyatlari insonlarni aql jihatdan ortda qoldirishi haqida savollarga asoslangan maqola chop etilgan. Uning muallifi Alan Tyuring edi. Keyinchalik olim o'zining nomi bilan atalgan “Tyuring testi” tartibini ishlab chiqdi.

Maqola chop etilganidan so'ng sun'iy intellekt sohasida yangidan-yangi tadqiqotlar amalga oshirildi. Ushbu davr mobaynida olim qarashlarini o'zgartirmagan holda fikrlashda insondan farq qilmaydigan mashinalar haqida ham turli fikrlar bildirib boshlagan.

Sun'iy intellekt sohasida dastlabki ishlar

“Sun'iy intellekt” atamasi 1956 yilga kelib paydo bo'ldi. Shu yilning yozida AQSHning Dartmut universitetida sun'iy tafakkur masalalari bo'yicha anjuman bo'lib o'tdi. Unda Klod Shennon (Bell Laboratories), Nataniel Rochester (IBM), Gerbert Saymon (Karnegi universiteti), Trenchard Mur (Prinston universiteti), Jon Makkarti (Dartmut universiteti), Marvin Minski (Garvard universiteti) kabi olimlar ishtirok etgan.

Ushbu anjumanda ma'ruza qilgan amerikalik informatika sohasidagi olim Jon Makkarti (1927–2011) “Artificial Intelligence” (“Sun'iy tafakkur”) atamasi muallifi sifatida tarixga nom qoldirdi.

XX asrning 80-yillari sun'iy intellekt – kashfiyot deya e'tirof etila boshladi. Olimlar ushbu yo'nalishda darsliklar ishlab chiqib boshladilar.

Shuningdek, 1997 yilda shaxmat bo'yicha Jahon chempioni Garri Kasparovni mag'lubiyatga uchratgan mashhur shaxmat dasturi – “Deep Blue” yaratildi. Shu yillarda Yaponiyada neyron tarmoqlari asosida 6-avlod kompyuter loyihasi ishlab chiqilayotgan edi.

Shundan so'ng sun'iy intellektga e'tibor kuchaydi. Yirik kompaniyalardan tortib to harbiy muassasalargacha mazkur sohani moliyalashtira boshladi. Natijada yangi texnologiyalar soni oshib, raqobat kuchaydi, sun'iy intellekt vositalari mukammallashib bordi.

Sun'iy intellektning keng qo'llanilishiga uchta sabab

Hozirda sun'iy intellektning sohalarga joriy etilishi uchun turli sabablar

keltirilmoqda, ulardan uchta eng asosiysini keltirib o'tamiz. Birinchisi, arzon narxlardagi yuqori samarali hisoblash resurslari. Ikkinchisi, ta'lim uchun katta hajmdagi ma'lumotlarning mavjudligi. Sun'iy intellekt mahsulining aniq prognozlarni amalga oshirishi uchun u katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashi kerak. Ushbu omil sabab turli vositalar, xususan, ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlashning oddiy hamda arzon vositalari, turli xil algoritmlar yaratildi.

Uchinchi, sun'iy intellekt mahsulotlari raqobatbardoshlikni mustahkamlaydi. U kompaniyalar xarajatlarini va xavflarni kamaytirishi, bozorga chiqish imkoniyatini kengaytirishi hamda boshqa foydali omillar uchun ko'plab vositalarni taklif qila oladi. Natijada sun'iy intellekt joriy etilgan kompaniyalar raqobatga anchayin chidamli bo'ladi.

Ammo barcha sohalarda bo'lgani kabi ushbu turdagi innovatsiyalarni joriy etishda ham qator qiyinchiliklar mavjud. Xususan, malakali kadrlarning etishmasligi hamda uni joriy etish uchun ma'lumotlarning kamligi. Sababi ma'lumotlar qanchalik ko'p bo'lsa, sun'iy intellekt bashoratlarining aniqligi shunchalik yuqori bo'ladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari rivojlanish bosqichida

Sun'iy intellekt infratuzilmani monitoring qilish, katta hajmdagi ma'lumotlarni to'plash va qayta ishlash, texnik hamda tibbiy diagnostika tizimlari, shaxsiy ta'lim traektoriyalarini yaratish, xulq-atvor tahlillari qilishga imkon beradi. Sun'iy intellekt bu changyutgichlardan kosmik stantsiyalarga qadar bo'lgan echimlarning butun spektridir.

Joriy yilda "Gartner" analitik kompaniyasi sun'iy intellekt texnologiyalari hali ham rivojlanish bosqichida ekani va to'liq rivojlangan bozor hali uzoq shakllanishi haqidagi tadqiqotni chop etdi.

Kompaniya mutaxassislarining fikriga ko'ra, ko'plab korxona va tashkilotlar sun'iy intellektning sohaviy muammolarni hal qilishda ko'mak berishini xohlashadi. Ushbu kompaniyalar sun'iy intellekt vositalarini kengaytirib, xavflarni oldindan bilish va barcha jarayonlarni prognozlarga asoslangan holda boshqarishni istaydi.

Endilikda tadqiqotchilar oldida yanada murakkab vazifalar turibdi. Xususan, internet taraqqiyoti, texnologik muammolarni bartaraf etish, raqamli iqtisodiyot uchun yangi vositalar yaratish lozim. Shuningdek, o'zbekistonlik tadqiqotchilarning

eng asosiy vazifalaridan biri esa sun'iy intellektning ilm-fanga joriy etilishida yaqindan ko'mak berishidir.

Ta'limdagi sun'iy intellektning asosiy xususiyatlari

- O'quvchilarning ehtiyojlariga mos ravishda o'quv dasturlarini moslashtirish.
- Matnlarni avtomatik tushunish va qayta ishlash.
- O'qituvchilarga yordam berish va yukini kamaytirish.
- O'quv jarayonini avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirish.

Pedagogik jarayonda sun'iy intellektning roli

Pedagogik jarayonda AI quyidagi vazifalarni bajarishi mumkin:

- O'quvchilarning bilim darajasini baholash.
- Individual o'quv dasturlarini shakllantirish.
- O'qituvchilarga qo'shimcha resurslar bilan yordam berish.
- Nutqni aniqlash va tarjima qilish orqali ko'p tilli ta'limni rivojlantirish.

1.3.Sun'iy intellektning asosiy xususiyatlari. Ta'lim sohasida sun'iy intellektdan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari.

10 ta eng yaxshi AI rejalashtirish yordamchilari (2025 yil fevral)

Unite.AI qat'iy tahririyat standartlariga sodiqdir. Biz ko'rib chiqqan mahsulotlarga havolalarni bosganingizda tovon olishimiz mumkin. Iltimos, bizning filialni oshkor qilish.



Vaqt qimmatbaho tovar bo'lgan raqamli asrning tez evolyutsiyasida, sun'iy

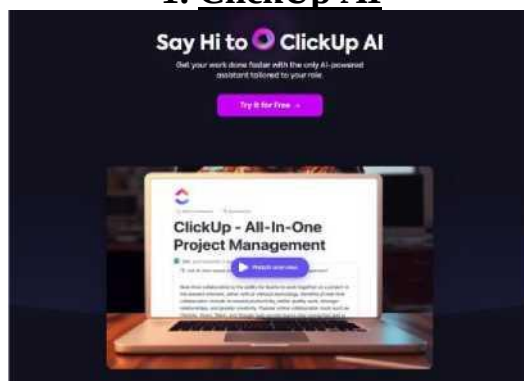
intellekt (AI) rejalashtirish yordamchilarining oqimi vaqtini boshqarishda inqilob qilmoqda. Ushbu sun'iy intellektga asoslangan vositalar bizning ish hayotimizga muammosiz integratsiyalashib, rejalashtirish bilan bog'liq logistik muammolarni bartaraf qiladi va mutaxassislariga asosiy vazifalariga e'tibor qaratish imkonini beradi.

AIning integratsiyasi misli ko'rilmagan samaradorlik va aniqlik darajasini olib keladi, uchrashuvlarni muvofiqlashtirish, kalendarlarni boshqarish va hatto shaxsiy yoki professional majburiyatlar uchun eslatmalar o'rnatish jarayonini avtomatlashtiradi.

AI rejalashtirish yordamchilari shunchaki vositalar emas - ular sizning shaxsiy kotiblaringiz bo'lib, kechayu kunduz ishlaydi va hech qachon uchrashuvni o'tkazib yubormasligingiz yoki taqvimingizga ortiqcha band bo'lishingizni ta'minlaydi. Ular sizning rejalashtirish afzalliklaringizni tushunish, ziddiyatlarni oqilona boshqarish va noyob ehtiyojlaringizga moslashish uchun mo'ljallangan. Optimallashtirish muhim ahamiyatga ega bo'lgan davrda, AI rejalashtirish bo'yicha ishonchli yordamchiga ega bo'lish qiymatini oshirib bo'lmaydi. Bir nechta mas'uliyatni o'z zimmasiga olgan korporativ mutaxassislar uchunmi yoki o'z startaplarini boshqarayotgan tadbirkorlar uchunmi, AI rejalashtirish bo'yicha ishonchli yordamchi o'yinni o'zgartiruvchi bo'lishi mumkin.

Ushbu blogda biz sun'iy intellektni rejalashtirish bo'yicha mavjud bo'lgan eng yaxshi yordamchilarni ko'rib chiqamiz, ularning funktsiyalari, moslashuvchanliklari va ular taklif qiladigan noyob xususiyatlarini o'rganamiz.

1. ClickUp AI



ClickUp AI - bu mahsuldorlik va loyihalarni boshqarishga yaxlit yondashuvning bir qismi bo'lib, muayyan rollarga mos ravishda ishlab chiqilgan ajoyib loyihalarni boshqarish vositasidir. Unda har bir rol va foydalanish holatlarini qamrab oluvchi

yuzlab tadqiqotga asoslangan AI vositalari mavjud. ClickUp Tasks har qanday loyihani rejalashtirish, tashkil qilish va hamkorlik qilish uchun ayniqsa foydalidir.

Ushbu sun'iy intellekt vositasi kuchli Taqvim ko'rinishini va keng qamrovli vazifalarni boshqarish vositalarini taklif etadi, bu foydalanuvchilarga bir nechta taqvimlarni boshqarish va uchrashuvlarni bir ko'rinishdan rejalashtirish imkonini beradi. Vazifalarni to'g'ridan-to'g'ri rejalashtirish hali xususiyat bo'lmasa-da, ClickUp AI AI yordamida aniq yozish, aqliy hujum va muloqot qilish uchun tabiiy tilni qayta ishlashdan foydalanadi.

Xususiyatlari:

- **Keng integratsiya:** 1,000 dan ortiq loyihalarni boshqarish va CRM vositalari bilan.
- **Moslashtirish va avtomatlashtirish:** Vazifalarni avtomatlashtirish va Sprint nuqtalarini belgilash uchun 35+ ClickApps orqali.
- **Ko'p platformali foydalanish imkoniyati:** MacOS, Android, Windows, Linux, iOS va veb-brauzerlarda mavjud.
- **Tabiiy tilni qayta ishlash:** AI yordamida yozish, aqliy hujum va muloqot uchun.
- **Haqiqiy vaqtda suhbat va aloqa:** Har qanday vazifa uchun bir nechta tayinlovchilar va sharhlar mavzulari bilan hamkorlikni soddalashtirish.

2. Qaytaring

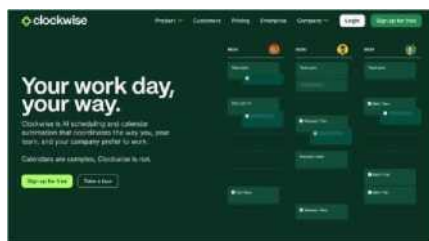
Reclaim.ai doimiylik orqali odatlarni shakllantirish va mustahkamlash uchun mo'ljallangan ajoyib AI taqvim yordamchisi sifatida ajralib turadi. U kuch va murakkablik o'rtasidagi noyob muvozanatni taklif etadi, bu esa foydalanuvchilarga ish vaqtini belgilash, odatlarni to'qish va bortga kirish vaqtida vazifalarni birinchi o'ringa qo'yish imkonini beradi. Qayta tiklash ayniqsa foydalanuvchilar uchun qulay bo'lib, barcha harakatlar Planner ekranida markazlashtirilgan bo'lib, ustuvor odatlar, ochiq vazifalar va past ustuvor odatlar ro'yxati bilan birgalikda taqvim ko'rinishini taqdim etadi.

Reclaim-dagi moslashtirish variantlari diqqatga sazovordir. Foydalanuvchilar har bir odat uchun ideal vaqtlarni belgilashlari va qayta rejalashtirishda AI mexanizmi qanchalik himoyalaniş kerakligini aniqlashlari mumkin. Ushbu AI yordamchisi, shuningdek, turli vazifalarni boshqarish ilovalari bilan integratsiyalashgan, rejalashtirish jarayonlarini avtomatlashtiradi va muhim vazifalar uchun zarur bo'lgan vaqtni himoya qiladi.

Xususiyatlari:

- **Planner ekrani:** Barcha harakatlarni markazlashtiradi va vazifalar va odatlarning har tomonlama ko'rinishini ta'minlaydi.
- **Moslashtirish opsiyalari:** Har bir odat uchun ideal vaqt va mudofaani qayta rejalashtirish.
- **Vazifa integratsiyasi:** Rejalashtirishni avtomatlashtirish uchun turli vazifalarni boshqarish ilovalari bilan sinxronlashtiriladi.
- **Intuitiv interfeys:** Bir qarashda nima qolganligini kuzatib boradi.

3. Soat bo'yicha



Soat yo'nalishi bo'yicha innovatsion rejalashtirish yordamchisi bo'lib, uning asosiy maqsadi maqsadli ish uchun ko'proq vaqt yaratish, rejalashtirishdagi ziddiyatlarni kamaytirish va samaradorlikni baholash uchun statistik ma'lumotlarni taqdim etishdir. Ko'p sonli sozlash variantlari bilan u ushbu toifadagi eng sozlanishi dvigatellardan biri sifatida ajralib turadi. Uning bortga kirish tajribasi yig'ilishlar va yo'naltirilgan ishlarni samarali muvozanatlash uchun puxta ishlab chiqilgan.

Soat yo'nalishi bo'yicha faqat individual foydalanuvchilar uchun emas, balki jamoaviy muhit uchun juda mos keladi. U Slack va Asana kabi vositalar bilan uzluksiz integratsiyalashib, statuslarni yangilaydi va mos ravishda vazifalarni tayinlaydi, bu esa tartibli, uzilishlarsiz ish jarayonini ta'minlaydi. Uning analitik boshqaruv paneli samaradorlikni uzluksiz oshirishga yordam beruvchi jadval yordami, hal qilingan uchrashuvlar nizolari va yaratilgan diqqat soatlarining

taqsimoti haqida tushunchalarni taqdim etadi.

Xususiyatlari:

- **Moslashtirish opsiyalari:** Uchrashuvlarning muvozanatli tashkil etilishi va yo'naltirilgan ish uchun.
- **Integratsiyalashgan rejalashtirish:** Samarali topshiriqlar va status yangilanishlari uchun Slack va Asana bilan.
- **Analitik boshqaruv paneli:** Jadvaldagi yordam, hal qilingan uchrashuvlar nizolari va yaratilgan diqqat soatlari haqida tushuncha berish.
- **Moslashuvchan sozlamalar:** Shu jumladan, yig'ilishsiz kun varianti va sozlanishi tushlik va sayohat vaqtlari.

4. Trevor



Trevor - bu sun'iy intellektni rejalashtiruvchi ilova bo'lib, u ishda ham, shaxsiy hayotda ham foydalanuvchilar uchun qulay sudrab tashlash tizimi orqali vazifalarni rejalashtirish uchun vaqt blokirovkasidan foydalanishda ustunlik qiladi. Bu foydalanuvchilarga diqqatni talab qiladigan har bir komponentni, sayohat vaqtidan tortib to kechiktirilgan vazifalargacha, real vaqt rejimida va yagona qulay boshqaruv paneli orqali vizual boshqarish imkonini beradi.

Trevor avtomatlashtirilgan rejalashtirish funksiyalarini taqdim etadi va Todoist, Microsoft Outlook, Google Calendar va Google Tasks kabi platformalar bilan birlashadi, bu sizga mavjudlikni samarali boshqarish va uzluksiz foydalanuvchi tajribasi uchun barcha vazifalaringizni bir joyda ko'rish imkonini beradi. U vazifa muddatlarini belgilaydi, takliflar taklif qiladi va harakat rejalarini tuzadi, bu esa foydalanuvchilarni rejalashtirish super qahramonlariga aylantiradi.

Xususiyatlari:

- **Avtomatik rejalashtirish:** Foydalanuvchilarni yangilab turish uchun aqlli vaqtni blokirovka qiluvchi algoritmlardan foydalanadi.

- **Integratsiyalashgan platforma boshqaruvi:** Mavjudlikni samarali boshqarish uchun Todoist, Microsoft Outlook, Google Calendar va Google Tasks bilan.

- **Drag va Drop tizimi:** Moslashuvchan qayta rejalashtirish va kutilmagan bekorlarni boshqarish uchun.

5. Yordamchi AI



Sidekick AI kunlik rejalashtirish ehtiyojlarini samarali tarzda tartibga solish uchun ilg'or tilni qayta ishlash va AI algoritmlaridan foydalanadi. U Sidekick Scheduling, Forward to Schedule va Scheduling Page kabi bir nechta rejalashtirish opsiyalarini taklif etadi, bu esa foydalanuvchilarga uchrashuv vaqtlarini aniqlash, elektron pochta orqali uchrashuv havolalarini yuborish va mos ravishda uchrashuvlar uchun moslashtirilgan almashiladigan veb-sahifalarni yaratish imkonini beradi.

Kengaytirilgan jamoaviy rejalashtirish va bir nechta rejalashtirish opsiyalari kabi xususiyatlar bilan Sidekick AI video yoki ovozli qo'ng'iroqlar orqali uchrashuvlarni sozlashni osonlashtiradi, ham individual, ham guruh a'zolarining ehtiyojlarini qondiradi va uni AI rejalashtirish yordamchilari dunyosida ko'p qirrali tanlovga aylantiradi.

Xususiyatlari:

- **Bir nechta rejalashtirish variantlari:** Jumladan, Sidekick Scheduling, Jadvalga yo'naltirish va Rejalashtirish sahifasi.

- **Kengaytirilgan jamoaviy rejalashtirish:** Uchrashuvni sozlashni

soddalashtirish uchun individual va guruh a'zolari uchun.

- **Turli xil aloqa rejimlari bilan integratsiya:** Uchrashuvlarni sozlash uchun video yoki ovozli qo'ng'iroqlar.

6. Clara

Clara, can you find a time
for us to meet next week?

Clara is your partner in doing great work — a virtual employee that schedules your meetings

Klara, sun'iy intellekt yordamida ishlaydigan virtual yordamchi, to'g'ridan-to'g'ri pochta qutingizdan aqlli dasturiy ta'minotni taklif qilish orqali jismoniy shaxslar va jamoalar uchun rejalashtirishni soddalashtirish uchun mo'ljallangan. U elektron pochta orqali tabiiy tildan foydalangan holda muloqot qiladi, muvofiqlashtirish, kuzatib borish, uchrashuv vaqtlarini yakunlash va ularni taqvimingizga qo'shish uchun jamoa a'zolari va mijozlar bilan muloqot qiladi.

Klara zerikarli vazifalarni minimallashtiradi va jadvallarni muvofiqlashtirish uchun tez-tez zarur bo'lgan oldinga va orqaga elektron pochta xabarlarini ko'rib chiqish orqali har oy ko'p soatlarni tejaydi. U sizning afzalliklaringizni o'rganadi, uchrashuvlarni rejalashtiradi, eslatmalarni o'rnatadi va uchrashuv havolalarini yaratadi, bu esa foydalanuvchilarga rejalashtirish jarayoniga emas, balki o'z vaqtida bo'lishga e'tibor qaratish imkonini beradi.

Xususiyatlari:

- **Kirish qutisiga asoslangan operatsiya:** Ilova yoki ish stoli dasturlarini yuklab olish zaruratini yo'q qilish.

- **Avtomatlashtirilgan muvofiqlashtirish:** Jadvallarni muvofiqlashtirish va har oy soatlarni tejash uchun oldinga va orqaga elektron pochta xabarlarini boshqarish.

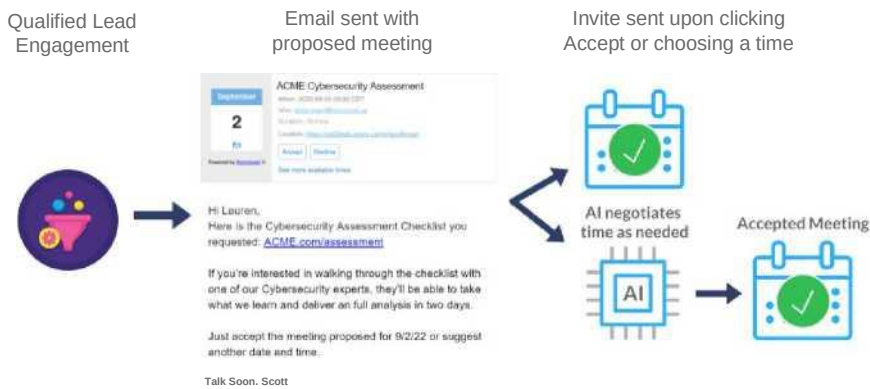
- **Afzal o'rganish:** Qayta rejalashtirishni kamaytirish va foydalanuvchining rejalashtirish odatlariga moslashish.

- **Uchrashuvni avtomatik sozlash:** Jumladan, rejalashtirish, eslatma

sozlamalari va uchrashuv havolasini yaratish.

7. Kronologik

Kronologic Email - Eliminate Comparing Calendars



KrONOLOGIC

Kronologic - bu rejalashtirish sohasidagi o'ziga xos vosita bo'lib, birinchi navbatda savdo guruhlariga manfaatdor etakchilar bilan o'zaro munosabatlarni optimallashtirishda yordam berish uchun ishlab chiqilgan. U qo'lda muvofiqlashtirish bilan bog'liq noaniqliklar va samarasizliklarni bartaraf etish, avtomatlashtirilgan rejalashtirish orqali savdo quvurlari bo'ylab konversiya stavkalarini oshirishga qaratilgan.

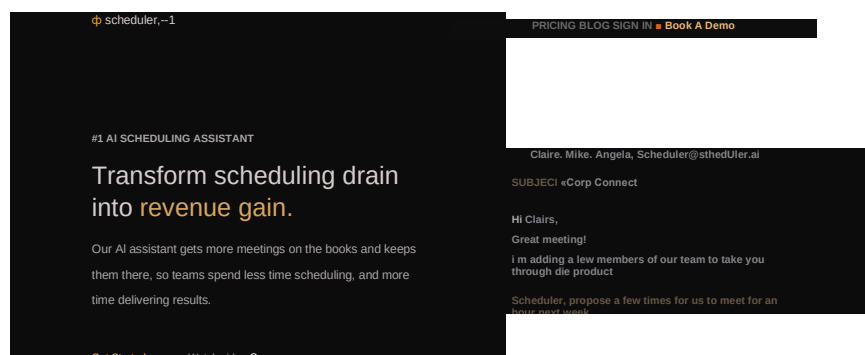
Kronologic mijozlar bilan qo'ng'iroqlarni ariza to'ldirgandan so'ng avtomatik ravishda rejalashtirish, har ikki tomon uchun mos bo'lgan vaqtni tanlash va savdo

guruhiga logistikani rejalashtirishdan ko'ra mazmunli o'zaro aloqalarga e'tibor qaratish imkonini berishda noyobdir. Shuningdek, u qayta rejalashtirish so'rovlarini tushunish va qayta ishlash uchun tabiiy tilni qayta ishlashni o'z ichiga oladi, bu butun jarayonni juda qulay va samarali qiladi. Uning yuqori zichlikdagi rejalashtirishi bir nechta mijozlarga samarali erishish, konversiya stavkalarini kuzatish va chinakam manfaatdor mijozlarni aniqlash imkonini beradi.

Xususiyatlari:

- **Avtomatik rejalashtirish:** Etakchi shakl topshirilgandan so'ng darhol.
- **Tabiiy tilni qayta ishlash:** Qayta rejalashtirish so'rovlari uchun.
- **Yuqori zichlikli rejalashtirish:** Samarali rahbarlik qilish uchun.
- **Savdo guruhini optimallashtirish:** Ma'noli o'zaro ta'sirlarga e'tibor qarating.

8. Rejalashtiruvchi AI



Scheduler AI elektron pochta aloqalari orqali rejalashtirishda ustunlik qiladi, bu 1-on-1s, guruh uchrashuvlari, namoyishlar va kashfiyot qo'ng'iroqlarini oson sozlash imkonini beradi. Bu tashkilotlar e'tiborni yig'ilishlarni rejalashtirish bo'yicha vaqt talab qiladigan vazifaga emas, balki ularni o'tkazishga qaratishini ta'minlaydi. Asbob, shuningdek, ikki marta bron qilishni oldini olish uchun uchrashuv tasdiqlanmaguncha bo'sh joylarni oldindan zahiraga oladi va elektron pochta orqali o'zaro aloqalar orqali qayta rejalashtirishni muammosiz hal qila oladi.

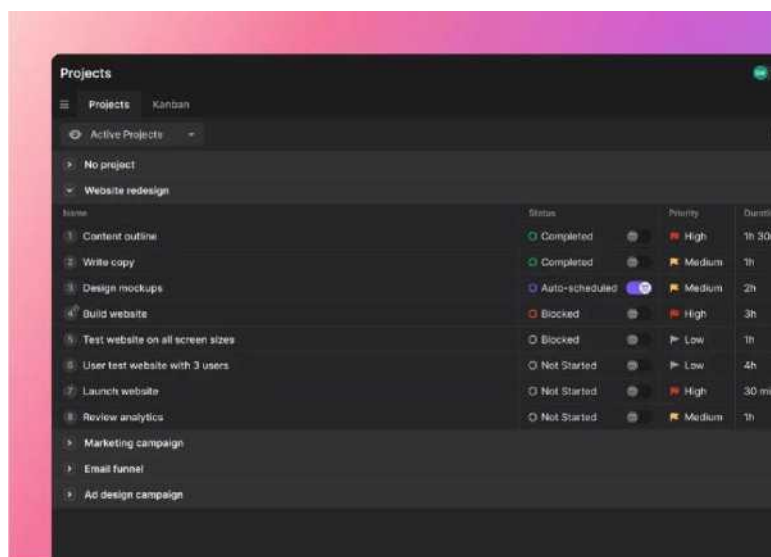
Uchrashuv turlarini yaratish va ularni kalit so'zlarga qo'shishning innovatsion xususiyati foydalanuvchilarga kalit so'zni eslatib o'tish orqali har xil turdagi uchrashuvlarni osongina tashkil qilish imkonini beruvchi intuitiv rejalashtirish jarayonlarini ta'minlaydi. Asbobning bir nechta ishtirokchilarning ulangan

kalendarlaridan mavjudligini hisobga olish qobiliyati optimal vaqt takliflarini ta'minlaydi, nizolarni oldini oladi va qo'lda muammolarni bartaraf qiladi.

Xususiyatlari:

- **Kalit so'zga asoslangan yig'ilish turlari:** Intuitiv va xilma-xil rejalashtirish uchun.
- **Mojaro haqida bildirishnomalar:** Qo'lda nosozliklarni tuzatish uchun.
- **Elektron pochta bilan o'zaro aloqani boshqarish:** Qayta rejalashtirish uchun.
- **Slotlarni oldindan band qilish:** Ikki marta bron qilishni oldini olish uchun.

9. harakat



Motion - bu sizga loyihalar, vazifalar va uchrashuvlarni rejalashtirishda yordam berish uchun sun'iy intellektdan foydalanadigan murakkab dastur bo'lib, sizga eng samarali kunlik jadvalni yaratish va jamoani boshqarishda oldinda qolish imkonini beradi. Ushbu ilova foydalanuvchilarga bir nechta kundalik vazifalar ro'yxatini boshqarishga va barcha rejalashtirish ehtiyojlarini bitta markazlashtirilgan yechimga birlashtirishga imkon beradi, bu esa turli loyihalarni boshqarish vositalari, kalendarlar va vazifalar ro'yxati o'rtasida o'zaro o'ynash zaruratini yo'q qiladi.

Motion yig'ilishlarni soddalashtirish, taqvimlarni boshqarish va loyihalarni

rejalashtirishda ustunlik qiladi, bu esa foydalanuvchilarga bir nechta elektron jadvallar bilan bog‘lanib qolmasdan asosiy vazifalariga diqqatini qaratish imkonini beradi. U aqlli yig‘ilish yordamchisi sifatida ishlaydi, masalan, aqlli taqvim va optimal kundalik va haftalik rejalashtirish uchun vazifalar menejeri kabi xususiyatlarni taklif qiladi, shuningdek, jamoaviy hamkorlikni osonlashtiradi.

Xususiyatlari:

- **Aqlli uchrashuv yordamchisi:** Uchrashuvni oson rejalashtirish uchun.
- **Intellektual kalendar:** Kundalik ishlarni samarali tashkil qilish uchun.
- **Vazifa menejeri:** Kundalik va haftalik vazifalarni muammosiz rejalashtirish.
- **Jamoaviy hamkorlik:** Loyiha va vazifalarni jamoa a'zolariga samarali tarzda berish.
- **Vaqtning blokirovka qilish:** Uzluksiz ishlash uchun taqvimdagi vaqt qismlarini himoya qiladi.

10. Todoist

2007 yildan beri mashhur bo'lgan Todoist ko'p qirrali vazifalar ro'yxati va vazifalar menejeri ilovasi sifatida ajralib turadi, bu shaxsiy va professional sohalarda tashkilotni osonlashtiradi. Sozlanishi mumkin bo'lgan ish joylari, filtrlari va 100 dan ortiq vositalar bilan integratsiyalashuvi bilan Todoist frilanserlar va biznes uchun o'z vazifalari va ustuvorliklarini soddalashtirish uchun ishonchli yechim taklif qiladi.

Uning tabiiy tilni tanib olish qobiliyati foydalanuvchilarga har hafta vaqtning sezilarli darajada tejash imkonini beruvchi tezkor vazifalar ro'yxatini osonlashtiradi. Todoist loyiha, topshiriq va kichik vazifalarni yaratish va almashishni qo'llab-quvvatlaydi, bu esa uzluksiz jamoaviy hamkorlik va ish va shaxsiy loyihalarni samarali tashkil etish imkonini beradi.

Xususiyatlari:

- **Ko'p tomonlama integratsiya:** 100 dan ortiq vositalar va ilovalar bilan.
- **Tabiiy tilni tan olish:** Tezkor vazifalar ro'yxati uchun.
- **Moslashtirilgan ish joylari va filtrlar:** Shaxsiylashtirilgan tashkilot uchun.

- **Vazifa va loyiha almashish:** Birgalikda ishlash uchun.

Kelajak - bu sun'iy intellektni rejalashtirish

Sun'iy intellektni rejalashtirish vositalarining doimiy rivojlanib borayotgan landshaftida, funktsional imkoniyatlarning xilma-xilligi va maqsadli bo'shliqlar foydalanuvchilarga o'zlarining maxsus ehtiyojlariga mos keladiganini tanlashni talab qiladi. Kronologic-ning sotuvga yo'naltirilgan avtomatizatsiyasidan tortib, etakchi konvertatsiya qilishga yordam beradigan Scheduler AI-ning rejalashtirish dilemmalarini hal qilishda elektron pochtaga yo'naltirilgan yondashuvi va Todoist-ning vazifalarni boshqarishdagi uzoq muddatli ishonchliligigacha, har bir vosita tashkilot samaradorligining kengroq rasmida zarba beradi.

Ushbu vositalarning mohiyati kundalik professional va shaxsiy hayotimizga aniqlik, samaradorlik va diqqatni qaytarishdir. Ular nafaqat tashkiliy vositalar, balki yaxshi tuzilgan va uyg'un ish hayoti simfoniyasining me'morlaridir. Ushbu vositalarda intuitiv dizayn, innovatsion xususiyatlar va ilg'or texnologiyalarning birlashishi vaqtni boshqarish vazifa emas, balki uzluksiz tajriba bo'lgan kelajakka yo'l ochmoqda.

Bilimlarni sinash va baholashning aqlli tizimlari

AI asosida yaratilgan aqlli baholash tizimlari o'quvchilarning bilimlarini aniqlash va ularning natijalarini baholashda qo'l keladi. Masalan, AI diagnostik testlarni avtomatik tekshirishi va natijalarni tahlil qilishi mumkin. Bu esa o'qituvchilarga ko'proq individual yondashuv imkonini beradi.

Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish istiqbollari va xavflari

Istiqbollari:

- O'quv jarayonini to'liq avtomatlashtirish imkoniyati.
- Virtual o'quv muhitlarini yaratish va rivojlantirish.
- AI yordamida individual ta'lim metodlarini rivojlantirish.

Xavflari:

- Sun'iy intellektga ortiqcha bog'lanish natijasida inson omilining kamayishi.
- Texnologik inqiroz va ta'lim tizimida ijtimoiy tengsizliklarning kuchayishi.
- Axborot xavfsizligi va maxfiylik muammolari.

Xulosa qilib aytganda, meta texnologiyalar va sun'iy intellekt ta'lim tizimini

tubdan o'zgartirishga qodir. Ularning samarali va xavfsiz qo'llanilishi ta'lim jarayonini yanada rivojlantirishga yordam beradi.

Meta WhatsApp, Instagram va Messenger'da sun'iy intellekt chat-botini sinovdan o'tkazishni boshladi

Chat-bot savollarga javob beradi va matnli xabarlardan tasvirlar yaratadi. Hozirda u hindistonlik va afrikalik foydalanuvchilar uchun mavjud.



“Meta” Hindiston va Afrikada “WhatsApp”, “Instagram” va “Messenger”da sun'iy intellekt chat-botini sinovdan o'tkazishni boshladi.

Ushbu harakat kompaniyaning sun'iy intellekt takliflarini kengaytirish uchun ko'plab ilovalarining keng foydalanuvchi bazalarini jalb qilishni rejalashtirayotganidan dalolat beradi.

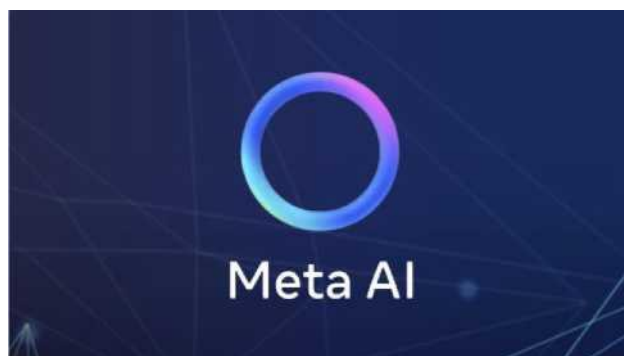
“Meta”, “OpenAI” kabi yirik texnologiya kompaniyalari bilan raqobatlashish uchun sun'iy intellektga asoslangan ko'proq xizmatlarni ishlab chiqarish uchun kurashmoqda.

2023-yil fevral oyida kompaniya chat-botlar va boshqa sun'iy intellekt vositalarini yaratish va sinovdan o'tkazish rejalarini e'lon qildi.

Kompaniya o'z bayonotida bu ma'lumotni tasdiqladi. “Bizning generativ sun'iy intellekt ilovalarimiz rivojlanishning turli bosqichlarida va biz ularni cheklangan darajada ommaviy sinovdan o'tkazmoqdamiz”, dedi “Meta” vakili.

Avvalroq “Spot” “Meta” “Messenger” uchun sun'iy intellektga asoslangan chat-botlarni taqdim etgani haqida yozgandi.

Chat-botlar har biri o'ziga xos xususiyat va ixtisoslikka ega bo'lib, foydalanuvchi savollariga javob beradi.



Meta AI — Meta (sobiq Facebook) kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan sun'iy intellekt platformasidir. U foydalanuvchilarga ilg'or sun'iy intellektga asoslangan yechimlar taqdim qiladi. Ushbu platforma algoritmlar, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), mashina o'rgatish(Machine Learning) va boshqa texnologiyalarini birlashtirgan holda samaradorlikni oshirishga qaratilgan. Meta AI nafaqat ijtimoiy tarmoqlarni rivojlantirish, balki ilmiy tadqiqotlar va texnologik innovatsiyalar sohasida ham faol foydalaniladi.

Meta AI ning texnologik tomonlari

WMeta

Llama 3

Meta AI texnologiyasi o'zining **LLaMA (Large Language Model Meta AI)** modeli orqali mashhur. LLaMA — GPT modellariga o'xshash, ammo o'ziga xos arxitektura va yuqori samaradorlikka ega bo'lgan katta til modeli (LLM) hisoblanadi. Ushbu model katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, turli xil matnlarni yaratishda keng qo'llaniladi.

LLaMA modellarining asosiy ustunligi bu ularda kamroq hisoblash resurslari bilan yuqori natijalarga erishish imkoniyati borligidadir. Bu model Meta AI platformasida ko'plab texnologik yechimlar uchun asosiy dvigatel bo'lib xizmat qiladi.

Meta AI qanday ishlaydi?

Meta AI ning ishlash jarayoni bir necha muhim bosqichlardan iborat:

1. Ma'lumot yig'ish va o'qitish:

Meta AI katta hajmdagi turli manbalardan olingan ma'lumotlar yordamida o'qitiladi. Ushbu ma'lumotlar orasida ijtimoiy tarmoq postlari, ilmiy maqolalar va umumiy veb-kontent mavjud.

2. Konteksni tushunish:

Meta AI foydalanuvchining so'rovini semantik darajada tahlil qiladi. Bu jarayonda AI model so'zlar orasidagi bog'liqliklarni aniqlaydi va murakkab savollarga ham tushunarli javob beradi.

3. Yaratish va natija:

Foydalanuvchi so'roviga asoslanib, Meta AI matn, tasvir yoki ovoz shaklida eng optimal javoblarni ishlab chiqadi.

Meta AI ning qo'llanilish sohalari

Meta AI texnologiyalari ko'plab sohalarda keng qo'llanib kelinmoqda:

- **Ijtimoiy tarmoqlar:**

Meta AI Instagram va Facebook kabi platformalarda foydalanuvchilarga yaxshiroq kontent tavsiyalari taqdim etishda, spamni aniqlashda va mazmunli postlar yaratishda yordam beradi.

- **Kontent yaratish:**

LLaMA modeli avtomatik matn yozish, tarjima qilish va kontent yaratish jarayonlarini tezlashtiradi.

- **Mijozlarni qo'llab-quvvatlash:**

Meta AI chatbotlari biznes tashkilotlariga mijozlar bilan tezkor va samarali aloqani ta'minlashda yordam beradi.

- **Ilmiy tadqiqotlar:**

AI texnologiyalari ilmiy kashfiyotlar uchun katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish imkonini beradi.

- **Virtual reallik va metaverse:**

Meta AI texnologiyalari virtual olamda yanada interaktiv va jonli jarayonlarni yaratish uchun ham qo'llaniladi.

Meta AI ning afzalliklari

- **Yuqori samaradorlik:** LLaMA modeli kamroq hisoblash resurslari bilan yuqori natijalarga erishish imkonini beradi.
- **Tabiiy tilni chuqur tushunish:** sun'iy intellekt matnli muloqotlarda kontekstni yaxshi tushunadi va foydalanuvchilarga tushunarli javob beradi.
- **Innovatsion yechimlar:** Kontent yaratish, tahlil qilish va prognoz qilishda ilg'or texnologiyalarni qo'llaydi.

III. AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-AMALIY MASHG‘ULOT: RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA

PEDAGOGIK DIZAYN. MEDIASAVODXONLIK VA XAVFSIZLIK.

Raqamli ta’lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasi.

Pedagogik dizayn - bu talabalar va o'qituvchilarning kelajakdagi faoliyatining asosiy tafsilotlarini oldindan ishlab chiqish.

Pedagogik dizayn - har qanday o'qituvchining funktsiyasi, u tashkiliy, gnostik (o'quvchilar bilan o'zaro aloqaning mazmuni, usullari va vositalarini qidirish) yoki kommunikativdan kam emas.

Pedagogik texnologiya - bu o'zaro bog'liq tarkibiy qismlar, bosqichlar, pedagogik jarayonning holatlari va uning ishtirokchilari harakatlarining izchil va uzluksiz harakati. Sovet o'qituvchisi A.S. Makarenko o'quv jarayonini maxsus tashkil etilgan "pedagogik ishlab chiqarish" deb hisoblagan. U tarbiya jarayonining o'z-o'zidan paydo bo'lishiga qarshi bo'lgan va "pedagogik texnika" ni ishlab chiqish g'oyasini ilgari surgan. "Sovet ta'lim texnikasi" ni ishlab chiqishda A.S. Makarenko amalda "intizom texnikasi", "o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi suhbat texnikasi", "o'zini o'zi boshqarish texnikasi", "jazolash texnikasi" ni takomillashtirdi. Harakatlarning oqilona bo'lishi, ularning ketma-ketligi insonda eng yaxshi narsalarni aks ettirishga, kuchli, boy tabiatni shakllantirishga qaratilgan edi.

1989 yilda taniqli o'qituvchi V.P.ning pedagogik dizayni bo'yicha birinchi mustaqil ish. Pedagogikaning ushbu muhim sohasiga asos solgan Bsepalko.

Pedagogik dizayn kelajakdagi faoliyat uchun taxminiy variantlarni yaratish va uning natijalarini bashorat qilishdir.

Pedagogik dizaynning ob'ektlari

pedagogik tizimlar

pedagogik jarayon

pedagogik vaziyatlar

Pedagogik jarayon

Pedagogik jarayon bu o'quvchilar va o'qituvchilarning bevosita o'zaro ta'sirida rivojlanishiga hissa qo'shadigan ushbu tarkibiy qismlarning (omillarning) bir butunligini birlashtirishdir.

Pedagogik vaziyat - bu muayyan vaqt va ma'lum bir makondagi holatini tavsiflovchi pedagogik jarayonning ajralmas qismi.

Vaziyatlar har doim o'ziga xosdir, ular dars, imtihon, ekskursiya jarayonida yaratiladi yoki paydo bo'ladi va odatda, o'sha erda hal qilinadi. Pedagogik vaziyatlarni loyihalash jarayoni o'zi dizaynining bir qismidir.

Pedagogik vaziyatlarning tarkibi tashqi tomondan sodda. Unga ikkita faoliyat sub'ekti (o'qituvchi va talaba) va ularning o'zaro ta'siri usullari kiradi. Ammo bu soddalik aldamoqda. Pedagogik vaziyatlar ishtirokchilarining o'zaro aloqasi ularning murakkab ichki dunyosini ro'yobga chiqarish, ularni o'qitish va o'qitish sifatida quriladi.

Pedagogik dizayn bosqichlari

I bosqich - modellashtirish

II bosqich - dizayn

III bosqich - qurilish

Pedagogik modellashtirish (model yaratish) - bu pedagogik tizimlar, jarayonlar yoki vaziyatlarni yaratish maqsadlarini (umumiy g'oyani) ishlab chiqish va ularga erishishning asosiy yo'llari.

Pedagogik dizayn (loyihani yaratish) - yaratilgan modelni yanada rivojlantirish va uni amaliy foydalanish darajasiga etkazish.

Pedagogik dizayn (konstruktsiyani yaratish) - bu yaratilgan loyihaning batafsil tafsilotlari, uni ta'lim munosabatlarining haqiqiy ishtirokchilari tomonidan muayyan sharoitlarda foydalanishga yaqinlashtirishi.

Didaktik ijodkorlik

Didaktik ijodkorlik - bu o'quv materialini tanlash va tuzishning turli xil usullari, uni tarqatish va talabalar tomonidan o'zlashtirish usullarining ixtirosiga binoan o'qitish sohasidagi faoliyat.

Didaktik ijodkorlik o'qituvchi va talaba uchun eng keng tarqalgan va mavjuddir. Bu erda juda ko'p xilma-xilliklar mavjud: talabalar harakatlarining kombinatsiyasi, o'zaro o'tish, qo'shimchalar, ixtiro qilingan yangi usullardan foydalanish. Fon musiqasidan foydalanish, ota-onalarning bilimlarini baholash, o'zini o'zi qadrlash,

rangli musiqa, o'yin avtomatlari, ma'lumot olish uchun mos yozuvlar moslamalari - bu didaktik ijodkorlik. Tajriba shuni ko'rsatadiki, bu cheksizdir.

Texnologik ijodkorlik - bu o'quvchilar ta'limi samaradorligini oshirishga hissa qo'shadigan yangi quyi tizimlarni, pedagogik jarayonlarni va o'quv pedagogik vaziyatlarni izlash va yaratish bilan shug'ullanadigan pedagogik texnologiya va dizayn sohasidagi faoliyat.

Bu pedagogik ijodning eng qiyin turi. U o'qituvchi va o'quvchilarning butun faoliyatini qamrab oladi. Ushbu ijod turiga integratsion dars, o'quvchilar, litseylar, kollejlarda uchun ishlab chiqarish o'qitishning brigada shakli, axborot texnologiyalari ta'limi va boshqalarni yaratish kiradi.

Tashkiliy ijodkorlik - bu rejalashtirish, boshqarish, kuchlarni birlashtirish, resurslarni safarbar qilish, atrof-muhit bilan aloqa qilish, talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar va boshqalarni yaratish uchun boshqaruv va tashkiliy faoliyat sohasidagi ijodkorlik.

Tashkiliy ijodkorlik mehnatni ilmiy tashkil qilishni (YO'Q), maqsadga erishishga yordam beradigan barcha omillardan tejamkorroq foydalanishni ta'minlaydi. Ko'rib turganingizdek, o'qituvchi qayerda ijodkorlikni namoyish qilishi kerak.

Pedagogik dizaynning umumiy algoritmi

Tayyorgarlik ishlari

Loyihani ishlab chiqish

Loyiha sifatini tekshirish

Tayyorgarlik ishlari

1. Loyiha ob'ekti tahlili

2. Loyihalash shaklini tanlash

3. Nazariy yordam

4. Uslubiy ta'minot

5. Makon-vaqtni qo'llab-quvvatlash

6. Logistika

7. Huquqiy yordam

Loyihani ishlab chiqish

- 8. Magistral omilni tanlash
- 9. Bog'lanish va qaramlik komponentlar
- 10. Hujjatni yozish
- Loyiha sifatini tekshirish
- 11. Loyihani qo'llash bilan aqliy tajriba o'tkazish
- 12. Loyihaning ekspert bahosi
- 13. Loyihani sozlash
- 14. Loyihadan foydalanish to'g'risida qaror qabul qilish

Pedagogik dizaynning shakllari

Bular turli darajadagi aniqlik bilan, pedagogik tizimlar, jarayonlar yoki vaziyatlarni yaratish va ishlashini tavsiflovchi hujjatlardir.

Har bir ob'ekt va dizayn bosqichi o'z shakllariga (jadvaliga) ega, ularning soni va hatto ularning o'zi ham o'zgarishi mumkin.

Pedagogik dizayn shakllari tizimi

Bosqichlar (qadamlar) Pedagogik loyihalash	Ob'ektlar	pedagogik	loyihala sh
	Pedagogik Tizimlar	Pedagogik jarayonlar	Pedago gik vaziyatl ar
Pedagogik modellashtirish	Qonunlar, nizomlar, tushunchalar	Ijodiy qarashlar, munosabat. O'quv dasturlari va boshqalar.	Aqliy- shahvoniy yangi

	ar, zheniya, ETKS va boshqalar.		shakllar: orzu, intilish, oldindan joylasht irish
Pedagogik dizayn	Saralash texnik xususiyatlar, ta'lim rejalari, o'quv dasturlari	Jadvallar, jadvallar nazorat, talablar darslarga, darslarga- tematik reja	Dars eslatmalari, dars rejalari, usullari texnik tavsiyalar, darslikl ar
Pedagogik qurilish	Ichki tartib qoidalari, o'quv rejalari ish yo'q (doiralar, klublar)	Dars eslatmalari, dars rejalari, stsenariylar, darsliklar, o'quv qo'llanmalari, o'quv qo'llanmalarining modellari va boshqalar.	

Pedagogik dizayn darajasi

Pedagogik dizayn darajasi texnologik vakolat darajasiga bog'liq va quyidagi asosiy mezonlarga asoslanib belgilanadi:

- 1) maqsadga muvofiqligi (diqqat markazida);
- 2) ijodkorlik (faoliyat mazmuniga ko'ra);
- 3) ishlab chiqarish qobiliyati (pedagogik jihozlar darajasiga ko'ra);
- 4) maqbullik (samarali vositalarni tanlash bilan);
- 5) mahsuldorlik (natija bo'yicha);

O'qituvchining texnologik samaradorligi qanchalik yuqori bo'lsa, uning pedagogik dizayni darajasi shunchalik yuqori bo'ladi.

Ta'lim sohasida hali ham aniq pedagogik maqsadlarga yo'naltirilgan taqdimotga aniq talablar mavjud emas. Shuni ta'kidlash kerakki, shakl jihatidan o'xshash bo'lgan biznes taqdimot va pedagogik taqdimot, aslida butunlay boshqacha. Agar biznes asosan merkantil qiziqishni e'lon qilsa va tashqi ta'sirlar birinchi o'rinda tursa, u holda pedagogik taqdimotni loyihalash ichki tushuncha,

xabar mohiyatini anglash bilan shartlangan bo'lishi kerak. O'quv materialining taqdimoti, avvalo, intellektual kattalashtirishi kerak va hissiy va mantiqiy mustahkamlash uchun turli effektlardan foydalaniladi. Tizimli munosabatlarni qanday tasavvur qilish kerak, atamalar va tushunchalardan qanday qilib tasvirlarni yaratish, aniqlik, aniqlik, izchillik va dalillarning mantiqiy mezonlarini hisobga olgan holda ma'lumotlarni qanday etkazish kerak? Taqdimot yordamida kommunikativ muhitni muvaffaqiyatli yaratish uchun talabalar va o'qituvchilar o'rtasida intellektual-grafik madaniyatni (bundan buyon matnda AKT deb yuritiladi) shakllantirish dolzarb bo'lib qoladi, uning mohiyati o'quv ma'lumotlarini grafik vizualizatsiya qilishning universal usullarini ishlab chiqishdan iborat. Shu bilan birga, IGC oqilona-mantiqiy va emotsional-badiiy (vizual ma'noda) bizni kommunikativ muhitga jalb qiladigan o'quv ma'lumotlarini taqdim etishning bunday imkoniyatlarini ochib beradi.

PowerPoint dasturida oddiy slayd-prezentatsiyalarni yaratish va ularni o'qituvchi ishtirokida o'tkazish eng qulay dizayn usuli deb hisoblanishi mumkin, bu muhokama qilinadi. Hatto eng oddiy dastur ham ko'plab effektlarni taklif etadi - animatsiya, rang, kompozitsiya. Biroq, muallifning bunday imkoniyatlarning boyligi haqidagi bilimi, kompyuter dasturi hamma narsani o'z-o'zidan ta'minlab beradi, faqat slaydlarni to'g'ri tartibda joylashtirish va tegishli tugmachalarni bosish kerak degan jiddiy noto'g'ri tushunchalar bilan to'la. Ta'lim sohasida, afsuski, taqdimot ko'pincha ulkan didaktik va estetik salohiyatga ega bo'lgan va nazariy va uslubiy asoslashni talab qiladigan mustaqil ta'lim bo'limi sifatida emas, balki xabarga rangli illyustratsion va hissiy qo'shimchalar sifatida qabul qilinadi.

ADDIE pedagogik dizayn tushunchasi. UX-dizayn.

Pedagogik dizayn onlayn kurslarni loyihalash uchun turli xil modellarni taqdim etadi. Keling, ulardan eng ommabop to'rttasini ko'rib chiqaylik.

ADDIE- kurslarni loyihalash uchun eng keng tarqalgan model hisoblanadi.

Ushbu model 5 ta bosqichdan iborat:

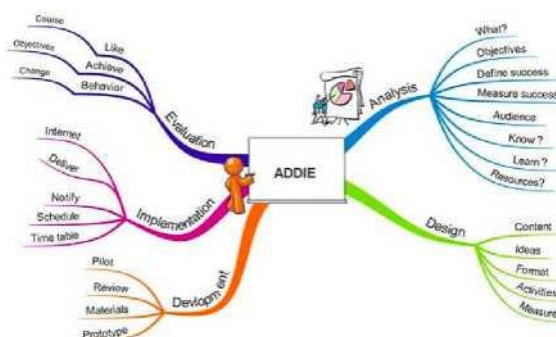
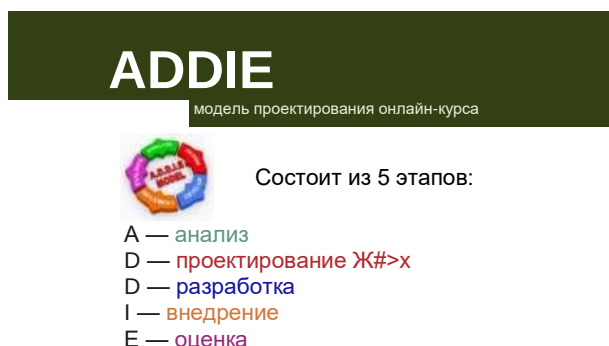
A-tahlil;

D-loyihalash;

D-ishlab chiqish;

I-joriy etish;

E-baholash;



UX/UI'ning to'g'ridan-to'g'ri tarjimasi

UX - User Experience (so'zma-so'z: "foydalanuvchi tajribasi"). Boshqacha qilib aytganda, foydalanuvchi interfeysi bilan ishlay oladigan tajriba / taassurot. U maqsadga erishish oladimi va buni bajarish qanchalik oddiy yoki murakkab shuni belgilaydi.

UI - User Interface (so'zma-so'z "foydalanuvchi interfeysi") - interfeysning qanday ko'rinishda va qanday jismoniy xususiyatlarga ega bo'lishi. Mahsulotingiz qanday rangga ega bo'lishi, foydalanuvchilar uchun mahsulotingiz tugmalarini bosish qulay bo'ladimi, unga yozilgan xarflarni o'qish qulaymi...

UX/UI dizayn - bu har qanday foydalanuvchi interfeyslarini foydalanishga qulay qilish va tashqi ko'rinishini hisobga olib loyihalashtirish hisoblanadi.

Internetdagi turli manbalar bilan ishlashda maxsus norma va qoidalarga rioya qilish: mediasavodxonlik, mualliflik huquqi, axborot xavfsizligi. Internetda mualliflik huquqlarini himoya qilish usullari.

Umumta'lim o'quv dasturlari orqali o'quvchilarning bilimlarni oshirish, ularning yetakchilik va tadbirkorlik, media va axborot savodxonligi bilan birga zo'ravonlik va unga qarshi kurashish hamda global fuqarolik ko'nikmalarini shakllantirish bugungi talablardan biridir. Shuni hisobga olib, media va axborot savodxonligi Xalq ta'limi tizimida ta'lim mazmunini belgilab beruvchi Milliy

o'quv dasturining 20 ta ustuvor, ya'ni tayanch kompetensiyalari qatoriga kiritilgan. Shunga ko'ra, fanlar kesimida davlat ta'lim standartlariga, o'quv dasturlariga axborotni

olish va saralash, xususan soxta axborotni tanib olish, tanqidiy tafakkur bilan tahlil qilish, to'g'ri tarqatish, ishonchli manbalarni aniqlash, soxta va haqiqiy axborotni farqlash, axborot makonida o'zining va boshqalarning xavfsizligini ta'minlash, axborot vositalaridan maqsadli foydalanish kabi ko'nikmalar kiritilmoqda. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida mediasavodxonlikka oid ma'lumotlar Tarbiya (1-11 sinf) darsliklarida alohida mavzular va boblarga ajratilgan bo'lib, ularda o'quvchi yoshiga mos ravishda uzviylik asosida tushunchalar berilgan. Shuningdek, mos ravishda Huquq, Informatika hamda Ona tili va o'qish savodxonligi fanlarida uzviy holda ko'nikmalar shakllantiriladi.

Xususan:

Telefon va kompyuterdan samarali foydalanish, vaqtni zoye ketkazmaslik, shaxsiy ma'lumotlar va ularni himoya qilishga taalluqli mavzular boshlang'ich sinflardan boshlab kiritilgan.

Xavfsizlik, ogohlik, hushyor bo'lish, xavfsizlik qoidalariga rioya qilish mavzulari Huquq fani standartlari va dasturida keng miqyosda keltiriladi.

Virtual tarmoqda axborot, axborot turlari, ularni saralash;

Raqamli olam, raqamli media, texnologiyalardan foydalanishda muvozanatga erishish;

Rost va yolg'on axborotlarni farqlay olish, qalbaki axborotlar tarqatishning huquqiy oqibatlari;

Media olamidagi ko'zga ko'rinmas xatarlar haqida bilish va ularni tahlil qila olish;

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, axborot olish, ega bo'lish va unga bo'lgan mas'uliyat;

Axborot makonida maqsadli va manfaatli harakat. Xususan, daromad topish, frilanserlik: dasturchilik va onlayn marketing va boshqa zamonaviy tendensiyalar;

Ijtimoiy tarmoqlarning ijobiy va salbiy tomonlari, ijtimoiy tarmoqda shov-shuv ortidan quvmaslik, noo'rin chiqishlar bilan munozarali vaziyatlarni yuzaga keltirmaslikni anglash;

Ijtimoiy tarmoqlardan shaxsiy rivojlanish yo'lida unumli foydalanish, ijtimoiy tarmoqning salbiy ta'siridan himoyalash;

Internet tarmog'idagi axborot urushi, yolg'on ma'lumotlarning maqsadini anglash, tanqidiy tahlil qila olish;

Yolg'on axborot tarqatish va uning huquqiy oqibatlari haqida bilish, javobgarlikka tortilish asoslari haqida ma'lumotga ega bo'lish;

Media-makonda axborot olish va tahlil qilish, soxta axborotlardan himoyalaniish va soxta xabarlardan himoyalaniish;

"Fact-checking" – informatsiya bilan ishlashda ma'lumotlarni tekshirishning zamonaviy usullaridan foydalanish ko'nikmasi;

Buzg'unchi g'oyalariga qarshi immunitet hosil qilish, manbalar orqali axborotlarni solishtirish, to'g'ri axborot izlash ko'nikmasi;

Virtual messenjerlar va ulardan turli ekstremistik oqimlarning foydalanishi, diniy ogohlik;

O'zbekistonda axborot xurujlarining oldini olish bo'yicha xabardorlik, soxta xabar va axborotlarni tarqatishdan manfaatdor kuchlar.

Tahlilni aniq mavzular bilan beradigan bo'lsak:

Tarbiya fanida:

1-11 sinflar kesimida "Telefondan foydalanish odobi", "Xavfsizliging o'z qo'lingda", "Rost va yolg'on axborotlar", "Ko'zga ko'rinmas xatarlar", "Xavfsiz media ummoni", "Soxta xabarlar ortida nima bor?", "Kibermakonda axborot iste'moli madaniyati" kabi 40 ga yaqin mavzular o'rin olgan.

Huquq fani doirasida o'quvchilar 5-11 sinflar kesimidagi mavzulardan kelib chiqib aytish mumkinki, media va axborot savodxonligi ham umuminsoniy huquqlarga asoslangan. Bunda, so'z erkinligi va axborotdan foydalanish erkinligi huquqi bugungi mafkuraviy jarayonlarda har qanday ma'lumotga ergashmaslik, ehtiyotkorona yondashishni talab etadi.

Milliy o'quv dasturi doirasida yangilangan 10-sinf Huquq fani o'quv dasturida "Axborot davrida inson huquqlari himoyasi", "Texnologiyalar asrida mualliflik huquqi va mediasavodxonlik" kabi dolzarb mavzular kiritilgan.

Ona tili va o'qish savodxonligi fani doirasida 1-11 sinflarda "Aqlli yordamchi", "Dasturchilik qanday kasb?", "Ijtimoiy tarmoqlar", "Jurnalist kim?", "Telefonga

qaramlik kasallikmi?”, “Teleboshlovchi bo‘lib qolsam”, “Internet – axborot to‘ri” kabi 40 ga yaqin matnlar, ular bilan bog‘liq mashg‘ulotlar keltirilgan.

Xalqaro tajribada media ta‘limni rivojlantirishning turli amaliyotlaridan qo‘llaniladi. Misol uchun, Finlyandiyada media-ta‘lim nafaqat bolalar bog‘chalari va maktablarda, balki kutubxonalar, o‘yin xonalari, yoshlar markazlari, hatto virtual jamoalar va raqamli o‘yinlarda, xullas, bolalar va yoshlar bo‘lgan barcha joylarda amalga oshiriladi. Finlyandiya media-ta‘lim jamiyati (www.mediaeducation.fi) nafaqat ushbu sohada tadqiqotni va amaliyotni milliy miqyosda qo‘llab-quvvatlaydi, balki media axborot savodxonligini rivojlantirishda ham muhim ahamiyatga egadir.

Finlyandiyada media savodxonlikni targ‘ib qiluvchi qariyb 100 ta tashkilot mavjud. Bu rasmiy ta‘lim, yoshlar ishi, kutubxonalar va boshqa ijtimoiy-madaniy xizmatlar sohalarida amalga oshirilayotgan media-ta‘limga qo‘shimchadir. Bu yo‘nalishdagi chora-tadbirlar mamlakatda muntazam yo‘lga qo‘yilgan, turli yo‘nalishlarni, jumladan, ta‘lim sohasini ham qamrab oladi.

Yuqoridagilarni inobatga olib, Xalq ta‘limi tizimida quyidagilarni amalga oshirish reja qilib olingan.

- Xalq ta‘limi tizimi, xususan maktab ta‘limidagi tegishli fanlar mazmuniga media va axborot savodxonligi mavzularini muntazam singdirib borish;

- Qo‘shimcha material va resurslarni yaratish;

- Media ta‘lim bo‘yicha fanlar mazmuniga singdirilgan mavzular orqali o‘quvchida hayotiy ko‘nikma shakllantirish metodikalarni ishlab chiqish;

- O‘qituvchilarni mediasavodxonlikka tayyorlash Milliy dasturini amalga oshirish. 2024- yilga qadar 10 mingta o‘qituvchini mediasavodxonlik kurslarida o‘qishlarini tashkil qilish;

Bolalar, o‘smirlar, talabalar va maktab o‘quvchilariga onlayn xavfsizlik masalalari, internetda firibgarlik va bezorilik obyekti bo‘lgan shaxslarga birlamchi ma‘naviy-psixologik yordam ko‘rsatish choralarini ko‘rish;

- O‘quvchilar uchun media-makonda xavfsiz xulq-atvor qoidalarini o‘rgatuvchi targ‘ibot tadbirlari va shakllarini ko‘paytirish, internetga qaramlikning oldini olish bo‘yicha axborot materiallarini (eslatmalar, varaqalar, bukletlar va boshqalar) ishlab

chiqish;

- maktabdan tashqari ta'lim – to'garak, yozgi oromgohlar doirasida bolalarning mediasavodxonligini oshirish bo'yicha dasturlar ishlab chiqish;

- o'quvchilar uchun axborot xurujlari, media ta'lim, axborot xurujlaridan himoyalanih yo'nalishlarida targ'ibot roliklarini tayyorlash rejalashtirilgan.

Hozirgi kunda mualliflik huquqlarining buzilishi mavzusi1 dolzarb masalaga aylanib bormoqda. Birinchidan, bu yangi narsa yaratish uchun sarf-xarajat qilmasdan foyda yoki hatto qo'shimcha foyda olishning oson yo'lidir. O'zining moddiy manfaatlari haqidagina bosh qotirgan firibgarlar o'z harakatlarining axloq- odobga oid va qonuniy jihatlari haqida o'ylab ham o'tirishmaydi.

Ikkinchidan, zamonaviy texnologiyalar ma'lumotlarni ko'paytirish va tarqatish jarayonini o'ta oson va arzon ishga aylantirib qo'ydi. Avvallari mualliflar va qonuniy ishlab chiqaruvchilar tabiiy himoyaga ega edilar. Bular: texnikaning murakkabligi, jarayonning mashaqqatliligi hamda olingan nusxaning tannarxi ancha qimmatga tushishi kabilar edi.

Hozirgi kunga kelib hammasi o'zgardi. Nusxalar arzon, sotuvlar esa original narxida (hatto ko'proq!) bo'lishi mumkin– shundan qo'shimcha foyda yuzaga keladi. Mualliflik huquqi bilan himoyalangan asarlardan muallif yoki shunday huquq egasining tegishli ruxsatnomasini olmasdan foydalanish yotgan huquqbuzarlik OAVda odatda “qaroqchilik” atamasi bilan ifodalanadi. Ammo u qonunchilikda o'z aksini topmagan. Amaldagi qonunchilikda bunday holat “kontrafakt nusxalar” atamasi bilan ifodalanadi. Mazkur atamaning bojxona qoidalarining buzilishlari bilan hech qanday aloqasi yo'q. Bu umuman boshqa yuridik toifaga kiradi:

Asarlarning va turdosh huquqlar ob'yektlarining takrorlanishi yoki tarqatilishi mualliflik huquqi va turdosh huquqlarni buzgan holda amalga oshiriladigan nusxalari kontrafakt nusxalardir («Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to'g'risida»gi Qonunning 62-moddasi, keyingi o'rinlarda– Qonun).

Mualliflik huquqlari va turdosh huquqlar buzilishining eng keng tarqalgan turlariga quyidagilarni kiritish mumkin: nusxa olish (kitoblar, maqolalar, kartinalarni

qayta ko'paytirish); asarni tarqatish (ijara, sotuv, dasturiy ta'minotni o'rnatish va b.); ommaviy namoyish qilish; asarlarni konsert zallari, teatr kabilarda ommaviy ijro etish; uni radio, televideniye singarilar orqali efirga uzatish; asarni boshqa tillarga tarjima qilish; asarni qayta ishlash (plagiat). Bularning to'liq ro'yxatini keltirishning ham ilojisi yo'q. Nega desangiz, huquqbuzarlar zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda o'zlashtirishning yangidan-yangi yo'llarini topishmoqda.

2-AMALIY MASHG'ULOT: RAQAMLI TA'LIM RESURSLARI VA DASTURIY MAHSULOTLARI. PEDAGOGIK FAOLIYATDA BULUTLI XIZMATLARDAN (GOOGLE, H5P, CANVA, FIGMA) FOYDALANISH.

Raqamli ta'lim resursi (RTR)-ta'lim berishda kompyuterni talab qiladigan mahsulotidir. RTRdan foydalanish ta'lim jarayoni samaradorligini oshirish uchun prinsipial jihatdan yangi imkoniyatlar yaratadi. RTR - bu o'qitishda vizualizatsiyaning tezkor vositasi, talabalarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda, maktab o'quvchilarining so'rovi va monitoringini tashkil etish va o'tkazishda, shuningdek uy vazifalarini kuzatish va baholashda, diagrammalar, jadvallar, grafiklar, belgilar bilan ishlashda yordamchi, matnlarni tahrirlash va talabalarning ijodiy ishlari xatolarni tuzatishda operativ vosita hisoblanadi. Dasturlashtirilgan o'qitishning o'ziga xos xususiyati - bu o'quv jarayonini faollashtirishga yordam beradigan bosqichma-bosqich mustaqil faoliyat,

shuningdek, o'qitishni individuallashtirish va differentsiallashtirish mumkin bo'lgan tezkor aloqaning mavjudligidir. Ta'lim sohasida RTRdan foydalanish o'qituvchilarga o'qitishning metodini, tashkiliy shaklini va mazmunini sifatli o'zgartirish imkonini beradi. Pedagogik faoliyat vositalari takomillashtirilmoqda, o'qitish sifati va samaradorligi ortib bormoqda. RTR an'anaviy o'qitish vositalariga nisbatan juda ko'p afzalliklarga ega. Raqamli ta'lim resurslarining maqsadi axborot jamiyatida o'quvchilarning intellektual imkoniyatlarini mustahkamlash, shuningdek, ta'lim tizimining barcha bosqichlarida ta'lim sifatini oshirishdan iborat. RTRdan foydalanishning quyidagi asosiy pedagogik maqsadlarini ajratib ko'rsatish mumkin: - zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash orqali o'quv jarayonining barcha

darajalarini faollashtirish (o'quv jarayonining samaradorligi va sifatini oshirish; fanlararo aloqalarni chuqurlashtirish; kerakli ma'lumotlarni qidirish hajmini oshirish va optimallashtirish; kognitiv faoliyat faolligini oshirish); talaba shaxsini rivojlantirish, shaxsni axborot jamiyatida qulay hayotga tayyorlash (har xil fikrlash turlarini rivojlantirish; kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirish; kompyuter grafikasi, multimedia texnologiyasidan foydalanish orqali estetik tarbiya; axborot madaniyatini shakllantirish, axborotni qayta ishlash qobiliyati). Dars bosqichlarida, asosiy o'qitish ta'siri va nazorati kompyuterga o'tkazilganda, o'qituvchi o'quvchilar kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu o'qituvchiga o'z boshqaruv faoliyatini loyihalash va o'quvchilarning bilim olishga ijodiy munosabatini bosqichma-bosqich rivojlantirish imkonini beradi. RTR imkoniyatlarini talabaning qobiliyatlarini aniqlash va rivojlantirishga, ko'nikma va o'rganish istagini shakllantirishga yordam berishi mumkin.

RTRni tanlash, elektron kutubxonalar bilan ishlash, ta'lim oluvchilarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda ochiq o'quv platformalarida ommaviy onlayn kurslarni tanlash.

O'quv jarayonida RTRni qo'llash maqsadlari va ularning imkoniyatlariga ko'ra, RTRning quyidagi turlari ajratiladi: Elektron kutubxona - elektron hujjatlarning turli xil to'plamlarini (ma'lumotnomalar va boshqalarni o'z ichiga olgan elektron nashrlar) ishonchli saqlash va samarali ishlatish imkonini beruvchi taqsimlangan axborot tizimi. - elektron ko'rgazmali qurollar kutubxonasi - ma'lum bir mavzu sohasidagi ob'ektlar, jarayonlar, hodisalarni aks ettiruvchi multimedia komponentlari to'plamidan foydalangan holda mazmuni uzatiladigan qo'llanma. - elektron ensiklopediya - bilimning ma'lum sohalarini qamrab oluvchi turli yo'nalishlar bo'yicha juda katta hajmdagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan qo'llanma. Nashrlar ko'plab illyustratsiyalar, video va audio fragmentlar, animatsiyalar va uch o'lchovli modellar bilan ta'minlangan. - Repetitorlar, trenajyorlar, praktikumlar- darslarga, imtihonlarga mustaqil tayyorgarlik ko'rish, bilimingizni xolisona baholash imkonini beruvchi o'quv-uslubiy majmualardir. - Multimedia darsliklari - kompyuter yordamida mustaqil yoki o'qituvchi ishtirokida o'quv kursini yoki uning katta qismini o'zlashtirish imkoniyatini

beruvchi dasturiy-uslubiy majmuadir. - Virtual laboratoriyalar - o'quv majmuasi bo'lib, u ob'ektlilik tajribalarni, jumladan, maktab sharoitida o'tkazish qiyin, qo'shimcha jihozlarni talab qiladigan yoki juda qimmatga tushadigan tajribalarni o'tkazish imkonini beradi.

Elektron kutubxona-Internetning ajoyib imkoniyatlaridan biridir. Bu kutubxonaning elektron shaklidir. Kutubxona deganda, odatda, ko'plab kitoblar terib qo'yilgan, uzun, katta javonlar joylashgan xonalar ko'z oldimizga keladi. Elektron kutubxonada javonlar vazifasini jildlar, kitoblar vazifasini esa Internet saxifalari bajaradi. Bu kutubxona ma'lumotlari elektron ko'rinishda bo'ladi va ular kompyuterda joylashadi. Bu kutubxonadan foydalanish juda qulay. U orqali Siz dunyoning ixtiyoriy nuqtasidagi elektron kutubxona ma'lumotlaridan foydalana olishingiz mumkin. Yana bir qulay tomoni zarur ma'lumot nusxasini ko'chirib olishingiz mumkin. Elektron kutubxonadan foydalanishingiz uchun kompyuter, modem va Internet tarmog'i bo'lishi yetarli.

Faraz qilaylik, biror bir ma'lumot bilan tanishish uchun elektron kutubxonadan foydalanmoqchisiz. Kompyuter va Internet yordamida ma'lumotni bir necha daqiqada topish mumkin. Ma'lumot dunyoning ixtiyoriy nuqtasidan bir zumda sizning kompyuteringiz ekranida tasvirlanadi. Buning uchun Siz kompyuteringiz tugmachasini bosishingiz va elektron kutubxonaga kirishingiz yetarlidir. Bir necha daqiqada ma'lumot ko'z oldingizda namoyon bo'ladi. Bu mujizani eslatadi. Bu mujiza virtuallik deb ataladi. Unga faqat kompyuter va maxsus tarmoq orqali erishish mumkin. Bir necha yil avval bir maqolani topish uchun oylab vaqt sarflash zarur edi. Bugun esa bu maqsadni amalga oshirish uchun boshqa shaharga borish va vaqt sarflash zarurati yo'qoldi. Elektron kutubxonalar yordamga keldi. Elektron kutubxonalarni turlicha nomlashadi: Elektron kutubxona, Virtual kutubxona, e-kutubxona, e-library, digital library.

**3-AMALIY MASHG'ULOT: ONLAYN MASHG'ULOTLARNI
TASHKIL ETISHDA VEBINAR XIZMATLARI (ZOOM, YANDEKS,
TELEMOST GOOGLE MEET VA B.) BILAN ISHLASH.**

Amaliy mashg'ulot onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda vebinar xizmatlari (Zoom, Yandex.Telemost Google Meet va b.) bilan ishlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan.

Bugun dunyoda yoshlarga zamonaviy ta'lim berish va bu orqali mamlakat barqaror rivojini ta'minlash asosiy muammolardan biriga aylandi. Shiddat bilan rivojlanish kechayotgan hozirgi davrda axborot olish va undan to'g'ri foydalanishni o'rganish yoshlar oldidagi asosiy maqsadga aylangani ayni haqiqat. Keyingi 50 yil mobaynida axborot texnologiyalari rivojlanishi tufayli insoniyat xayotida katta o'zgarishdar yuz berdi. Endilikda ta'limni samarali tashkil etish uchun turli usul va vositalardan foydalanish boshlandi. Bu borada ko'plab ishlar amalga oshirilgan bo'lsada sohada xali ko'plab ishlarni amalga oshirish zarurligini hayotning o'zi kun tartibiga qo'ymoqda.

Endilikda zamonaviy ta'limni tashkil etishga to'sqinlik qiluvchi holatlar bartaraf etilayotgan bo'lsada quyidagilar xamon sohadagi ishlarni amalga oshirish jarayoniga salbiy ta'sir etib kelmoqda: - o'qituvchilarning zamonaviy axborot kommunikatsion vositalar xaqida kam ma'lumotga ega ekanligi; - ta'lim muassasalarining zamonaviy ta'lim berishga mo'ljallangan vositalar bilan ta'minlanish xolatining talab darajasida emasligi; - zamonaviy ta'limni tashkil etishga yordam beradigan internet tarmog'ining yetib bormaganligi yoki tezlikning

pastligi; - o'quvchilar yoki talabalarning ta'limni tashkil etishning zamonaviy vositalariga ega emasligi va xakazo.

Ta'kidlash joiz bugungi kunda ta'limni axborot kommunikatsion vositalarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Hozirgi vaqtda o'qituvchilarning katta qismi axborot kommunikatsiya vositalaridan proyektordan unumli foydalanishni bilsada qolgan zamonaviy texnologiyalar xaqida kamroq bilimga egalar. Bu esa ta'limni tashkil etishda turli muammolarga olib kelishi mumkin. Raqamli texnologiyalar xaqida gapirganda internet orqali tashkil etiladigan mailing lists, telnet, yuneset, e-minbar kabilar yuqori samara berishi bilan ajralib turishini yodga olish mumkin. Ko'pchilikka ma'lumki o'qitishning odatdagi an'anaviy usulida o'qituvchi faol o'quvchi tinglovchiga aylanadi. Bunday xollarda ta'lim olish quruq yodlash va esda olib qolish

uchun yo`nalgan bo`ladi. Bu esa ma`lum muddat o`tib olingan bilimning xotiradan o`chishiga olib kelishi mumkin.

Zamonaviy ta`lim jarayoni esa o`quvchiga o`z ustida ko`proq ishlash imkonini beradi. Ya`ni o`quvchining o`zi mavzuni o`qiydi, o`zlashtiradi, mustaqil yangi ma`lumotlar topadi va uni taxlil qiladi. Zamonaviy ta`lim jarayonini tashkil etish katta kuch va salohiyat talab etadi. Buning uchun raqamli texnologiyalarni qo`lla yaxshi samara beradi.

Xususan internet, telnet, e-minbar kabilar. Bu kabi texnologiyalar ta`limda - o`quvchilar bilim olishining faollashishiga, modellashtirishga;; - har qanday vositalarrrdan kompleks foydalanishga; - o`quvchilarning bilimlarni kompyuter orqali ob`yektiv baholanishiga imkon yaratadi. Bundan tashqari raqamli texnologiyalardan foydalanish auditoriyaning to`liq qamrab olish va fanga nisbatan muhabbat uyg`otishga sabab bo`ladi. Shu bilan birga ta`lim muassasasida internet tarmog`ining bo`lishi va sifatli ishlashi ta`limni sifatini oshirishga xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalar joriy etilgan ta`lim tizimi vosilari rolini multimediyalar, kodoskop, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Bugun ular bilan ta`lim tizimining qurollantirilishi o`quvchilarga dars mashg`ulotlarini sifatli o`tilishini ta`minlaydi.

Pandemiya sharoiti ta`lim tizimida raqamli texnologiyalar qo`llanilishi yaxshi samara berishini isbotladi.

Televideniya orqali berib borilgan onlayn darslar raqamli ta`limga o`tishning bir debochasi sifatida qabul qilsak bo`ladi. Bu jarayon o`quvchiga uydan chiqmay turib ham ta`lim olish mumkinligini isbotlab berdi. Raqamli ta`limga o`tishning boshqa afzalliklari to`g`risida fikr yuritadigan bo`lsak ularga quyidagilarni kiritish o`rinlidir. - darsliklar elektron xolatda ekranlarga ko`chadi; - o`quvchilar hoxlagan joyida va xoxlagan vaqtida ta`lim olish imkoniga ega bo`ladi; - o`quvchilar mutaxasis yetishmaydigan uzoq qishloqlarda ham fanlarni tanlash va uydan turib ta`lim olish imkiniga ega bo`ladi; - internetdan axborot olish va undan foydalanish madaniyati shakllanadi; - ta`lim tizimini yangi bosqichga ko`taradi, vaqt va mablag` sarfini keskin kamaytiradi; - “raqamli dunyo”da yo`qolib qolmaslik va yaxshi ish topishda

ustunliklarga ega bo`ladi.



Zoom birinchi marta platformalar bozorida 2011 yilda paydo bo'lgan bo'lib, uning asoschisi Erik Yuan bor. Erik Yuan Zoom platformasini boshlashdan avval Sisso'da maqsadli ishlab chiqarish bo'yicha vitse-prezident bo'lib ishlagan. 2011 yilda Yuan rahbariyatga yangi videokonferensaloqa taqdim etildi, ammo uning loyihasi rad etilgandan so'ng u o'z kompaniyasini ochish uchun va mustaqil bo'lish uchun Sisso'dan ketishga majbur bo'ldi. Yangi platformaning maqsadi videokonferensaloqa, onlayn uchrashuvlar, chat va mobil hamkorlikni birlashtirgan bir belgilash edi. 2013 yil may oyiga kelib Zoom foydalanuvchilari soni bir millionga yetdi.

Erik Yuan hozirda Zoom Video Communications, Inc direktori ish olib boradi.



Hozirgi kunda ijtimoiy tarmoq foydalanuvchilarining ko'p qismi ushbu dasturni amalga oshiradi, chunki yuklab olish uchun ulanish tizimi Zoom'ni eng yaxshi platformalardan biriga aylantirdi. foydalarning eng faol o'sishi pandemiya vaqtida, videokonferensaloqa xizmatlari har qachongidan ham ko'proq talabga ega bo'lganga to'g'ri keldi. Bu kompaniya tarixdagi eng katta daromadni qayd etdi - Erik Yuan 3 oy ichida 4 milliard dollar ishlab oldi.

Erik videoqo'ng'iroqlar platformasini olish g'oyasini talabalik vaqtida o'ylab topdi, chunki u bo'lajak rafiqasini ko'rish uchun 10 soatcha yo'l yurishi kerak edi. Bunday sayohat mablag' ham vaqt sarfini talab qilgani uchun Erik doimo rafiqasini yo'lda ko'p

vaqt sarflamasdan qanday ko'rishi mumkinligi haqida o'ylardi. Aynan mana shu fakti Zoom Video Communications kompaniyasini ishga tushirishga turtki bo'ldi.

90 yil Erik Amerikaga ko'chib o'tadi. U Internet va texnologiyalari tez orada odamlar hayotida ko'p narsalarni o' Unutishga ishongan. Erik bir necha bor Amerika vizasi uchun harakat qilgan, u juda ko'p sifatli rad javobini olgan. Nihoyat, 9-urinishda u viza muvaffaqiyat bo'lgan.

U 1997 yilda Silikon vodiysida ishlay boshladi, u yerda o'sha tez sur'atlar bilan rivojlanayotgan VebExda muhim professional tajribaga ega bo'ldi. 2007 yilda VebEx Amerikaning Sisso transmilliy kompaniyasi tomonidan sotib olingan, u yerda Erik muhandislik bo'yicha vitse-prezident direktoriga ko'tarildi. U xizmat ta'minotni ishlab chiqarish bilan shug'ullangan va bu sohada rivojlana malaka - u doimiy ishchilarning konferens-qo'ng'iroqlar sifatini yaxshilash bo'yicha talab va takliflarini o'rgangan.

Aynan o'sha paytda Erik o'z loyihasini amalga oshirish vaqti kelganini tushunib yetadi. Va rahbariyat 2011 yilda VebEx xizmatini ta loyiha bo'yicha uning g'oyalarini ko'rib chiqishdan bosh tortga, u 40 ga yaqin hamkorlarni jalb qilgan startap tashkil qiladi. Zoom 2012 yilda ishga tushiriladi va 2020 yilga kelib 40 milliardga yaqin konferensiyaga mezbonlik qiladi.

2018 yil oktyabr oyidan beri Yuan muhandislar jamoasi bilan kompaniya Phone nomli uchun yangi loyiha ustida ishlamoqda. Bundan tashqari, kompaniya yangilangan yangi avlod Zoom Room videokonferensaloqa xonalarini taqdim etdi.

Ayni tadbirkorning o'zi San-Xosedagi (Kaliforniya) uyda istiqomat qiladi, bu doimiy ofisidir. Erik Yuan o'zi yaratgan platformadan faol va hamkasblari bilan asosan Zoom orqali ish uchrashuvlarini o'tkazadi.

Zoom — Zoom Video Communications kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan videokonferensiyalar uyushtirish imkonini beruvchi dastur. Pullik va bepul rejimlari bor. U bepul akkauntlar uchun eng ko'pi 100 kishini qo'shish mumkin bo'lgan vaqt rejimi 40 daqiqagacha chegaralangan videotelefoniya servisini taqdim etadi. Foydalanuvchilar pullik tariflardan birini tanlagan holda 500 kishigacha qo'shish imkonini beruvchi va cheklanmagan vaqtga ega bo'lgan videokonferensiyalarni uyushtirishlari mumkin. 2020-yilgi pandemiya vaqtida masofadan ishlovchilar va

masofadan ta'lim oluvchilar va internet orqali jamoaviy suhbatlar uyushtiruvchilar soni oshgani sababli Zoom dasturi dunyo bo'ylab ancha ommalashdi.

Google Meet bu Big G tomonidan yaratilgan videokonferentsaloqa xizmati, darhol, lekin juda kuchli. Internetda biz tez-tez pandemiyani to'xtatish paytida videokonferentsaloqa xizmatlari haqida gaplashdik, biz o'zimiz eng yaxshi xizmatlarga chuqur tadqiq qildik.

Google birinchi navbatda Hangout-ni ishga tushirgandan so'ng, keyin video qo'ng'iroq qilishning yaxshi tajribasini ishlab chiqdi Google Duo. Birinchisi Hangout Meet-ga aylandi, so'ngra faqat Meet, professional videokonferentsaloqa echimi, Duo do'stlar o'rtasidagi guruh qo'ng'iroqlari uchun unga tenglashtirildi.

Qisqasi, Google foydalanuvchi turiga qarab turli xil xizmatlarni taklif qilishga qaror qildi va ularning ehtiyojlariga qarab optimallashtirildi.

Google Meet bu ajoyib va kuchli vosita bulutli videokonferentsaloqa xizmati, bu G-to'plamni to'ldiradi. G-suite - bu Google tomonidan taqdim etiladigan (haq evaziga) korxonalar yoki muassasalarga taqdim etadigan zamonaviy vositalar to'plami.

Google to'plami nafaqat tanishish, balki quyidagilarni o'z ichiga olgan xizmatlar guruhidir:

Google Docs, rivojlangan hamkorlikdagi bulutli ish stoli dasturlari guruhi;

Google Drive, 30 Gb asosiy rejaga kiritilgan va boshqa rejalar bilan cheklanmagan joy;

reklamasiz va shaxsiy domen bilan xabar almashish tizimidan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan GMail kompaniyalariga bag'ishlangan versiya;

Keep-dan birgalikda eslatmalar;

biznes uchun Google Calendar versiyasi va boshqalar.

30 yil 2020 sentyabrgacha Google Meet har bir kishi uchun cheksiz bepul ishlaydi. Google global pandemiya evolyutsiyasi asosida ushbu muddatni uzaytirish to'g'risida qaror qabul qilishi mumkin.

Webex kabi Google Meet, Jitsi, Zoom kabi, bu professional videokonferentsaloqa vositasi. Uning kuchi borliqda bulutli xizmat, shuning uchun konferentsiyalarni boshlash va ularga qo'shilish uchun ish stoli mijozi talab qilinmaydi, mijoz faqat mobil

foydalanish uchun talab qilinadi va Android va iOS (iPhone va iPad tizimi) uchun mavjud.

Shunday qilib, bu quyidagilarga imkon beradi:

bilan kengaytirilgan uchrashuvlar o'tkazdilar maksimal 250 ishtirokchigacha; imkoniyatiga ega bo'lish ish stoli, shaxsiy oynalar va fayllarni baham ko'ring; har qanday bezovtalanuvchi ishtirokchining ovozi o'chirishi va chiqarib yuborishi uchun ma'mur.

Bundan tashqari, hamma narsa boshqa Google xizmatlari bilan birlashtirilgan, shuning uchun birgalikda tahrirlash, kontaktlar va eslatmalarni almashish va boshqa ko'p narsalar mumkin.

Google Meet-dan foydalanish uchun zarur shartlar

Agar sizda G-suite korporativ foydalanuvchi bo'lsa, Meet xizmatiga kirish uchun administratoringizdan ruxsat so'rashingiz kerak (administrator konsolingizda ma'lum bir variant mavjud).

Xizmatdan foydalanish uchun sizga qo'llab-quvvatlanadigan operatsion tizimga ega qurilmangiz kerak:

Windows;

macOS;

ChromiumOS;

Ubuntu va boshqa Debian-ga asoslangan Linux tarqatish;

Android (tegishli dastur orqali, Play Store-dan yuklab oling);

iOS va iPadOS (mijoz orqali, App Store-dan yuklab oling).

Yuqorida sanab o'tilgan 1 dan 4 gacha raqamlar bilan ish stoli tizimlarida xizmat quyidagi brauzer dasturlarida qo'llab-quvvatlanadi (brauzer):

Chrome;

Mozilla Firefox

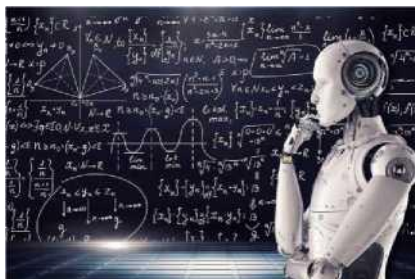
Microsoft Edge;

Apple Safari.

Dasturiy ta'minot talablaridan tashqari sizga xizmatdan foydalanish uchun qo'shimcha qurilmalar ham kerak, xususan:

4-AMALIY MASHG‘ULOT: META TEXNOLOGIYALARNI TA’LIMDA INTEGRATSIYASI. TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI.

Ta’limda sun’iy intellektdan ta’limni yaxshilash, o‘qituvchilarga yordam berish va yanada samarali individual ta’limni qo‘llab-quvvatlash uchun foydalanish imkoniyati hayratlanarli, lekin bir oz qo‘rqinchlidir.



Ta’limda sun’iy intellektdan ta’limni yaxshilash, o‘qituvchilarga yordam berish va yanada samarali individual ta’limni qo‘llab-quvvatlash uchun foydalanish imkoniyati hayratlanarli, lekin bir oz qo‘rqinchlidir. Ta’limda sun’iy intellekt haqida aqlli suhbatlashish uchun, avvalo, kompyuterlar va robotlarning bolalarimizni o‘qitishi, o‘qituvchilarning o‘rnini bosishi va inson elementini tubdan insoniy faoliyatdan olib tashlash haqidagi xayoliy ilmiy-fantastik ssenariylarni chetlab o‘tish kerak.

Ta’limda sun’iy intellektning afzalliklari bo‘yicha yetakchi yozuvchilardan biri Metyu Linch ("Ta’limda sun’iy intellektning kelajagiga bo‘lgan qarashlarim") ehtimoliy tuzoqlarni afzalliklari bilan birga ehtiyotkorlik bilan o‘rganib chiqadi va "Ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish ba’zi jihatdan qimmatlidir, ammo biz uning rivojlanishini va bizning dunyomizdagi umumiy rolini nazorat qilishda o‘ta hushyor bo‘lishimiz kerak" deb yozadi.

Axloqiy mulohazalar har qanday vaziyatda sun’iy intellektdan foydalanishda bo‘lgani kabi chuqurdir. Sun’iy intellektda "axloqiy kompas" yo‘q. Shunday qilib, bir qarashda, TowardsDataScience ma’lumotlariga ko‘ra, sun’iy intellektning axloqi haqidagi maqolada sun’iy intellektni dasturlash "o‘z ishlab chiqaruvchisi kabi axloqiy" deb ta’riflanadi, bu esa oldinga siljish uchun ikkita muhim tavsiyalarni belgilaydi:

Biz nima uchun sun’iy intellekt bilan jihozlangan ma’lum bir texnologiyani ishlab chiqish g‘oyasiga axloqni singdirishimiz kerak.

- . Texnologiyaning xatti-harakatlarini to‘liq tushunish va u bizning (odam)

axloqiy kompasimizni buzmasligiga ishonch hosil qilish uchun biz uning natijalarini nazorat qilishimiz kerak.

Texnologiya hamjamiyatida va undan tashqarida sun'iy intellektda etika haqida qizg'in munozaralar mavjud va aksariyat universitet dasturlari sun'iy intellekt etikasi bo'yicha kurslarni o'z o'quv dasturlariga kiritmoqda. Xonada axloqiy filni aniqlaganimizdan so'ng, keling, ta'limda sun'iy intellektning ajoyib imkoniyatlari haqida gaplashamiz.

Ta'limda sun'iy intellektning potentsial afzalliklari

Ideal holatda, deb yozadi Linch "The EdAdvocate" jurnalida, "AI sinfda o'qitishni kamaytirmaydi, lekin uni ko'p jihatdan yaxshilaydi." U ta'limda sun'iy intellektni integratsiyalashning beshta qiziqarli potentsial afzalliklarini umumlashtiradi:

Shaxsiylashtirish: "Bitta o'qituvchi uchun o'z sinfidagi har bir o'quvchining ehtiyojlarini qanday qondirishni aniqlash juda qiyin bo'lishi mumkin..... Sun'iy intellekt tizimlari har bir talabaning individual o'quv ehtiyojlariga osongina moslashadi va ularning kuchli va zaif tomonlaridan kelib chiqqan holda ta'limni maqsadli yo'naltirishi mumkin."

Tutoring: AI tizimlari "o'zlashtirilgan yordam va ko'rsatmalarni taqdim etish uchun talabaning o'qish uslubi va mavjud bilimlarini o'lchay oladi."

Baholash: Albatta, AI javob kaliti yordamida imtihonlarni baholashga yordam berishi mumkin; lekin u "o'quvchilarning qanday ishlashi haqida ma'lumot to'plashi va hatto insho kabi mavhum baholarni baholashi" ham mumkin.

Kurs sifati haqida fikr-mulohaza: Masalan, agar ko'p o'quvchilar savolga noto'g'ri javob berishsa, "AI o'quvchilar yetishmayotgan aniq ma'lumotlar yoki tushunchalarga e'tibor qaratishi mumkin, shuning uchun o'qituvchilar materiallar va usullarni maqsadli ravishda yaxshilashlari mumkin."

O'quvchilarga mazmunli va tezkor fikr-mulohaza: Ba'zi o'quvchilar tavakkal qilishdan yoki sinfda tanqidiy fikr-mulohaza olishdan tortinishlari mumkin, ammo "AI bilan o'quvchilar o'rganish uchun zarur bo'lgan xatolarni qilishlari va takomillashtirish uchun zarur bo'lgan fikr-mulohazalarni olishlari mumkin."

Ta'lim markazlarida sun'iy intellekt uchun mo'ljallangan imkoniyatlarning

aksariyati o'qituvchilarning yanada mazmunli ishlarga vaqt ajratish uchun zerikarli ishlarga sarflaydigan vaqtini qisqartirishga qaratilgan.

Ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish, shuningdek, muallif, futurist va texnologiya bo'yicha maslahatchi Bernard Marr tomonidan ta'kidlangan beshta potentsial afzallikdan biri bo'lib, u AQShda ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning 2017-2021-yillarda 47,5 foizga o'sishini prognoz qilgan raqamlarni keltiradi.

Ta'limda sun'iy intellekt salohiyatiga bag'ishlangan videoda Marr nima uchun sun'iy intellekt ta'limda "katta ta'sir"ga ega deb bilishini tushuntiradi - "Sun'iy intellekt o'qituvchilar uchun tahdid emas; u o'qituvchilarni almashtirish uchun emas, balki farzandlarimizga yaxshiroq ta'lim berish uchun yaratilgan." U "sun'iy intellektga ega tizimlarimiz va o'qituvchilarimizdan eng yaxshisini olish" uchun mo'ljallangan kelajakdagi gibridd modelni tasavvur qiladi. Marr bizning ta'limimizni yaxshilashga yordam berish uchun sun'iy intellektning imkoniyatlarini belgilaydi:

Tabaqalashtirilgan va individuallashtirilgan ta'lim

- Ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish
- Sinfdan tashqarida repetitorlik va yordam
- Barcha o'quvchilar uchun universal kirish

Ta'limda sun'iy intellekt namunalari

Metiyu Linch "Sun'iy intellekt ta'limni buzmoqda deb hisoblaydigan eski maktab o'qituvchisining" chaqirig'idan ilhomlanib, "Sun'iy intellekt ta'limni yaxshi tomonga o'zgartirishning 26 usuli" nomli asarida keng ko'lamli mavzularni ko'rib chiqadi. Masalan:

Adaptiv ta'lim: "Talabalarga asosiy va ilg'or ko'nikmalarni o'rgatish uchun ularning hozirgi ko'nikmalarini baholash va ularga malakali bo'lishga yordam beradigan yo'naltirilgan o'quv tajribasini yaratish orqali qo'llaniladi."

Yordamchi texnologiya: SI maxsus ehtiyojli o'quvchilarga yanada adolatli ta'lim olishga yordam berishi mumkin, masalan, "ko'zi ojiz o'quvchiga parchalarni o'qish."

Ilk bolalik ta'limi: "Hozirgi vaqtda sun'iy intellekt bolalarga asosiy o'quv

ko'nikmalari va boshqalarni o'rgatadigan interaktiv o'yinlarni qo'llab-quvvatlash uchun ishlatiladi."Data and Learning Analytics: “

Hozirgi vaqtda sun'iy intellekt o'qituvchilar va ta'lim ma'murlari tomonidan ma'lumotlarni tahlil qilish va talqin qilish uchun ishlatiladi," bu ularga yaxshiroq ma'lumotli qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Rejalashtirish: Ma'murlarga kurslarni rejalashtirishda va odamlarga kunlik, haftalik, oylik yoki yillik jadvallarini boshqarishda yordam berish.

Inshootlar boshqaruvi: SI "energiya, Wi-Fi va suv xizmatlari holatini nazorat qilish; muammolar paydo bo'lganda inshootlar boshqaruvi xodimlarini ogohlantirish"da samarali.Overall School Management:

Hozirgi vaqtda sun'iy intellekt butun maktablarni boshqarish, o'quvchilar hisobini yuritish tizimlari, transport, AT, texnik xizmat ko'rsatish, rejalashtirish, byudjetlashtirish va boshqalarni ta'minlash uchun ishlatiladi.

Yozish: Linch nafaqat sun'iy intellekt allaqachon o'quvchilarga yozish ko'nikmalarini oshirishga yordam berayotganini ta'kidlaydi, u tan oladi: "Men hozirda ushbu maqolani yozishda yordam berish uchun grammatika va foydalanish ilovasidan foydalanaman."

O'z ro'yxatini davom ettirar ekan, Linch, shuningdek, ta'limda sun'iy intellektning hozirgi kundagi ishlatilishini keltirib o'tadi, jumladan:

- Sinfxona/Xulq-atvor boshqaruvi
- Darsni rejalashtirish
- Sinf audio-vizual
- Ota-ona-o'qituvchi muloqoti
- Til o'rganish
- Testga tayyorgarlik
- Baholash
- Ta'limni boshqarish tizimlari
- O'quvchilar faolligini oshirish uchun geymifikatsiya
- Xodimlarni rejalashtirish va o'rinbosarlarni boshqarish
- Malaka oshirish

- Transport
- Texnik xizmat ko'rsatish
- Moliya
- Kiberxavfsizlik
- Xavfsizlik va xavfsizlik

Hozirgi vaqtda sun'iy intellektdan oliy ta'limda qanday foydalanilishiga misollar:

- Plagiatni aniqlash
- Imtihonning yaxlitligi
- Ro'yxatdan o'tish va saqlash uchun chatbotlar
- Ta'limni boshqarish tizimlari
- Fakultet ma'ruzalarining transkripsiyasi
- Kengaytirilgan onlayn muhokama doskalari
- Talabalar muvaffaqiyati ko'rsatkichlarini tahlil qilish
- Akademik tadqiqotlar
- Ulangan kampuslar

Hozirda ta'limda qo'llanilayotgan sun'iy intellektga asoslangan maxsus texnologiyalar bo'yicha ro'yxat kun sayin kengayib bormoqda. Quyida ulardan bir nechta keltirilgan:

- Thinkster Math: uning yaratuvchilari tomonidan "matematika bo'yicha repetitorlik dasturi shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlarini yaratish uchun insonning o'zaro ta'siri va sun'iy intellektdan foydalanadi" deb ta'riflangan

- Jill Uotson: 2016-yilda Jorjiya texnologiya instituti tomonidan taqdim

etilgan sun'iy intellektga ega virtual o'qituvchi yordamchisi

- Brainly: sinf savollari uchun ijtimoiy tarmoq sayti
- Nuans: talabalar va professor-o'qituvchilar tomonidan ishlatiladigan nutqni aniqlash uchun dasturiy ta'minot; daqiqasiga 160 tagacha so'zni transkripsiya qila oladi; ayniqsa, yozuv bilan qiynalayotgan yoki qulayliklarga muhtoj talabalar uchun foydali

- Cognii: K-12 va oliy ta'lim muassasalari, shuningdek, korporativ o'quv

tashkilotlari uchun AI asosidagi mahsulotlar, shu jumladan virtual o'qitish yordamchisi

- KidSense: Bolalar uchun mo'ljallangan AI ta'lim yechimlari, jumladan, yosh o'quvchilarning ba'zan tarjima qilish qiyin bo'lgan nutqini tanib olish uchun qurilgan algoritmlarga ega ovozli matnga aylantirish vositasi

- Kontent texnologiyalari: sun'iy intellekt tadqiqot dvigatellari bilan ta'minlangan o'quv dizayni va kontentni qo'llash yechimlari

Bosh direktor doktor Skott Parfittning tushuntirishicha, Content Technologies Inc. "katta ma'lumotlarni axborotga va ma'lumotlarni bilimga aylantirishga" qaratilgan sun'iy intellektni o'rganish tizimlarini ishlab chiqadi.

"Biz dvigatel yubordik, u yorug'lik tezligida o'qiy oladigan har bir maqolani o'qiy boshlaydi. U o'z materialini o'rgandi, - deydi Parfitt. Kompaniyaning ta'limga yo'naltirilgan yechimlari quyidagilardan iborat:

- **Palitt:** o'qituvchilarga "o'zingizning maxsus ma'ruzalar seriyasi, o'quv dasturi yoki o'quv qo'llanmangizni" osongina yaratishga yordam berish uchun yaratilgan

- **Cram101:** AI texnologiyasi "har qanday darslikni boblar xulosalari, cheksiz rost-noto'g'ri va ko'p tanlovli amaliy testlar va flash-kartalarni ma'lum bir darslik, ISBN raqami, muallif va bobgacha bo'lgan aqlli o'quv qo'llanmasiga aylantira oladi."JustTheFacts101:

- ilgari sariq markerning sun'iy intellekt ekvivalenti vazifasini bajarish uchun mo'ljallangan bo'lib, kitob va bobga xos xulosalarni bir zumda ajratib chiqaradi va yaratadi

Ta'limda AI [Inklyuzivlik va universal kirish]

Bernard Marnning tushuntirishicha, sun'iy intellekt vositalari inklyuzivlikni va ta'limga universal kirishni bir qator usullar bilan oshirishi mumkin, jumladan: "Global sinfxonalarni barchaga, shu jumladan, turli tillarda so'zlashuvchilar yoki ko'rish yoki eshitish qobiliyatida nuqsoni bo'lganlarga ham ochiq qilishga" yordam berish

- "kasalligi tufayli maktabga bora olmaydigan o'quvchilar" uchun ruxsat yaratish
- "Boshqa darajada yoki o'z maktabida mavjud bo'lmagan ma'lum bir fan bo'yicha o'qishni talab qiladigan o'quvchilarga" yaxshiroq xizmat ko'rsatish

Umuman olganda, sun'iy intellekt pirovard natijada o'qituvchilarga

o'quvchilarning ta'lim olishiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan keng ko'lamli jismoniy, kognitiv, akademik, ijtimoiy va hissiy omillarni hal qilishda doimiy o'sishga yordam beradi va barcha o'quvchilarning ijtimoiy sinfi, irqi, jinsi, jinsiy aloqasi, etnik kelib chiqishi yoki jismoniy va aqliy nogironligidan qat'i nazar, ta'limda teng imkoniyatlarga ega bo'lishini ta'minlaydi.

Ta'limda sun'iy intellekt (individual ta'lim)

Sun'iy intellekt sinfning ajralmas qismiga aylangani sayin, o'qituvchilar har bir talaba uchun individual ta'lim tajribasini taklif qilish uchun yaxshiroq jihozlangan bo'ladi, degan g'oya atrofida ham katta optimizm mavjud.

The Atlantic ("Sun'iy intellekt barcha uchun moslashtirilgan ta'limni va'da qiladi") maqolasida aytilishicha, sun'iy intellekt "inson o'qituvchilarining dars jadvalini buzmasdan har bir o'quvchiga darslarni moslashtirish qobiliyatini oshirish" salohiyatiga ega bo'lib, o'qituvchilarning "o'rtagacha o'qitish" zaruratini bartaraf etadi, chunki ko'pincha ularning o'quvchilari bir qator malaka darajalari va o'rganish qobiliyatlariga ega bo'lishadi.

London universiteti kollejida ta'limga yo'naltirilgan dizayn professori Roza Lakinning so'zlaridan iqtibos keltiramiz: "Ta'lim uchun sun'iy intellektning haqiqiy kuchi shundaki, biz undan o'quvchilar, o'qituvchilar, o'qitish va o'rganish o'zaro ta'siri haqidagi katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashda foydalanishimiz mumkin." Oxir-oqibat, sun'iy intellekt "o'qituvchilarga o'z o'quvchilarini aniqroq va samaraliroq tushunishga yordam berishi mumkin."

Ta'limda sun'iy intellekt kelajagi

Ta'lim sohasida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning ijobiy va salbiy tomonlari, jumladan, depersonalizatsiya va yuqorida keltirilgan axloqiy mulohazalar bo'yicha keng muhokamalar davom etayotgan bo'lsa-da, hozirgi va kelajakdagi favqulodda foydalar diapazoni kun kechiradi degan konsensus mavjud.



Sun'iy intellekt (AI) ta'lim sohasida inqilobiy o'zgarishlarni amalga oshirish uchun katta imkoniyatlarni ochib berdi. Bu texnologiya ta'lim jarayonining barcha bosqichlarida samaradorlikni oshirishga, individual yondashuvni kuchaytirishga va innovatsion o'qitish usullarini yaratishga yordam beradi.

1. Individualizatsiya va adaptiv ta'lim

AI ta'lim jarayonini talabalar ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashtirishda yordam beradi.

Qo'llanilish yo'nalishlari:

• Moslashtirilgan ta'lim dasturlari:

AI talabalar bilim darajasi, qiziqishlari va o'rganish sur'atini tahlil qilib, ularga mos mashqlar va o'quv materiallarini taqdim etadi.

- *Misol: DreamBox Learning*, matematika ta'limida AI yordamida

shaxsiylashtirilgan topshiriqlar beradi.

• Progress monitoringi:

Talabalar faoliyatini kuzatish va zaif tomonlarni aniqlash.

- *Misol: AI talabaning qiyinchilikka duch kelgan mavzulari haqida real*

vaqt rejimida ma'lumot beradi.

2. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari

AI yordamida talabalar ishlari tezkor va xolisona baholanadi.

Qo'llanilish yo'nalishlari:

• Yozma ishlari baholash:

AI talabalar insholarini baholab, ulardagi grammatik, mantiqiy va uslubiy

xatolarni aniqlaydi.

- *Misol: Turnitin* insho plagiatini tekshirish bilan birga AI yordamida sifatini baholaydi.

- **Dasturlash topshiriqlari bahosi:**

Talabalar yozgan kodni avtomatik tahlil qilish va takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar berish.

- *Misol: CodeSignal*, dasturlash bo'yicha topshiriqlarni avtomatik tahlil qiladi.

3. AI yordamida virtual o'qituvchilar va yordamchilar

AI o'qituvchining yordamchisi yoki mustaqil o'qituvchi sifatida xizmat qiladi.

Qo'llanilish yo'nalishlari:

- **Virtual o'qituvchilar:**

Talabalar savollariga javob berish va mavzularni tushuntirish.

- *Misol: Khan Academy* virtual yordamchilari o'quv jarayonini boshqaradi.

- **Til o'rgatish yordamchilari:**

AI NLP texnologiyalari yordamida chet tillarini o'rgatish uchun interaktiv suhbatlar yaratadi.

- *Misol: Duolingo* AI orqali har bir talabaning qobiliyatiga mos mashqlarni taqdim etadi.

4. Ma'lumotlarni tahlil qilish va prognozlash

AI katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilib, ta'lim jarayonini yaxshilash bo'yicha tavsiyalar beradi.

Qo'llanilish yo'nalishlari:

- **O'quv jarayonining samaradorligini baholash:**

O'qitish metodlarining qaysi biri samarali ekanligini aniqlash.

- **Drop-out (ta'limni tark etish) prognozi:**

AI talabalarini ta'limni tark etish xavfini oldindan aniqlab, bu muammoni hal qilish bo'yicha tavsiyalar beradi.

5. Virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) bilan AI integratsiyasi

AI VR/AR texnologiyalarini yanada interaktiv qiladi.

Qo'llanilish yo'nalishlari:

- **Virtual laboratoriyalar:**

AI yordamida VR laboratoriyalarida ilmiy tajribalar o'tkazish.

- *Misol:* Talabalar xavfsiz sharoitda kimyo yoki fizika tajribalarini

bajaradi.

- **Kengaytirilgan reallik materiallari:**

AR orqali talabalar real obyektlar haqida batafsil ma'lumot olishadi.

- *Misol:* Tarixiy joylar yoki anatomik modellarni AR orqali o'rganish.

6. Gamifikatsiya va interaktiv o'quv muhitlari

AI yordamida o'yinlashtirilgan platformalar talabalarning qiziqishini oshiradi.

Qo'llanilish yo'nalishlari:

- **Ta'lim o'yinlari:**

Talabalar o'yinlar orqali murakkab mavzularni o'rganishadi.

- *Misol:* **Prodigy Math** AI orqali matematika o'rganishni qiziqarli

qiladi.

- **Talabalar o'yin natijalarining tahlili:**

AI o'yin jarayonida talabalar bilim darajasini baholab, zaif tomonlarini ko'rsatadi.

7. Ixtisoslashgan guruhlar uchun AI vositalari

AI maxsus ehtiyojlarga ega talabalar uchun o'quv vositalarini taqdim etadi.

Qo'llanilish yo'nalishlari:

- **Nogiron talabalar uchun:**

Ko'rish yoki eshitish imkoniyati cheklangan talabalar uchun maxsus qurilmalar.

- *Misol: **Microsoft Seeing AI**, ko'zi ojizlarga atrof-muhitni tahlil qilishda yordam beradi.*

- **Ko'p tilli muhitda:**

Til to'siqlarini bartaraf etuvchi avtomatik tarjima vositalari.

- *Misol: **Google Translate** AI orqali matnlarni tezkor tarjima qiladi.*

Sun'iy intellektning foydalari:

- **Samaradorlik:** O'qituvchilarning vaqtini tejab, ta'lim sifatini oshiradi.
- **Individual yondashuv:** Har bir talabaga mos materiallarni taqdim etadi.
- **Analitika va prognoz:** O'quv jarayonidagi muammolarni aniqlash va oldini olish imkonini beradi.
- **Raqamli ta'limni rivojlantirish:** Ta'lim jarayonini innovatsion qiladi.

Foydalanilgan 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 Konstitutsiyasi.–T.:O‘zbekiston, 2023.
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 2015 yil 12 iyun “Oliy ta’lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-4732- sonli Farmoni.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevral “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi “2022 — 2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-sonli Farmoni
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 aprel "Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-2909-sonli Qarori.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2022 yil 20 dekabrda Oliy Majlisga Murojaatnomasi.
17. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning O‘qituvchi va murabbiylar kuniga bag‘ishlangan tantanali marosimdagi nutqi “O‘qituvchi va murabbiylar–yangi O‘zbekistonni barpo etishda katta kuch, tayanch va suyanchimizdir”. Xalq so‘zi gazetasi

18. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentabr “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 Qarori.

19. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 27 fevral, “Pedagogik ta’lim sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-4623-sonli qarori.

III. Maxsus adabiyotlar

1. Виртуальная реальность как новая исследовательская и образовательная среда. Церфуз Д.н. и др. // ЖУРНАЛ Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России», 2015. – с.185-197.

2. Ибраймов А.Е. Масофавий ўқитишнинг дидактик тизими. Методик қўлланма. – Т.: “Lesson press”, 2020. -112 б.

3. 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

4. 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

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

6. Олий таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш концепцияси. Европа Иттифоқи Эрасмус+ дастурининг қўмағида. https://hiedtec.ecs.uniruse.bg/pimages/34/3_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf

7. Эмеянова О. А. Таълимда булутли технологиялардан фойдаланиш // Ёш олим. - 2014. - № 3. - С. 907-909.

8. Moodle LMS тизимида масофавий курслар яратиш. Ўқув-услугий қўлланма. – Т.: Тошкент фармацевтика институти, 2017.

9. M.Xurramov. Oliy ta’lim muassasalari faoliyatiga sun’iy intellekt texnologiyasini joriy etish [Matn]: metodik qo‘llanma / M.Xurramov. K.Xalmuratova. – Т.: “Yetakchi nashriyoti”, 2024. – 28 b.

IV. Elektron ta’lim resurslari

1. www.edu.uz.

2. www.aci.uz.

3. www.ictcouncil.gov.uz.

4. www.lib.bimm.uz

5. www.Ziyonet.Uz

6. www.sciencedirect.com

7. www.acs.org

8. www.nature.com

9. <http://www.kornienko-ev.ru/BCYD/index.html>.

V. GLOSSARIY

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
Normativ-huquqiy hujjatlar —	umummajburiy davlat ko‘rsatmalari sifatida huquqiy normalarni belgilashga, o‘zgartirishga yoki bekor qilishga qaratilgan rasmiy hujjatdir.	normative-legal documents - are official documents aimed at establishing, changing or abolishing legal norms as universal state instructions.
Qonun —	O‘zbekiston Respublikasida eng muhim va barqaror ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladigan masalalar bo‘yicha, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi tomonidan yoki referendum o‘tkazish yo‘li bilan qabul qilinadigan oliy yuridik kuchga ega bo‘lgan normativ hujjat.	Law — Normative document of the highest legal force, adopted by the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan or by way of a referendum on the most important and stable issues of regulating social relations in the Republic of Uzbekistan
Normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilish huquqiga ega bo‘lgan organlar yoki mansabdor shaxslar —	O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining palatalari, O‘zbekiston Respublikasining Prezidenti, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, vazirliklar, davlat qo‘mitalari va idoralar, mahalliy davlat hokimiyati organlari normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilish huquqiga ega bo‘lgan organlar yoki mansabdor shaxslar hisoblanadi.	organizations or officials with the right to receive normative-legal documents — Chambers of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan, the President of the Republic of Uzbekistan, the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, ministries, state committees and departments, local state authorities are the persons or officials authorized to adopt normative-legal acts
qonun osti hujjatlari —	O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmonlari va qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlari, vazirliklar, davlat qo‘mitalari	Decrees and resolutions of the President of the Republic of Uzbekistan, resolutions of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, orders and

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
	va idoralarning buyruqlari hamda qarorlari, mahalliy davlat hokimiyati organlarining qarorlari	resolutions of ministries, state committees and agencies, resolutions of local state authorities.
bakalavriat —	o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi negizida oliy ta’lim yo‘nalishlaridan biri bo‘yicha fundamental bilimlar beradigan, o‘qish muddati to‘rt yildan kam bo‘lmagan tayanch oliy ta’lim	bachelor's degree — Basic higher education with a period of study of not less than four years, providing fundamental knowledge in one of the directions of higher education on the basis of secondary special, vocational education
magistratura —	bakalavriat negizida o‘qish muddati kamida ikki yil bo‘lgan aniq mutaxassislik bo‘yicha oliy ta’lim	master's degree — higher education in a specific specialty with a duration of study at least two years on the basis of a bachelor's degree
bakalavr, magistr —	oliy ta’limning tegishli bosqichiga muvofiq dasturlarni muvaffaqiyatli o‘zlashtirgan shaxslarga beriladigan akademik darajalar	Bachelor, Master — academic degrees awarded to persons who have successfully mastered the programs in accordance with the relevant stage of higher education
oliy ma’lumot darajasi —	shaxs tomonidan oliy ta’limning muayyan o‘quv rejalari va fanlar dasturini mazkur ma’lumot haqida tegishli davlat hujjati berilgan holda, o‘zlashtirishi natijasi	level of higher education — the result of a person mastering certain curricula and science programs of higher education with the issuance of the relevant state document on this information
oliy ma’lumot haqida davlat hujjati	akkreditatsiyadan o‘tgan oliy ta’lim muassasalari bitiruvchilariga beriladigan va	state document on higher education (diploma) — a state-recognized document

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
(diplom) —	ularning oliy ta’limning o‘quv rejalari va fanlar dasturini bajarishni tasdiqlovchi davlat namunasidagi hujjat. Hujjat uzluksiz ta’limning keyingi bosqichlarida o‘qishni davom ettirish yoki olingan akademik darajaga muvofiq ishlash huquqini beradi	issued to graduates of accredited higher education institutions and confirming their completion of the curriculum and subject program of higher education. The document entitles the holder to continue one’s studies at the later stages of continuing education or work in accordance with the academic degree received.
oliy ta’lim yo‘nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori —	oliy ma’lumotli kadrlar tayyorlash uchun bakalavriat ta’limi yo‘nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining tizimlashtirilgan ro‘yxati	classifier of directions and specialties of higher education— a systematized list of directions of Bachelor's education and master's specialties for training of personnel with higher education.
oliy ta’limning davlat ta’lim standarti —	muayyan ta’lim sohasiga (soha tarkibiga) qo‘yiladigan malaka talablari, ta’lim mazmuni, bitiruvchilar umumiy tayyorgarligining zaruriy va yetarli darajasini, kadrlar tayyorlash sifatini baholash darajalarini belgilaydigan etalon darajasi	state educational standard of higher education — qualification requirements for a particular field of education (structure of the field), the content of education, the standard level that determines the necessary and sufficient level of general training of graduates, the level of assessment of the quality of training
malaka talablari —	uzluksiz ta’lim tegishli bosqichi bitiruvchisining umumiy bilim va kasb	qualification requirements — requirements for the level of general knowledge

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
	tayyorgarligi darajasiga qo‘yiladigan talablar	and professional training of the graduate of the relevant stage of continuing education
o‘qitishning me‘yoriy muddati —	ta’lim oluvchilar tomonidan o‘quv rejalari va fanlar dasturi o‘zlashtirilishi uchun belgilangan muddat	normative duration of teaching — the period set by students for mastering the curriculum and science program
o‘quv fanlari bloki —	o‘quv rejalari va fanlar dasturlarining kadrlar tayyorlash jarayonida aniq maqsad va vazifalarga erishish uchun muayyan bilim sohasi yoki faoliyatning o‘zlashtirilishini ta’minlaydigan o‘quv fanlarini birlashtiruvchi tarkibiy qismi	educational block — curricula and science programs are an integral part of the curriculum, ensuring the mastery of a particular field of knowledge or activity to achieve specific goals and objectives in the process of training
o‘quv rejasi —	oliy ta’limning muayyan bakalavriat ta’lim yo‘nalishi yoki magistratura mutaxassisligi bo‘yicha o‘quv faoliyati turlari, o‘quv fanlari va kurslarining tarkibi, ularni o‘rganishning izchilligi va soatlardagi hajmini belgilaydigan hujjat	academic plan (curriculum) — a document defining the types of educational activities, the composition of academic disciplines and courses, the sequence of their study and the number of hours in a particular bachelor's or master's degree in higher education
o‘quv fani —	ta’lim muassasasida o‘rganish uchun fan, texnika, san’at, ishlab chiqarish faoliyatining muayyan sohasidan saralab olingan bilimlar, o‘quv va ko‘nikmalar tizimi	educational science — system of knowledge, training and skills selected for study in an educational institution from a specific field of science, technology, art, production activities

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
o‘quv semestri —	oliy ta’lim muassasasida o‘quv yilining yarmini tashkil etuvchi o‘zaro bog‘langan fanlarning ma’lum majmuini o‘zlashtirishga mo‘ljallangan va ular bo‘yicha yakuniy nazorat bilan tugallanadigan qismi	academic semester — part of a higher education institution intended for mastering a certain set of interconnected disciplines that make up half of the academic year and ending with the final control over them
o‘quv fani dasturi —	ta’lim mazmuni, uning talabalar tomonidan o‘zlashtirilishining eng maqbul usullari, axborot manbalari ko‘rsatilgan normativ hujjat	educational program — normative document indicating the content of education, the most optimal methods of its mastering by students, sources of information
malaka amaliyoti —	o‘quv jarayonining nazariy bilimlarni mustahkamlash, amaliy ko‘nikma va o‘quv hosil qilish, o‘quv rejalari va fanlarni dasturlarning ma’lum (yakuniy) qismidagi mavzu bo‘yicha materiallar to‘plash uchun o‘tkaziladigan bir qismi	qualification practice — part of the educational process to consolidate theoretical knowledge, develop practical skills and curriculum, to collect materials on the topic in a particular (final) part of the curriculum and science programs
yakuniy davlat attestatsiyasi —	bakalavr yoki magistr darajasiga qo‘yiladigan malaka talablariga muvofiq holda, ma’lum talab va tartibotlar vositasida (fanlar bo‘yicha davlat attestatsiyasi, bitiruv malakaviy ishi yoki magistrlik dissertatsiyasi himoyasi) bitiruvchi tomonidan oliy ta’lim o‘quv reja va dasturlarining bajarilishi sifatini baholash	final state attestation — assessment of the quality of implementation of higher education curricula and programs by the graduate in accordance with the qualification requirements for the bachelor's or master's degree, through certain requirements and procedures (state

Termin	O'zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
		certification in disciplines, defense of graduate work or master's dissertation)
o'qitish sifatini nazorat qilish —	talabaning bilim saviyasini tekshirish va uning o'quv dasturini o'zlashtirish darajasini aniqlash	control of the quality of teaching — check the level of knowledge of the student and determine the level of mastery of his curriculum
ta'lim sifatini nazorat qilish —	o'qitish mazmuni va natijalarining davlat ta'lim standartlari talablariga muvofiqligini tekshirish	control of the quality of education — checking that the content and results of training meet the requirements of state educational standards
oliy ta'lim muassasasi attestatsiyasi —	oliy ta'lim muassasasida kadrlar tayyorlash mazmuni, darajasi va sifatining OT DTS talablariga muvofiqligini aniqlovchi tadbir	attestation of higher education institution — an event that determines the content, level and quality of training in higher education institutions in accordance with the requirements of SES
oliy ta'lim —	uzluksiz ta'limning yuqori malakali mutaxassislar tayyorlovchi mustaqil turi. Oliy ta'lim muassasalarida amalga oshiriladi. Oliy ta'lim ikki bosqichdan iborat: bakalavriat va magistratura	higher education — an independent type of continuing education that trains highly qualified professionals. It is carried out in higher education institutions. Higher education consists of two stages: bachelor's and master's
Korrupsiya —	shaxsning o'z mansab yoki xizmat mavqeidan shaxsiy manfaatlarini yoxud o'zga shaxslarning manfaatlarini ko'zlab moddiy yoki nomoddiy	corruption — unlawful use of one's position or position for personal gain or material or intangible benefits for the benefit of

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
	naf olish maqsadida qonunga xilof ravishda foydalanishi, xuddi shuningdek bunday nafni qonunga xilof ravishda taqdim etish	others, as well as illegal provision of such benefits
korrupsiyaga oid huquqbuzarlik —	korrupsiya alomatlariga ega bo‘lgan, sodir etilganligi uchun qonun hujjatlarida javobgarlik nazarda tutilgan qilmish	corruption offense — an act with signs of corruption, for which the legislation provides for liability
Klassifikator —	oliy ma’lumotli kadrlar tayyorlash yo‘nalishlari va mutaxassisliklarining tizimlashtirilgan ro‘yxati.	Classifier — a systematized list of areas and specialties of higher education
Yo‘nalish —	5-bosqichning o‘quv rejalar va fanlar dasturi bo‘yicha oliy ta’lim muassasasi bitiruvchisi tomonidan egallangan va beriladigan «bakalavr» akademik darajasi doirasida kasb faoliyatining muayyan turini bajarishni ta’minlovchi bazaviy va fundamental bilimlar, uquqlar va ko‘nikmalar kompleksi.	Direction — A set of basic and fundamental knowledge, skills and abilities acquired by a graduate of a higher education institution in accordance with the curriculum and science program of the 5th stage and providing a certain type of professional activity within the "bachelor's" academic degree
Mutaxassislik —	5A-bosqichning o‘quv rejalar va fanlar dasturi bo‘yicha oliy ta’lim muassasasi bitiruvchisi tomonidan egallangan va beriladigan «magistr» akademik darajasi doirasida kasb faoliyatining muayyan turini bajarishni ta’minlovchi muayyan mutaxassislik bo‘yicha bilimlar, uquqlar va ko‘nikmalar kompleksi.	Specialty — A set of knowledge, training and skills in a specific specialty, provided by a graduate of the higher education institution in the curriculum and science program of the 5A stage, to perform a certain type of professional activity within the academic degree of "master"

Termin	O'zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
Kredit —	biror fanni o'zlashtirish uchun sarflanadigan talabaning ish hajmining o'lchovi	Credit — a measure of a student's workload required to master a subject
kredit, kredit-soat	o'quv ishlari hajmini o'lchashning yagonalashtirilgan birligi	credit, credit-hour — a unified unit of measuring the volume of educational work
Registrar ofisi	fanlarga talabalarni qayd qilish va ularning o'quv davridagi barcha o'zlashtirish ko'rsatkichlarini qayd qilishning markazlashtirilgan xizmat turi	registrar's office — a centralized type of service for recording students in subjects and recording all their mastery indicators during the study period
edvayzer	talabaga mutaxassislik bo'yicha o'quv traektoriyasini tanlash va o'quv davridagi fanlarni o'zlashtirish bo'yicha yordam beruvchi mutaxassislik kafedrasi o'qituvchisi	Adviser — Teacher of the specialty department, which helps the student to choose the educational trajectory of the specialty and master the disciplines of the study period
namunaviy o'quv reja	o'quv fanlarini o'rganish ketma-ketligi va hajmini belgilovchi o'quv rejasi	Curriculum — a curriculum that defines the sequence and scope of the study of academic subjects
ishchi o'quv rejasi	talabalarning shaxsiy o'quv rejalari asosida shakllantirilgan o'quv rejasi, o'qituvchilarning o'quv ishlari yuklamalarini hisoblash uchun asos bo'ladigan hujjat	the curriculum, formed on the basis of individual curricula of students, is a document that serves as a basis for calculating the workload of teachers
kredit ta'lim tizimi	o'quv jarayonini tashkil etish shakli bo'lib, talabalarga o'z o'quv traektoriyalarini muayyan chegarada belgilash imkonini beradi, mustaqil va ijodiy bilim olishni rag'batlantirishga yo'naltiriladi,	credit education system — is a form of organization of the educational process, which allows students to set their own educational trajectories within certain limits, is aimed at

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingiliz tilidagi sharhi
	o‘zlashtirilgan bilimlar hajmi kreditlarda o‘lchanadi	encouraging independent and creative learning, the amount of acquired knowledge is measured in credits
mustaqil ish	mavzular bo‘yicha mustaqil ta’limga ajratilgan ish bo‘lib, o‘quv-uslubiy adabiyotlar va tavsiyalar bilan ta’minlanadi, testlar, nazorat ishlari, kollokviumlar, referatlar, bayon va hisobotlar shaklida nazorat qilinadi	self-study activity — is a work devoted to independent study on the subject, is provided with educational and methodical literature and recommendations, is supervised in the form of tests, control works, colloquiums, abstracts, statements and reports
tyutor	fan bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarni olib boruvchi va maslahat beruvchi, talabalarning mustaqil ishlarini tashkil qiluvchi va bajarilishini ta’minlovchi	Tutor — conducting and advising on practical training in science, organizing and ensuring the independent work of students
Forum	fan mavzulari bo‘yicha telegram kanallari yoki masofaviy ta’lim platformalarida fikr almashish	Forum — exchange of views on science topics on telegram channels or distance learning platforms
kollokvium	o‘quv modulining nazariy qismining o‘zlashtirilishini tekshirish maqsadida suhbat uyushtirish	Colloquium — conduct a conversation to check the mastery of the theoretical part of the training module
keys-stadi	ishlab chiqarishdagi muammoli vaziyatlar bo‘yicha belgilangan shakldagi topshiriqlar bo‘yicha yechim izlash	case study — search for solutions to tasks in the prescribed form on problematic situations in production
kurs ishi	fan yoki fanlar majmuasi (korxonalar iqtisodiyoti,	course work — written and accounting work on the

Termin	O'zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
	menejment asoslari, ekologiya va atrof-muhit muhofazasi, fuqaro himoyasi va h.k.) muammolari bo'yicha belgilangan uslubiy qo'llanmalar asosida bajariladigan belgilangan uslubiy qo'llanmalar asosida yoziladigan yozma va hisob ishlari	basis of established methodological guidelines on the problems of science or a set of disciplines (economics of enterprises, basics of management, ecology and environmental protection, civil protection, etc.)
Edvayzer	o'qish davri bo'yicha shaxsiy o'quv traektoriyasini tanlash va ta'lim dasturini o'zlashtirishga yordam beruvchi o'qituvchi	Advisor — a teacher who helps to select an individual learning trajectory for the study period and to master the curriculum
Fasilitator	guruhlardagi faoliyat natijasini samarali baholash, muammoning ilmiy yechimini topishga yo'naltirish, guruhdagi kommunikatsiyani rivojlantirish kabi vazifalarni bajaradi	Facilitator — effectively evaluates the results of group work, focuses on finding a scientific solution to the problem, develops group communication
Moderator	qabul qilingan qoidalarga amal qilish tekshiradi, tinglovchilarning mustaqil fikrlash va ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish, bilish faolyatini faollashtirishga yordam beradi. Ma'lumotni, seminarni, treninglar va davra suhbatlarini boshqaradi, fikrlarni umumlashtiradi	Moderator — checks compliance with accepted rules, helps to develop students' independent thinking and working skills, activates cognitive activity. Manages information, seminars, trainings and roundtables, summarizes ideas
Supervayzer	quyidagi to'rt vazifani bajaradi: o'qituvchi sifatida o'rgatadi, fasilitatorlik, maslahatchi, ekspert vazifani bajaradi	Supervisor — performs the following four functions: teaches as a teacher, facilitator, consultant, expert

NAZORAT SAVOLLARI

1	2017 yilgi G20 sammiti tadbirlari doirasida ishlab chiqilgan raqamli savodxonlikning elementlari ketma-ketligi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
2	G.U.Soldatovaning fikricha axborot va mediakompetentlik – ...
3	DigCompEdu pedagoglarning raqamli kompetensiyasi modelining 1-yo'nalishi ta'rifi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
4	DigCompEdu pedagoglarning raqamli kompetensiyasi modelining 2-yo'nalishi ta'rifi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
5	DigCompEdu pedagoglarning raqamli kompetensiyasi modelining 3-yo'nalishi ta'rifi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
6	DigCompEdu pedagoglarning raqamli kompetensiyasi modelining 4-yo'nalishi ta'rifi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
7	DigCompEdu pedagoglarning raqamli kompetensiyasi modelining 5-yo'nalishi ta'rifi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
8	DigCompEdu pedagoglarning raqamli kompetensiyasi modelining 6-yo'nalishi ta'rifi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
9	Raqamli iz (digital footprint) – bu ...
10	Raqamli izlarni boshqarish jarayoni ketma-ketligi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang
11	Pedagogning raqamli izi deganda nimani tushunasiz?
12	Tarmoq gigiyenasi (kibergigiyena) deganda nimani tushunasiz?
13	Himoyalangan veb-saytlar
14	Raqamli izni boshqarishning reflektiv komponenti ...
15	Raqamli didaktika tushunchasiga ta'rifi qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?
16	Raqamli ta'lim jarayonining Ustunlik tamoyili – ...
17	Raqamli ta'lim jarayonining Moslashuvchanlik tamoyili – ...
18	Raqamli ta'lim jarayonining Muvaffaqiyatlilik tamoyili – ...
19	Raqamli ta'lim jarayonining Hamkorlikda o'rganish tamoyili – ...
20	Raqamli ta'lim jarayonining Amaliyotga yo'naltirilganlik tamoyili – ...
21	Raqamli ta'lim jarayonining Ta'lim muhitining to'yinganligi tamoyili – ...
22	Raqamli ta'lim resursi – ...
23	Raqamli ta'lim resurslarining didaktik vazifalari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

24	Axborotni izlashda raqamli ta'lim reruslarining instrumental komponenti nimani nazarda tutadi?
25	Axborotni izlashda raqamli ta'lim reruslarining Kompyuter simulyatsiyasi komponenti nimani nazarda tutadi?
26	Axborotni izlashda raqamli ta'lim reruslarining telekommunikatsiya komponenti nimani nazarda tutadi?
27	Axborotni izlashda raqamli ta'lim reruslarining Nazorat qiluvchi komponenti nimani nazarda tutadi?
28	Axborotni izlashda raqamli ta'lim reruslarining Dasturlash komponenti nimani nazarda tutadi?
29	Raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishda Ilmiylik didaktik talabi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
30	Raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishda Ochiqlik didaktik talabi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
31	Raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishda Muammolar yechimi didaktik talabi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
32	Raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishda Ko'rgazmalilik didaktik talabi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
33	Raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishda Faollik va ongililik didaktik talabi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
34	Raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishda Tizimlilik didaktik talabi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
35	Raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishda Bilimlarni o'zlashtirishning mustahkamlash didaktik talabi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
36	Raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishda Rivojlantiruchi didaktik talabi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
37	Interfaollik darajasini oshirishning tadqiqotli shakllari...
38	Pedagogik dizayn – bu ...
39	Merrillning vazifalarga yo'naltirish tamoyili to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
40	Merrillning Tinglovchilar bilimiga murojaat tamoyili to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
41	Merrillning o'quv materiallari taqdimotining xilma-xilligi tamoyili to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
42	Merrillning Qo'llash tamoyili to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
43	Merrillning integratsiya tamoyili to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.
44	Raqamli etika — bu ...
45	Raqamli etikaning asosiy tamoyillari to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang:
46	... fanlararo tadqiqotlar sohasi bo'lib, texnik, axloqiy, huquqiy, ijtimoiy, siyosiy va falsafiy masalalarni ko'rib chiqishni o'z ichiga oladi.
47	Mualliflik huquqi qanday huquqlarga ajraladi?

48	Agar mahsulot inson tomonidan o‘z vazifalarini bajarish jarayonida yaratilgan bo‘lsa (masalan, o‘qituvchi masofaviy o‘qitish kursini ishlab chiqqan bo‘lsa), unda u qaysi huquqqa tegishli bo‘ladi
49	Mualliflik huquqi qachon yuzaga keladi?
50	Resurs mualliflari o‘zlarining asarlaridan erkin foydalanishga qarshi bo‘lmasalar, uni qanday litsenziya bilan belgilaydilar?
51	Pedagog tegishli muassasalarda yaratilgan elektron ta’lim resurslariga mualliflik huquqini qanday rasmiylashtirishi mumkin?
52	Distributiv (inglizcha distribute — tarqatish) nima?
53	“Masofaviy ta’lim” tushunchasi qanday ma’noni anglatadi?
54	Masofaviy ta’lim tizimlarining asosiy tamoyillari nimalardan iborat?
55	Masofaviy ta’limning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
56	Masofaviy o‘qitish modellari:
57	Masofaviy ta’limni tashkillashtirishning manbalari to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni ko‘rsating.
58	Elektron o‘quv resurslarini yaratish imkoniyatini beruvchi pedagogik dasturiy ta’minotlar to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni ko‘rsating.
59	Virgual ta’lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar (LMS-Leaming Management Systems) to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni ko‘rsating.
60	Dinamik saytlar yaratish imkoniyatini beruvchi (kontentni boshqaruvchi) tizimlar (CMS-Content Management Systems) to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni ko‘rsating.
61	Moodle – masofaviy ta’lim tizimi qanday tizim hisoblanadi?
62	Ilias – masofaviy ta’lim tizimi qanday tizim hisoblanadi?
63	iSpring Learn – masofaviy ta’lim tizimi qanday tizim hisoblanadi?
64	EDX akademik bepul masofaviy ta’lim platformasiga kim tomonidan asos solingan?
65	Udacity notijorat MOOCga kim asos solgan?
66	Udacity loyihasining maqsadi nimadan iborat?
67	MOOC (Massive Open Online Course (ommaviy ochik onlayn kurs) lar asosan qaysi turdagi ma’lumotlardan iborat?
68	Masofali o‘qitish jixatiga nima kirmaydi?
69	Masofali o‘qitish tizimi uchun ishlab chikilgan spetsifikatsiya va standartlar tuplami qanday nomlanadi
70	Matn muharrirlari – ...
71	Taqdimot tayyorlash dasturi – ...
72	Jadval muharrirlari – ...
73	Grafik muharrirlar – ...
74	Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT) – ...

75	Ko‘p mehnat talab qiladigan hisoblash ishlari va raqamli tahlil bilan bog‘liq faoliyatni avtomatlashtirish tizimlari – ...
76	Virtual sintezatorlar, tovush va musiqa dasturlari – ...
77	Multimedia ma’lumotlari bilan ishlash uchun dasturiy vositalar – ...
78	Elektron taqdimlar tayyorlash dasturlari
79	Grafika va infografika yaratish vositalari
80	Videoni tahrirlash va qayta ishlash va yaratish vositalari