



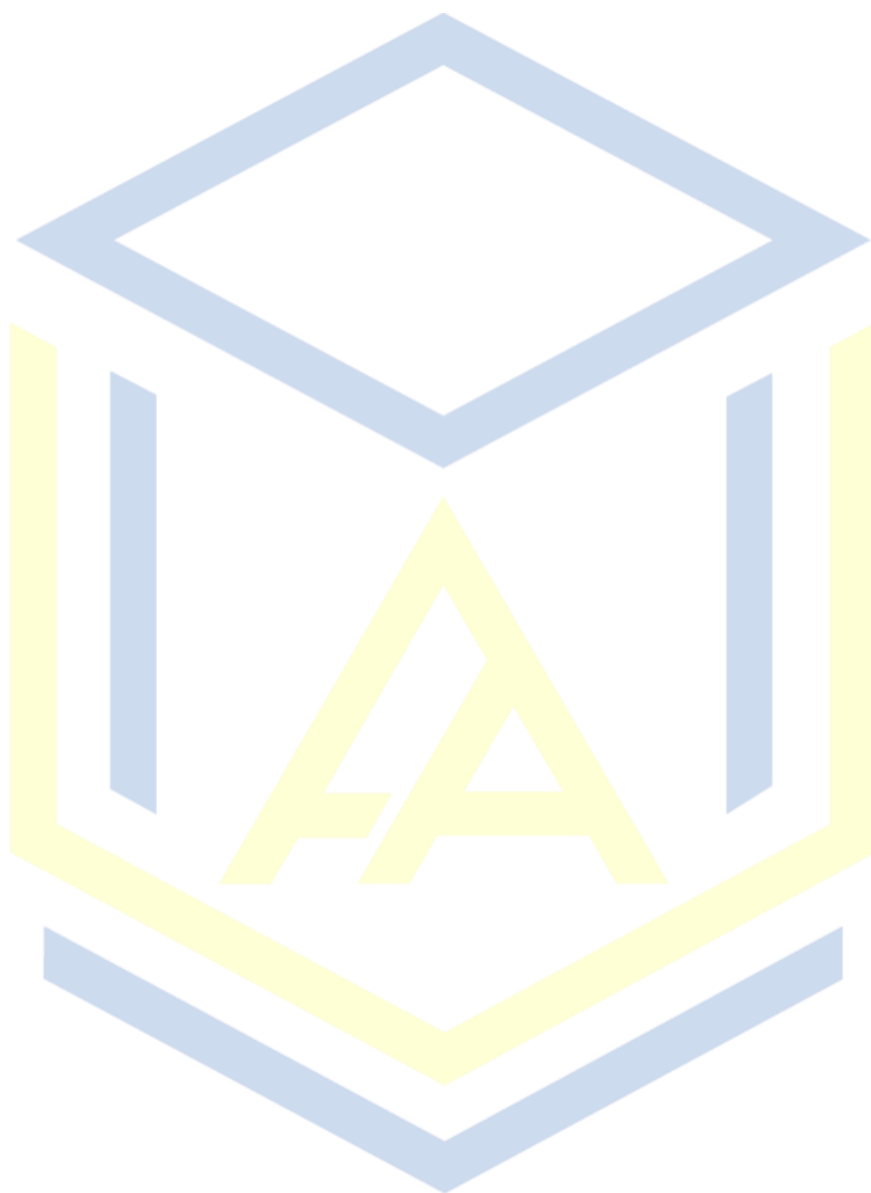
ABDULLA AVLONIY NOMIDAGI PEDAGOGLARNI KASBIY
RIVOJLANTIRISH VA YANGI METODIKALARGA O'RGATISH
MILLIY-TADQIQOT INSTITUTI

“Uzluksiz kasbiy ta’lim” kafedrası

**O‘quv-tarbiyaviy ishlarni
boshqarishda axborot tizimlaridan
foydalanish**

Metodik qo‘llanma

**Toshkent
2022**



O'quv-tarbiyaviy ishlarni boshqarishda axborot tizimlaridan foydalanish

Tuzuvchi

S.Eshqobilov

A.Avloniy nomidagi milliy-tadqiqot instituti, "Uzluksiz kasbiy ta'lim" kafedrası katta o'qituvchisi

Taqrizchilar

A.Ibragimov

Xalq ta'limi tizimi statistikasini shakllantirish va tadqiq qilish ilmiy-tadqiqot bo'limi mudiri, i.f.n., dotsent

R.Kendjayev

Toshkent Davlat transport universiteti "Oliy matematika" kafedrası dotsenti, f.m.f.n.

Ushbu metodik qo'llanmada ta'lim muassasalarida zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalarni samarali joriy qilish, boshqaruvda axborot tizimlaridan foydalanish masalalari yoritilgan.

Metodik qo'llanma xalq ta'limi tizimi rahbar xodimlari, umumta'lim maktab direktorlari uchun mo'ljallangan. Shuningdek qo'llanmadan barcha xohlovchilar ham o'zlarining bilim va ko'nikmalarini mustaqil oshirish maqsadida foydalanishlari mumkin.



MUNDARIJA

	Kirish	5
1-§	Ta'lim tizimida axborot texnologiyalarini joriy qilish bo'yicha me'yoriy hujjatlar	8
2-§	O'quv-tarbiyaviy ishlar faoliyatini tashkil etishda axborot texnologiyalarining o'ri	18
3-§	O'quv jarayonida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish	30
4-§	Axborot tizimlarining ta'lim boshqaruvidagi ahamiyati	43
5-§	Xalq ta'limi tizimidagi o'quv-tarbiyaviy ishlar faoliyatini boshqarishdagi axborot tizimlari	49
	Xulosa	65
	Foydalanilgan adabiyotlar	67

A.Avloniy nomidagi pedagoglarni kasbiy rivojlantirish va yangi metodikalarga o'rgatish milliy-tadqiqot Instituti kengashi tomonidan nashr qilishga tavsiya etilgan.

2022 yil 26-dekabrda 2-son bayonnoma.



KIRISH

Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalar ta'lim boshqaruvida va uzluksiz ta'lim tizimini rivojlantirishning eng muhim omillaridan hisoblanib, ta'lim jarayonida ularni qo'llash bo'yicha ma'lum tajribalar to'planmoqda. Keyingi maqsad uning amaliyotga tatbiqini yanada rivojlantirishdan iborat. O'zbekistonda ta'lim tizimini rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda, ta'lim tizimini boshqarish, ta'limning sifat va samaradorligini oshirishda malakali kadrlarsiz tasavvur qilish qiyin.

Ta'lim muassasasida resurslarni samarali boshqarish – ta'lim oldida turgan eng birinchi masalalardan biri. Shu bilan birga, zamonaviy muassasaning ichki va tashqi muhitida samarali boshqarishni amalga oshirishni zamonaviy axborot tizimlari va texnologiyalarisiz amalga oshirib bo'lmaydi.

Ta'lim jarayoniga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tadbiq etish quyidagi ustvorliklarni keltirib chiqardi:

- ta'lim oluvchilarning mustaqil ishlashlari uchun yangi imkoniyatlar;
- o'quv jarayoni sifati va samaradorligining o'sishi;
- ta'lim oluvchilarda anglash faoliyati uchun qo'shimcha imkoniyatlar;
- istalgan vaqtda o'quv materiallaridan foydalana olish;
- o'zining o'zlashtirish darajasini istalgan vaqtda nazorat qilish.

O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida prezident farmonining "J" bandi "xalq ta'limi sohasiga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va innovatsion loyihalarni joriy etish" quyidagi yo'nalishlar keltirilgan:

barcha umumta'lim maktablarini yagona ma'lumotlarni uzatish tarmog'iga birlashtirish hamda foydalanish uchun ruxsat etilgan internet tarmog'i resurslarini avtomatik filtrlash orqali "xavfsiz maktab interneti" konsepsiyasini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish;



ichki lokal tarmoqlarni yaratish, o'quv sinflarini, o'qituvchilar hamda maktab ma'muriyatini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va vositalari, xususan kompyuter texnikasi, interaktiv doska, planshet va boshqa jihozlar bilan ta'minlash;

davlat-xususiy sheriklik asosida sog'lom qadriyatlarga asoslangan ta'lim tizimining milliy kontentini ishlab chiqish;

O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi va uning hududiy bo'linmalari faoliyatining boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish, hudud va umuman mamlakat miqyosidagi yuz beradigan xavf-xatarlar va muammolarga o'z vaqtida munosib ravishda e'tibor qaratish uchun axborot almashinuvining samarali tizimini shakllantirish;

mavjud darslik va o'quv-uslubiy adabiyotlarni elektron ko'rinishga o'tkazish; umumta'lim muassasalarida o'quvchilarning davomati monitoringini ta'minlovchi biometrik tizimni joriy etish;

axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishining zamonaviy tendensiyalarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonida kompyuterlashtirish darajasini ko'tarish;

axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llagan holda yangi avlod darslik va o'quv-uslubiy adabiyotlarini tayyorlash va chop etishni tashkillashtirish;

ta'limda multimedia mahsulotlarini ishlab chiqish va ularni qo'llash jarayonini tizimli tashkil etish choralari ko'rish;

"Barkamol avlod" bolalar markazlari to'garaklari o'quvchilarining ijodiy ishlarini sotish uchun elektron do'konlar (artshop) tashkil qilish;

elektron kitoblarni mobil uskunalarga yuklab va ko'chirib olish maqsadida bolalar kutubxonalarida QR-kod yordamida elektron kitoblar haqidagi axborotlarni joylashtirish tizimini yaratish.

Konsepsiyaning maqsadli ko'rsatkichlarida ta'lim boshqaruvi axborot tizimining (Open EMIS), "Elektron kundalik" axborot tizimini joriy etish



masalalari belgilab berilgan. Bu maqsadlarga erishishda xalq ta'limi tizimi rahbar va mutaxassis xodimlari sayi harakatlari, faol ishtiroki, qolaversa boshqaruvdagi innovatsion faoliyati muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy ta'lim va jamiyat taraqqiyotida yuqori natijalarga erishish uchun har bir ta'lim oluvchiga individual yondashuv talab etiladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida esa ta'limning barcha bosqichlarida har bir ta'lim oluvchining individual talablarini kompyuter texnikasidan foydalanib qanoatlantirish sharoiti to'liq yaratiladi.

O'quv qo'llanmada o'quv-tarbiyaviy jarayonni boshqarishda axborot tizimlaridan foydalanish va xalq ta'limi tizimidagi elektron ta'lim resurslari mavjud portal, saytlar, shuningdek boshqaruvida foydalaniladigan axborot tizimlari va ularning imkoniyatlari yoritilgan.

1-§. TA'LIM TIZIMIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY QILISH BO'YICHA ME'YORIY HUJJATLAR

Ta'lim tizimini tubdan modernizatsiya qilish, boshqaruv va o'quv jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalrni joriy etish bo'yicha bugungi kunda hukumatimiz tarafidan bir qator me'yoriy hujjatlar qabul qilingan bo'lib ularning ijrosi bosqichma bosqich amalga oshirib kelinmoqda.

O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi 29-moddasida "Har kim fikrlash, so'z va e'tiqod erkinligi huquqiga ega. Har kim o'zi istagan axborotni izlash, olish va uni tarqatish huquqiga ega, amaldagi konstitutsiyaviy tuzumga qarshi qaratilgan axborot va qonun bilan belgilangan boshqa cheklashlar bundan mustasnodir" deb ta'kidlangan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev huzurida ta'lim tizimi rahbarlari ishtirokida o'tkazilgan yig'ilishda inson resurslarini rivojlantirish poydevori bo'lgan, yoshlarda bilim, dunyoqarash va ma'naviyat asoslarini shakllantiruvchi umumiy o'rta ta'lim tizimini tubdan isloh qilish masalalari muhokama qilindi.

Ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy qilish, ayniqsa, o'quv jarayonini boshqarishning axborot tizimini joriy etish uchun o'quvchilar, ota-onalar, o'qituvchilar va maktablar ma'lumotlar bazalarini yaratish, ularni boshqa markazlashgan bazalarga ulash zarurligiga to'xtalib, o'quvchilarni birinchi sinfga qabul qilish, maktabdan maktabga ko'chirish va boshqa xizmatlarni elektron shaklga o'tkazish ishlari yo'lga qo'yilmaganligi ta'kidlandi.

Yig'ilishda "Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish yo'nalishida" quyidagilar belgilab olindi:

1. Xalq ta'limi vazirligida Axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish Agentligini tashkil qilish;
2. O'quv jarayonini boshqarishning axborot tizimi (EMIS) ni joriy etish uchun o'quvchilar, ota-onalar, o'qituvchilar, xodimlar va maktablar ma'lumotlar bazalarini yaratish;
3. O'quvchilarni birinchi sinfga qabul qilish, maktabdan maktabga ko'chirish va boshqa xizmatlarni elektron shaklga o'tkazish hamda 2019 yildan boshlab Davlat xizmatlari markazlari orqali qabul qilishni yo'lga qo'yish;
4. O'qituvchilarning qog'ozbozligini kamaytirish uchun elektron davomat va o'zlashtirish tizimlarini (elektron jurnal, kundalik, tabel va boshqalar) joriy etish;

5. Sohada moliyaviy nazoratni kuchaytirish, shaffoflikni ta'minlash va Kuzatuv kengashlari rolini oshirish uchun moliya boshqarish tizimlarini (FMS) joriy etish;

6. Barcha maktablarni yuqori tezlikdagi Internet tarmog'iga ulash va zamonaviy kompyuter texnikasi bilan ta'minlash;

7. O'quvchilarni identifikatsiyalash (NFS, ID-karta) zamonaviy tizimlarini joriy etish va ularni boshqa tizimlar (sog'liqni saqlash, huquq-tartibot va hokazo.) bilan integratsiya qilish.

Mamlakatimizdagi siyosiy va ijtimoiy hayotning turli sohalarida bo'lgani kabi axborot texnologiyalari sohasida ham qator qonunlar qabul qilinib, ularning ijrosi bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 14 avgustdagi PQ-3907-sonli Prezident qarorining 1-ilovasi bilan tasdiqlangan "Yoshlarni ma'naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta'lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar DASTURIda quyidagilar belgilab berilgan:

1. «ZiyoNET» axborot tarmog'ining elektron va audio kitoblar bazasini milliy va jahonning eng yaxshi badiiy adabiyotlari bilan boyitish va unga barcha umumiy o'rta ta'lim muassasalarining ulanishini ta'minlash.

- Ishchi guruh tuzish va tadbirlar rejasini tasdiqlash.
- « ZiyoNET » axborot tarmog'ini elektron va audio kitoblar bilan muntazam boyitib borish.
- Umumiy o'rta ta'lim muassasalarini «ZiyoNET» axborot tarmog'iga yuqori tezlikda ulash choralari ko'rish.
- «ZiyoNET» axborot tarmog'ining imkoniyatlari to'g'risida yoshlar o'rtasida targ'ibot ishlarini olib borish.

2. Yoshlarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, tabiiy va texnik fanlarga bo'lgan qiziqishini qo'llab-quvvatlash, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha bilimni oshirishga qaratilgan ilmiy-ommabop «Intellectual taraqqiyot» televizion ko'rsatuvini tashkil etish.

- Ishchi guruh tuzish va tadbirlar rejasini tasdiqlash.
- Ko'rsatuv va musobaqalarni efirga tayyorlash.
- Musobaqalarni o'tkazish, ularning g'olib va sovrindorlarini aniqlash va taqdirlash.
- Ko'rsatuvlarni efirga uzatib borish.
- Diniy ekstremizm va terrorizmning oqibatlarini yoritish, aholi, ayniqsa, yoshlar ongini yot g'oyalardan himoya qilishga bag'ishlangan ta'sirchan

targ'ibot materiallarini tayyorlash va namoyish etish hamda Internet orqali tarqatish. Ishchi guruh tuzish va tadbirlar rejasini tasdiqlash.

- Hujjatli filmlar, videoroliklar, infografikalar va boshqa turdagi targ'ibot materiallarini tayyorlash.

- Targ'ibot materiallarini ta'lim muassasalari va kinoteatrlarda namoyish qilish, teleradiokanallar va ijtimoiy tarmoqlar orqali targ'ib qilish.

3. Xalq ta'limi tizimini malakali kadrlar bilan ta'minlash.

- O'qituvchi sifatida faoliyat ko'rsatayotgan ilmiy darajaga ega bo'lgan mutaxassislarning ish haqini oliy toifali o'qituvchi ish haqiga tenglashtirish.

- Oliy hududlarda o'qituvchilarning oylik ish haqiga ish staji uchun maxsus ustamalar berish tartibini joriy qilish.

- Pedagoglar o'rtasida kasbiy va amaliy pedagogik ko'nikmalarni oshirishga xizmat qiluvchi turli kasbiy bellashuv va ko'rik tanlovlarni tashkil etish.

- Pedagog kadrlar tanqisligi kuzatilayotgan hududlar uchun pedagogika oliy ta'lim muassasalarida tuman va shahar kesimida maqsadli qabulni amalga oshirish yuzasidan takliflar kiritish.

- Maktabgacha ta'lim va umumta'lim muassasalariga qabul qilish va o'qitish jarayonini nazorat qilishning ochiq va oshkora mexanizmlarini joriy qilish. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish jamg'armasi mablag'lari hisobidan ta'lim-tarbiya jarayonining sifatini nazorat qilishning «EMIS» dasturiy ta'minotini joriy etish.

4. O'quv va ta'lim-tarbiya sifati bo'yicha keng jamoatchilik, ota-onalar va o'quvchilarning fikr va takliflarini muhokama qilishga bag'ishlangan veb-maydoncha (forum)ni yaratish.

- Ishchi guruh tuzish va chora-tadbirlarni belgilash.

- Veb-maydoncha (forum)ni yaratish konsepsiyasini ishlab chiqish.

- Veb-maydoncha (forum)ni ishga tushirish.

“Xalq ta'limini boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi 2018 yil 5 sentyabrdagi PF-5538-sonli Prezident Farmonida quyidagi bir qator muammolar va kamchiliklarning mavjudligi aniqlab berildi. Jumladan:

- xalq ta'limi tizimi muassasalarini moliyalashtirish va moddiy-texnik ta'minlash mexanizmining mukammal emasligi, ularning faoliyatiga zamonaviy me'moriy yechimlar, innovatsion ishlanmalarni va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish darajasining pastligi.

O'quv-tarbiya jarayoniga boshqaruvning yangi mexanizmlarini va sifat standartlarini joriy etish, jamiyatda o'qituvchi kasbining nufuzini oshirish,



umumta'lim muassasalarining moddiy-texnik holatini yaxshilash orqali xalq ta'limi tizimini yanada takomillashtirish maqsadida:

Quyidagilar xalq ta'limi tizimini isloh qilishning asosiy yo'nalishlari etib belgilab berildi. Jumladan:

- xalq ta'limi muassasalarini boshqarish tizimiga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, shaffof va samarali jamoatchilik nazoratiga erishish, shu jumladan barcha muassasalarning telekommunikatsiya tarmoqlariga ulanishini ta'minlash, barcha foydalanishi mumkin bo'lgan ma'lumotlar manbasini yaratish, ularning faoliyatini baholashning elektron reyting tizimini joriy etish;

- xalq ta'limi tizimiga ilg'or xorijiy tajribani, o'quv-tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni, shu jumladan ta'lim berishning innovatsion usullarini joriy etish, o'quv va o'quv-uslubiy adabiyotlarning yangi avlodini yaratish, fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish.

2019 yil 29 apreldagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-son farmoni yo'l xaritasida belgilangan vazifalarga ko'ra Ta'lim muassasalarini boshqarish, o'quv jarayonini nazorat qilish vazifalarini bajarishga qaratilgan bir qator axborot tizimlari ishlab chiqilmoqda¹.

Konsepsiyada xalq ta'limi tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalish belgilab berilgan.

Jumladan, "o'qitish usullarini takomillashtirish, ta'lim-tarbiya jarayoniga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich tatbiq etish" yo'nalishida quyidagilar keltirib o'tilgan:

umumta'lim maktab kutubxonalarini o'quvchilar mustaqil tayyorlanadigan zamonaviy (smart) markazlarga aylantirish maqsadida ularning foydali maydonlarini kengaytirish va moddiy-texnik jihozlash, yagona axborot tizimiga birlashtirish, shuningdek O'zbekiston Milliy kutubxonasi elektron resurslariga ulanish orqali ularning rolini oshirish;

davlat-xususiy sheriklik asosida ta'lim jarayonini avtomatlashtirish bo'yicha axborot tizimini joriy etish, barcha darslik va metodik materiallarning elektron shakllarini eduportal.uz portalida joylashtirish va muntazam yangilab borish;

"xalq ta'limi sohasiga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va innovatsion loyihalarni joriy etish" yo'nalishida:

barcha umumta'lim maktablarini yagona ma'lumotlarni uzatish tarmog'iga birlashtirish hamda foydalanish uchun ruxsat etilgan internet tarmog'i

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 24-apreldagi "Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-son farmoni.

resurslarini avtomatik filtrlash orqali «xavfsiz maktab interneti» konsepsiyasini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish;

ichki lokal tarmoqlarni yaratish, o'quv sinflarini, o'qituvchilar hamda maktab ma'muriyatini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va vositalari, xususan kompyuter texnikasi, interaktiv doska, planshet va boshqa jihozlar bilan ta'minlash;

davlat-xususiy sheriklik asosida ta'lim jarayonini avtomatlashtirish bo'yicha axborot tizimini joriy etish, barcha darslik va metodik materiallarning elektron shakllarini eduportal.uz portalida joylashtirish va muntazam yangilab borish;

davlat-xususiy sheriklik asosida sog'lom qadriyatlarga asoslangan ta'lim tizimining milliy kontentini ishlab chiqish;

O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi va uning hududiy bo'linmalari faoliyatining boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish, hudud va umuman mamlakat miqyosidagi yuz beradigan xavf-xatarlar va muammolarga o'z vaqtida munosib ravishda e'tibor qaratish uchun axborot almashinuvining samarali tizimini shakllantirish;

mavjud darslik va o'quv-uslubiy adabiyotlarni elektron ko'rinishga o'tkazish; axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishining zamonaviy tendensiyalarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonida kompyuterlashtirish darajasini ko'tarish;

axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llagan holda yangi avlod darslik va o'quv-uslubiy adabiyotlarini tayyorlash va chop etishni tashkillashtirish;

ta'limda multimedia mahsulotlarini ishlab chiqish va ularni qo'llash jarayonini tizimli tashkil etish choralarini ko'rish;

«Barkamol avlod» bolalar markazlari to'garaklari o'quvchilarining ijodiy ishlarini sotish uchun elektron do'konlar (artshop) tashkil qilish;

elektron kitoblarni mobil uskunalarga yuklab va ko'chirib olish maqsadida bolalar kutubxonalarida QR-kod yordamida elektron kitoblar haqidagi axborotlarni joylashtirish tizimini yaratish.

Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasining maqsadli ko'rsatkichlarida Yoshlar ta'lim-tarbiyasi uchun qo'shimcha sharoitlar yaratishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni o'z ichiga olgan beshta tashabbusni amaliyotga tatbiq etishda bir qator vazifalar ko'rsatib o'tilgan. Jumladan, Uchinchi tashabbus — yoshlar o'rtasida kompyuter texnologiyalari va internetdan samarali foydalanishda

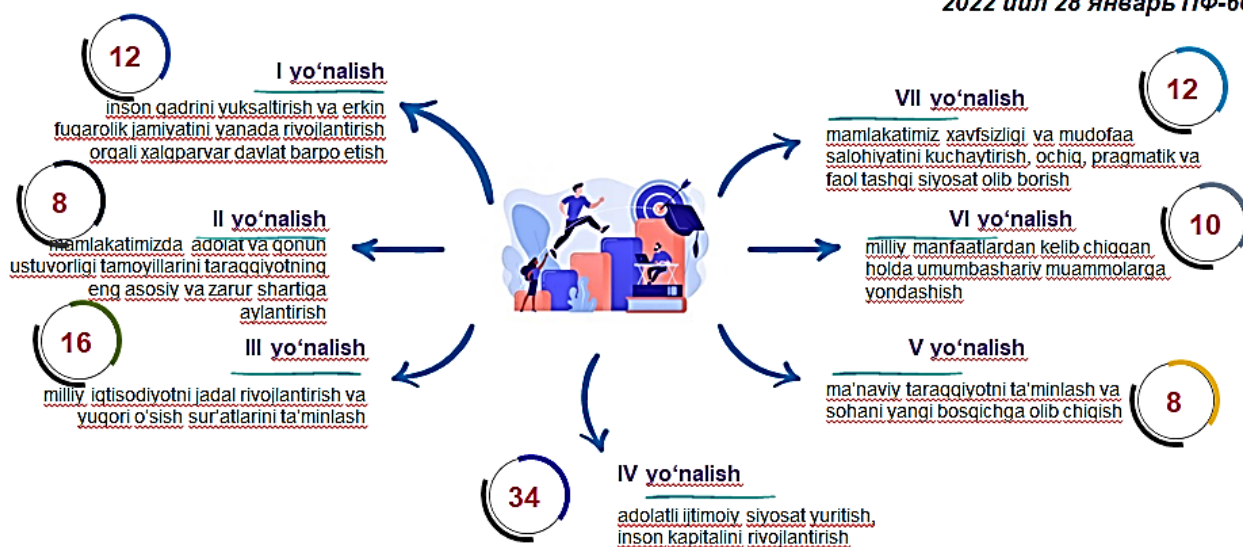


“Umumta’lim maktablarida «Elektron kundalik» axborot tizimini joriy etish”,
 “Umumta’lim maktablarida o’quvchilar davomatini nazorat qilishning Yagona elektron apparat-dasturiy kompleksini joriy etish” masalalari bo’yicha bugungi kunda umumta’lim maktablarida «Elektron kundalik» avtomatlashtirilgan axborot tizimi kundalik.com veb manzili taqdim etilmoqda.

2022 yil 28 yanvar kuni 2022 — 2026 yillarga mo’ljallangan Yangi O’zbekistonning taraqqiyot strategiyasi tasdiqlandi.

2022-2026 yillarga mo’ljallangan Yangi O’zbekistonning taraqqiyot strategiyasi

2022 йил 28 январь ПФ-60



Taraqqiyot strategiyasi **7 ta yo'nalishda 100 ta maqsadni o'z ichiga olgan** bo'lib, ijtimoiy soha ya'ni Xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha quyidagi maqsadlar va amalga oshirish mexanizmlari ko'rsatib o'tilgan:

41-maqsad: Maktablarni rivojlantirish milliy dasturini joriy etish orqali xalq ta'limi tizimida qo'shimcha 1,2 million o'quvchi o'rni yaratish.

Yangi maktablar qurish, xususiy maktablarni ko'paytirish, ta'lim sifatini oshirishni nazarda tutuvchi milliy dasturni ishlab chiqish va amalga oshirish.

O'quv o'rinlari sonini 2026 yil yakuniga qadar 6,4 milliongacha yetkazish.

Nodavlat ta'lim xizmatlari ko'rsatuvchi tashkilotlarga sharoit va imkoniyatlarni kengaytirish orqali ularning ulushini 2026 yilda 8 foizga, shu jumladan 2022 yilda 3 foizga oshirish.

2022 — 2026 yillarda 217 ta «Barkamol avlod» bolalar maktabini rivojlantirish bo'yicha dasturni amalga oshirish.

Yoshlarni san'at dunyosiga oshno etish, kompyuter va IT texnologiyalari sohasida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari uchun zarur jihozlar bilan ta'minlangan 100 mingdan ortiq bepul to'garaklar faoliyatini yo'lga qo'yish.

Chekka hududlarda maktab hamda maktabgacha ta'lim muassasalarigacha transport qatnovini yo'lga qo'yish.

42-maqсад: 2026 yilga qadar o'quv dasturlari va darsliklarni ilg'or xorijiy tajriba asosida to'la qayta ko'rib chiqib, amalda joriy etish.

Milliy o'quv dasturiga asosan 2026 yilga qadar 699 nomdagi, shu jumladan 2022 yilda 296 nomdagi yangi darsliklar, mashq daftarlari, o'qituvchi metodika kitoblari hamda mobil ilovalarni yaratish.

Milliy o'quv dasturi bo'yicha yangi metodikalarga o'qituvchilarni o'qitish maqsadida Elektron malaka oshirish platformasi uchun 2026 yilga qadar jami 769 ta videodars yaratish.

Umumta'lim maktablarda darslik va o'quv-metodik majmualarni tajriba-sinovdan hamda chet ellik mutaxassislar ishtirokida ekspertizadan o'tkazish tizimini joriy etish.

43-maqсад: Malakali o'qituvchilarning oylik maoshlarini bosqichma-bosqich 1 000 AQSh dollari ekvivalentiga yetkazish.

Iqtidorli o'qituvchilarning ish haqlarini malaka toifasiga qarab tabaqalashtirilgan holda oshirib borish.

O'qituvchilarga malaka toifalarini berish tartibini tubdan qayta ko'rib chiqish hamda malakani baholash metodikasi asosida adolatli va shaffof tizimni joriy etish.

44-maqсад: Maktablarda ta'lim sifatini oshirish, pedagog-kadrlarning bilimi va malakasini xalqaro darajaga olib chiqish.

Maktabda faoliyat olib borishi uchun har bir fan bo'yicha mahalliy yoki xalqaro sertifikat siya talablarini belgilash.

Toifaga ega bo'lmagan maktab o'qituvchilarining bilim va ko'nikmalarini diagnostikadan o'tkazish.

Umumta'lim maktablarini, ayniqsa, chekka hududlardagi ta'lim maskanlarini oliy ma'lumotli pedagog kadrlar bilan to'ldirish ishlarini davom ettirish.

Maktablarda direktor va uning o'rinbosarlarini tayinlash tizimini maktab o'qituvchilari va ota-onalarning ishtiroki ta'minlanishini nazarda tutgan holda yanada takomillashtirish.

Xalq ta'limi tizimi tuman bo'linmalari faoliyatini to'liq raqamlashtirish hisobiga optimallashtirish.

Shu bilan birga strategiyaning **89-maqсадida** Fuqarolarning axborot olish va tarqatish erkinligi borasidagi huquqlarini yanada mustahkamlash bo'lib, uning amalga oshirishda quyidagilar ko'rsatib o'tilgan:

Axborot sohasini tartibga soluvchi yagona tizimlashtirilgan normativ-huquqiy hujjat loyihasini ishlab chiqish.

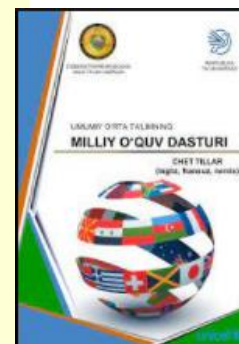
Fuqarolarning axborot kommunikatsiya vositalaridan foydalanish madaniyatini oshirish.

Shaxsiy va sir saqlanishi lozim bo'lgan ma'lumotlarni Internet tarmog'ida oshkor qilish bilan bog'liq daxlsizlik huquqi buzilishining oldini olish.

Kiberjinoyatchilikning oldini olish tizimini yaratish.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 11 maydagi "2022 — 2026 yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida"gi PF-134-son farmonida maktab o'quvchilarining bilimi va ko'nikmalarini shakllantirish, ularni milliy hamda umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik ruhida tarbiyalash, o'qituvchi kasbi nufuzini va pedagoglarning sifat tarkibini oshirish, darsliklar va o'quv metodik majmualarni zamon talablari asosida takomillashtirish, xalq ta'limi muassasalarining xalqaro standartlarga javob beradigan zamonaviy modellarini barpo etish maqsadida bir qancha vazifalar belgilab qo'yilgan.

Jumaladan, o'quvchilarning sifatli ta'lim olishlari va darsdan tashqari mustaqil foydalanishlari uchun maxsus elektron tizimlar(-testing, Onlinedu, Raqamli darsliklar va boshqalar) orqali 2022 yil yakuniga qadar 10 ta mobil elektron resurs va 100 ta multimedia mahsulotini yaratish belgilab qo'yildi.



Ta'lim tizimini raqamlashtirish bo'yicha 2022 — 2026 yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturda **Ta'limni raqamlashtirish** bo'yicha axborot tizimlari hamda elektron ta'lim resurslarini (kontent) yaratish:

1. Ta'limga oid o'yinlar orqali o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini shakllantirish maqsadida interaktiv virtual ta'lim platformalarini (SmartLand, Edumarket va boshqalar) kontent bilan boyitish ishlarini tashkil etish.

2. Umumiy o'rta ta'lim muassasalari o'quvchilari uchun ilmiy-ommabop qisqa metrajli animatsion video roliklarni (Edukids) tayyorlash.

3. O'quvchi-yoshlarga o'zbek tilini o'rgatishga qaratilgan platforma va mobil ilovalar ishlab chiqish. Bunda:

o'zbek tilini xalqaro standartlar bo'yicha o'qitish metodikasini ishlab chiqish;
o'zbek tilini yozish, o'qish, eshitish va gapirish yo'nalishlari bo'yicha o'rgatishga mo'ljallangan mobil ilova ishlab chiqish hamda uni doimiy ravishda kontent va test savollari bilan boyitish.

O'quvchilarni «Bir million dasturchi» loyihasiga keng jalb qilish etish orqali ularni zamonaviy kasblarga yo'naltirish.

1. Informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchilarini «Bir million dasturchi» loyihasi doirasida trener sifatida tayyorlash.

2. Trenerlar yordamida o'quvchilarni loyihaga keng jalb etish.

3. Munosib faoliyat olib borgan o'qituvchilarni rag'batlantirish tizimini yo'lga qo'yish.

Xalq ta'limi tizimida Yagona boshqaruv dasturiy majmuasini (keyingi o'rinlarda — Yagona dasturiy majmua) bosqichma-bosqich joriy etish.

1. Yagona dasturiy majmuani ishga tushirish.

2. Manfaatdor vazirlik va idoralarning axborot tizimlari va ma'lumotlar bazalarida shakllangan quyidagi ma'lumotlarni real vaqt rejimida «Elektron hukumat» tizimining idoralararo integratsiya platformasi orqali doimiy ravishda Yagona dasturiy majmuaga taqdim etish:

2.1. o'quvchilarning tug'ilganligi haqidagi ma'lumotlar;

2.2. o'qituvchi va xodimlarning mehnat faoliyati haqidagi ma'lumotlar;

2.3. oliy va professional ta'lim muassasalarida o'qiganlik haqidagi ma'lumotlar;

2.4. o'qituvchilarga berilgan malaka toifa sertifikatlari haqidagi ma'lumotlar;

2.5. o'qituvchilarga chet tili fani bo'yicha berilgan sertifikatlar haqidagi ma'lumotlar.

3. Bosqichma-bosqich ish haqi va unga tenglashtirilgan to'lovlarni hisoblash modulini ishga tushirish va uni Moliya vazirligi axborot tizimlari bilan integratsiya qilish.

4. O'qituvchilar shaxsiy kabineti modulini ishlab chiqish va unda:

oliy va professional ta'lim olganlik to'g'risidagi hujjatlarini;

malaka toifalarini;

xalqaro tan olingan va milliy sertifikatlarini;

biriktirilgan sinflar va dars soatlarini;

oylik ish haqi va boshqa ma'lumotlarni ko'rish imkonini yaratish.

Umumiy o'rta ta'lim muassasalari bitiruvchilari uchun «Elektron shahodatnoma» axborot tizimini joriy etish.

1. «Elektron shahodatnoma» axborot tizimining texnik topshiriqlarini ishlab chiqish va tasdiqlash.

2. «Elektron shahodatnoma» axborot tizimini yaratish.

3. «Elektron shahodatnoma» axborot tizimini tajriba-sinovdan o'tkazish.

4. «Elektron shahodatnoma» axborot tizimini barcha umumiy o'rta ta'lim muassasalari faoliyatida joriy etish.



Xalq ta'limi tizimiga oid me'yoriy hujjatlarni quyidagi havolalar yoki QR-kodlarni skaner qilish orqali tanishib chiqishingiz ham yuklab olishingiz mumkin.

2022 — 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida 2022-yil 28-yanvar, PF-60-son https://lex.uz/uz/docs/-5841063	
	2022 — 2026-yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida 2022-yil 11-may, PF-134-son https://lex.uz/uz/docs/-6008663
Xalq ta'limini rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida 2022-yil 11-may, PQ-241-son https://lex.uz/uz/docs/-6008665	
	Xalq ta'limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risida 2021-yil 25-yanvar, PQ-4963-son https://lex.uz/uz/docs/-5239538

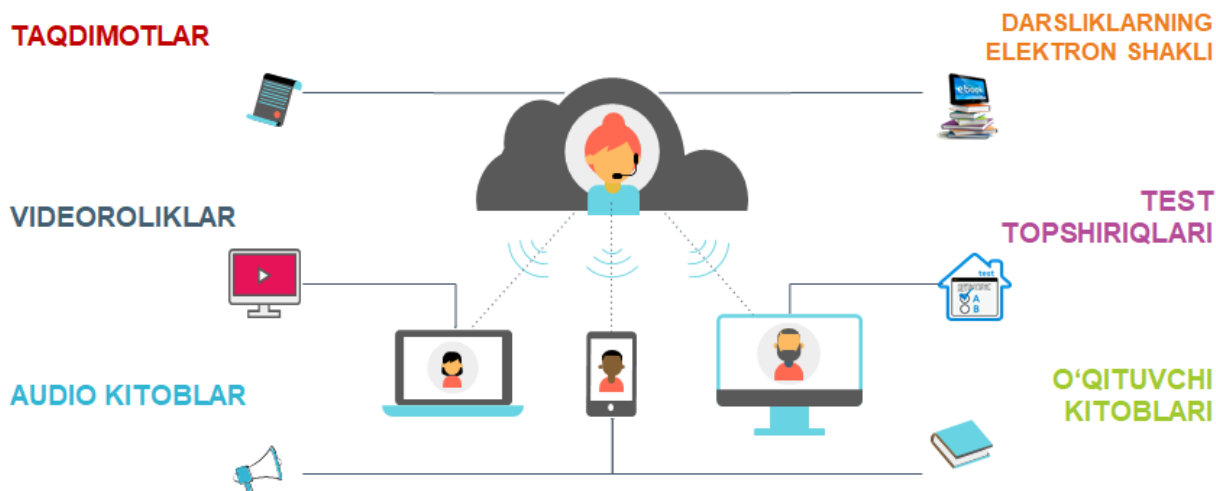
2-§. O'QUV-TARBIYAVIY ISHLAR FAOLIYATINI TASHKIL ETISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O'RNI

Bugungi kunda ta'limda axborot texnologiyalarini qo'llash va axborotlashtirish jarayoni muhim vazifalardan hisoblanadi. Bu axborotni o'z iste'molchilariga yetkazish uchun birlashtirilgan uslubiyat, dasturiy texnik vositalar, axborotni yig'ish, qayta ishlash, saqlash, va uni tarqatish tizimidir. Axborotlashtirishning asosiy maqsadi intellektual faoliyatni yangi kompyuter va telekommunikatsion texnologiyalar hisobiga jadallashtirishdir. Axborot texnologiyalari ta'lim jarayonida quyidagi imkoniyatlarni yarata oladi:

- o'qitish jarayonida o'quvchini bilish faoliyatini ratsional tashkil etish;
- o'quvchining barcha his qilish imkoniyatlarini multimedia elementlariga jalb qilib, o'quvchi intellektini yangi vositalar bilan to'ldiradi;
- har bir shaxsni o'z bilim doirasi bilan ta'minlab, ochiq ta'lim tizimini yaratadi;
- o'z qobiliyati va o'qish stili bilan ajralib turuvchi o'quvchilarini aktiv ta'lim jarayoniga jalb qiladi;
- yangi bilish vositalariga yo'naltirilgan holda o'qish jarayonini shaxsiylashtiradigan kompyuter maxsus xususiyatlaridan foydalanish;
- o'quv - tarbiyaviy jarayon barcha bosqichlarini jadallashtirish;

Axborot texnologiyalarini asosiy ta'limiy qimmati shundaki, ular o'quvchi va o'qituvchi deyarli chegarasiz imkoniyatlarga ega bo'lgan multisensor interaktiv ta'lim muhitini yaratadi. Oddiy texnik vositalardan farqli o'laroq, axborot texnologiyalari faqat o'quvchilar bilimini boyitish emas, balki ularni intellektual, ijodiy qobiliyatlarini, yangi bilimlarni mustaqil o'zlashtirish, turli axborot manbaalari bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Ta'lim muassasida ta'lim tizimini axborotlashtirish deganda, o'qitishni shakl va usullarini, o'quv muassasi faoliyatini AKT vositalarini an'anaviy ta'lim bilan uyg'unlashtirib olib kirish, va o'zgartirish tushuniladi. Bu masalani hal qilish uchun ta'lim muassasasi kerakli axborot resurslari bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. Axborot texnologiyalarini ta'lim jarayonida qo'llash maqsadga muvofiqligi ular yordamida didaktikaning ilmiylik, ochiqlik, erishuvchanlik, ko'rgazmalilik, onglik prinsiplari samarali qo'llanadi. Bilim oluvchilarni faolligi va ta'limga individual yondoshish, o'qitish shakl, uslub va vositalarini birlashtirish prinsiplari qo'llanadi.



Kompyuter vositalarini ularning funksional mohiyatiga ko'ra quyidagi turlarga ajratish mumkin:

1. **Prezentatsiyalar** – audio va videofragmentlar, interaktivlik elementlarini, animatsiyani o'zida jamlagan videofilmlar. Prezentatsiyalarni PowerPoint yoki Open Impress kabi dasturlar yordamida yaratsa bo'ladi. Bu dasturlar ixtiyoriy foydadanuvchilar tomonidan prezentatsiyalar yaratish imkoniga ega. Bunda o'qituvchini ko'p vaqti va mablag'i sarflanmaydi. Prezentatsiyalar o'quvchi kreativ fikrlashini, shaxsni psixologik o'sishini rivojlantiradi.

Taqdimotlar tayyorlashda qo'llaniladigan vositalar



2. **Elektron ensiklopediyalar** – oddiy informatsion so'rovnomalar - ensiklopediyalar, lug'atlar, so'rovnomalar va x.k.zo. Bunday ensiklopediyalarni yaratish uchun gipermatn tizimlari ishlatiladi, masalan, HTML.

3. **Didaktik materiallar** – elektron ko'rinishda taqdim etilgan masala, mashqlar, diktantlar referatlar namunalari to'plami. Odatda oddiy doc, txt, pdf

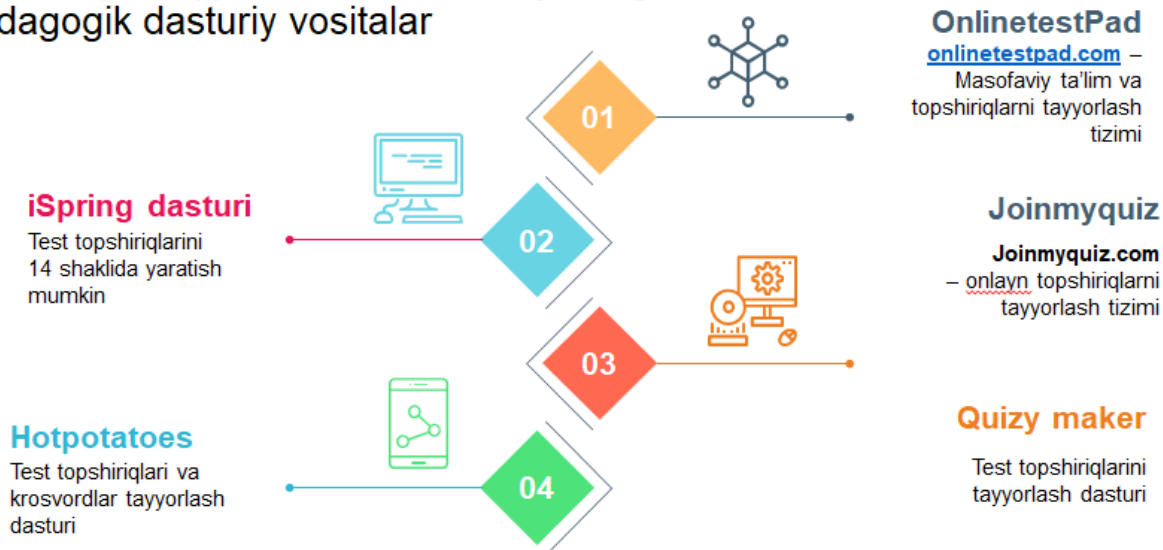
formatida taqdim etilgan fayllar bo'lib gipertekstlar yordamida mantiqiy tizimga tushuriladi.

4. **O'rgatuvchi dasturlar** odatda didaktik materiallar funksiyasini bajarib, yechim ketma-ketligini nazorat qilib boradi va xatoliklar haqida ma'lumot berib, turadi.

5. **Virtual eksperiment tizimlari** – bu **virtual laboratoriyalarda** bilim oluvchini eksperiment o'tkazish imkonini beradigan dastur majmualaridir. Ularning asosiy afzalligi bilim oluvchi uchun xavfsizlik va vaqt xarakteristikalari nuqtai nazaridan real bajarish mumkin bo'lmagan eksperimentlarni o'tkazish imkonini beradi. Asosiy kamchiligi esa, eksperiment modeli chegaralanganligi sababli bilim oluvchi virtual eksperiment chegarasidan chiqa olmasligidir.

6. **Bilimlar nazorati dasturlari tizimi. Bunga so'rovnoma va testlar kiradi.** Olingan natijalarni tezda, qulay va avtomatlashtirilgan holda qayta ishlanishi ularning asosiy afzalligi hisoblanadi. Javoblarning moslanuvchan emasligi va javob beruvchiga o'z ijodiy qobiliyatlarini ko'rsatish imkonini bermasligi - ularning asosiy kamchiligidir.

Topshiriqlar tayyorlash uchun mo'ljallangan pedagogik dasturiy vositalar



7. **Elektron darsliklar va kurslar** – yuqorida qayt etilgan turlarni barchasini yoki bir nechtasini yagona majmuaga birlashtiradi. Masalan, bilim olayotganga avval o'quv kursini ko'rib chiqish, so'ngra ko'rib chiqish natijasida olingan bilimlar asosida virtual eksperiment o'tkazish (virtual ekperiment tizimi) tavsiya etiladi. Bu bosqichda o'quvchi elektron so'rovnoma, ensiklopediyalardan foydalana oladi. O'quvchi o'qish jarayoni yakunida savollar to'plami yoki bir nechta masalalarni hal qilishi kerak bo'ladi.

8. O'rgatuvchi o'yinlar va rivojlantiruvchi dasturlar – bu o'yin ssenariyli interaktiv dasturlar. O'yin jarayonida turli topshiriqlarni bajarib, bolalar nozik harakat malakalarini, fazoviy tassavurlarini, xotiralarini rivojlantiradilar va qo'shimcha malakalarga ega bo'ladilar.

Elektron o'quv adabiyotlari bilim oluvchilarning tasavvurini kengaytirishga, dastlabki bilimlarini rivojlantirishga va chuqurlashtirishga, qo'shimcha ma'lumotlar bilan ta'minlashga mo'ljallangan bo'lib, ko'proq chuqurlashtirib o'qitiladigan fanlar bo'yicha yaratiladi. Uzluksiz ta'lim tizimida fan va texnologiyalarning rivojlanishi sari mazmuni tez o'zgaruvchan, chuqurlashtirib o'qitiladigan, kasbiy va maxsus fanlar bo'yicha asosan kam adadli elektron o'quv adabiyotlari tayyorlanadi.

Axborot kommunikatsion texnologiyalarining ta'lim jarayoni va boshqaruvidagi ahamiyati

Zamonaviy axborot texnologiyalari maktab faoliyatini, o'quv jarayonini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega. AKT rahbar va pedagog xodimlarning ishini yengillashtiradi, dars jarayonini olib borishda asosiy ko'makchi bo'lib xizmat qiladi. O'quvchilarda milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan oqilona foydalanish kompetensiyalarini shakllantirish orqali ularni mamlakatimiz taraqqiyotiga munosib hissa qo'shadigan shaxs etib tarbiyalashdan iborat.

O'qituvchining AKT kompetentligi – bu o'qituvchining shaxsiy fazilati, o'zining fan sohasida axborot kommunikatsion texnologiyalardan mustaqil foydalana olishi va tayyorgarligi tushuniladi.

O'qituvchida AKT kompetentlikni shakllantirish jarayoni har doim rivojlantiruvchi xususiyatga ega.

Pedagoglarda AKT kompetentlik faqatgina turli xildagi axborot vositalaridan foydalanish emas balki uni pedagog faoliyatida samarali foydalanish tushuniladi.

O'qituvchining AKT kompetentligi ta'limning yangi qirralarini, ta'lim jarayonini tashkillashtirishning yangi shakllarini, o'quv jarayonini yangi mazmunini yarata olishni ta'minlaydi.

AKT kompetentligiga ega bo'lgan o'qituvchi pedagogik faoliyatida quyidagi vazifalarni amalga oshiradi:

- AKT dan foydalangan holda darsni olib borish;
- o'quv jarayonini olib borishda kerakli dasturiy ta'minotni tanlay olish;
- darslarni rejalashtirish;
- o'quvchilarning bilim darajasining rivojlanishini kuzatib borish;
- internet tarmog'i orqali o'quv materiallarini qidira olish;
- ota onalar bilan o'zaro muloqot(internet tarmog'i orqali);
- hamkasblari bilan muloqot qila olishi;

- darsda yangi elektron o'quv materiallari(darslik, o'quv qo'llanma, testlar, topshiriqlar)dan foydalana olish;

- o'quvchilarga fanga oid elektron manbalari haqida ma'lumotlar berishi va kerak bo'lganda foydalanish tartiblarini o'rgatish.

- Buning natijasida o'quvchilarda fanga oid va va internet tarmog'i orqali fanga oid ma'lumotlarni, elektron qo'llanmalarni qidirish va ulardan foydalanish kompetensiyalari shakllanadi.

- O'quvchilarda AKT kompetensiyalar:

- mediamanbalardan zarur ma'lumotlarni izlab topa olish saralash, qayta ishlash, saqlash, ulardan foydalana olish, ularning xavfsizligini ta'minlash, mediamadaniyatga ega bo'lish

- axborot vositalarda axborot izlaydi, olingan axborotdan voqea va hodisalarni ajrata olish, qayta ishlay olish, tushuntirib berish.

- media vositalardan zarur bo'lgan axborotlarni izlab topa olish, saralash, qayta ishlash, uzatish, saqlash, xavfsizligini ta'minlash va foydalanishda media-madaniyatga rioya qilish kabilar.

Bugungi kunda axborot texnologiyalarini rivojlanib borishi o'qituvchilarda AKT kompetentligini muntazam rivojlantirib borishini taqozo etadi.

O'qituvchi o'zining AKT kompetentligini rivojlantirib borishi uchun:

- o'quv jarayonida AKT ni qo'llash bo'yicha seminarlarda muntazam ishtirok etish;

- onlayn forum va ish faoliyati bo'yicha uchrashuvlarda qatnashish;

- darsga tayyorgarlikda taqdimot dasturlari, grafik dasturlari, matn muxarrirlari va boshqa dasturlardan foydalanish;

- internet resurslari va elektron o'quv materiallaridan faol foydalanish;

- o'z loyihalarini AKT yordamida amalga oshirish kerak bo'ladi.

Virtual ta'lim texnologiyalari.

Informatika va axborot texnologiyalari yo'nalishida virtual tushunchasi keng ma'noda qo'llanilmoqda. Masalan: virtual mashina, virtual xotira, virtual disk, virtual aloqa, virtual sayohat, virtual sinf va x.k. Birgina ushbu sohasida ham virtual tushunchasi turli shakl va ma'nolarda qo'llanilib kelinmoqda va bir-biridan farqli ma'nolarni anglatadi. Masalan, multimedia tizimlarida virtual tushunchasi virtual borliq ma'nosini beradi.

Virtual (lotincha Virtualis — mumkin bo'lgan, ya'ni muayyan bir sharoitlarda sodir bo'ladigan yoki ro'y berishi mumkin bo'lgan) tushunchasi narsalar va hodisalarning vaqt va makonda mavjud bo'lmagan, lekin ob'ektiv narsalar yoki sub'ektiv obrazlarning amalga oshish ehtimoli mavjud bo'lgan jarayonni anglatadi.

«Virtual borliq» atamasi 1970 yillarning oxirida Massachuset texnologiya institutida Jaron Lanier tomonidan o'ylab topilgan. U 1984 yilda dunyoda



birinchi virtual borliq firmasini tashkil etdi. Bu atama kompyuterda yaratiladigan muhitda insonning mavjudligi g'oyasini ifoda etadi. «Virtual borliq» atamasi muomalaga amerikalik kinematografchilar tomonidan kiritilgan. Ular muayyan sabablarga ko'ra tabiiy yo'l bilan amalga oshirib bo'lmaydigan xayoliy imkoniyatlarni belgili-grafik shaklda sun'iy amalga oshirish mumkinligi haqidagi kinolentani shu nom bilan chiqarganlar.

Virtual borliq — inson real borliqda harakat qilayotgani illyuziyasini kompyuterda yaratish imkonini beruvchi interfaol texnologiya. Bunda ob'ektiv borliqni tabiiy sezgi organlari yordamida idrok etish o'rnini maxsus interfeys, kompyuter grafikasi va ovoz vositasida sun'iy yaratilgan kompyuter axboroti egallaydi. Virtual borliq amalda yo'q narsa, uni qo'l bilan tutish, uning ta'mi va hidini his qilish mumkin emas. Shunga qaramay, u mavjud va inson bu xayoliy olamga kirib, uni nafaqat kuzatadi va boshdan kechiradi, balki unga ta'sir ko'rsatish imkoniyatiga ham ega bo'ladi, ushbu olamda mustaqil harakat qiladi, uni o'zgartira oladi. Virtual olam — inson borlig'ining o'ziga xos shakli va odamlar ma'naviy aloqasining alohida madaniy ifodasidir. Ammo virtual borliq real fizik borliqdek lazzat baxsh eta olmaydi, chunki bu borliq ta'sirida vujudga keluvchi his-tuyg'ular ko'p jihatdan uning o'zi bilan emas, balki uni biz qanday idrok etishimiz bilan belgilanadi. Biz virtual dengizda cho'milishimiz mumkin, ammo bunda paydo bo'luvchi histuyg'ularimiz bu dengizni biz qanday idrok etishimizga bog'liq bo'ladi. Virtual tarvuz haqiqiy tarvuzdan shirin emas va h.k. Virtual borliqni odamlar yaratadi. Shu bois virtual borliqda mavjud barcha narsalarning manbai inson ongidir. Binobarin, virtual borliq ong, ong osti sohasi va fantaziya chig'irig'idan o'tuvchi fizik borliqdan shakllanadi. Virtual borliq ob'ektiv tarzda, ya'ni inson miyasida emas, balki kompyuterda mavjud bo'ladi. Ayni vaqtda, u inson ongining mahsulidir. Inson tomonidan yaratilganidan keyin u inson ongidan qat'iy nazar yashashda davom etadi, bu ongga har xil ta'sir ko'rsatadi, mazkur ongning mazmuniga - bilimlar, emotsiyalar, kayfiyat hamda ongning boshqa unsurlariga qarab, har xil idrok etiladi.

Bugungi kunda virtual borliq inson madaniy faoliyatining turli sohalarida qo'llanilmoqda. Virtual borliqdan eng avvalo u vujudga kelgan sohada, fanda, jumladan fizikada suyuqlik va gazlar dinamikasini modellashtirishda, kimyoda kimyoviy reaksiyalar modelini tuzishda, geologiya va geografiya fanlarida foydalanilmoqda.



Muhandislik sohasida, ayniqsa, xavfli sharoitlarda: ochiq kosmosda, dengiz va okeanlarning chuqur joylarida, yadro muhandisligida robotlarni masofadan turib boshqarishda virtual borliq keng qo'llanilmoqda. Kompyuter dizayni va uning ajralmas hamrohi - kompyuter ishlab chiqarishi raketalar va samolyotlar, avtomobillar katta binolar konstruksiyalarini sinovdan o'tkazishda yagona jarayonga birlashtirildi. Virtual borliq texnologiyasidan harbiylar ham keng foydalanmoqdalar. Masalan, AQSh armiyasida harbiy xizmatchilarda merganlik ko'nikmalarini shakllantirishda imitatorlardan, jang sharoitida tez va to'g'ri qarorlar qabul qilish ko'nikmasini shakllantirish uchun esa harbiy doktorlardan foydalaniladi. Juda qimmatga tushadigan va atrof muhitga katta zarar yetkazadigan harbiy mashqlar imitatsiya qilinmoqda. Tank qismlarida tankdan o'q uzishni hamda tank jangida askarlar va ofitserlarning shaxsiy ishtirokini imitatsiya qiluvchi harbiy o'yinlardan foydalanilmoqda. Loyihalashtirilgan, lekin hali yasalmagan qurol-aslaha turlari sinovdan o'tkazilmoqda. Harbiylar olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va ularga baho berish uchun ham kompyuter imitatsiyasidan foydalanmoqdalar. Ta'lim sohasida mashq trenajyorlarini yaratishda virtual borliq texnologiyasidan foydalanilmoqda. Yaqinda virtual kutubxonalar va muzeylar tashkil etish konsepsiyasi taklif qilindi. Masalan, virtual kutubxonalarda foydalanuvchi kompyuter yordamida kitob javonlarining vizual tasviri bo'ylab harakatlanishi, kerakli adabiyotlarni topishi va olib ko'zdan kechirishi, zarur holda esa ulardan nusxa ko'chirishi mumkin. Virtual muzey konsepsiyasi bir qadar boshqacha. Virtual muzey foydalanuvchilarga kolleksiyadagi istalgan eksponatni uning tabiiy, uch o'lchovli ko'rinishida ko'rish imkonini beradi. Ammo bu tasviriy yechish qobiliyati ancha yuqori bo'lgan displeylarni taqozo etadi. Shunday qilib, virtual borliq nazariy izlanishlardan ommaviy axborot vositalari va

telekommunikatsiyalar ajralmas qismi bo'lgan hozirgi zamon madaniyatining tarkibiy qismiga aylandi.

Virtual borliq – bu sun'iy hosil qilinadigan axborot muhiti bo'lib, u atrof-muhitni odatiy usulda tasavvurni turli texnik vositalar asosida hosil qilinadigan axborotlar bilan almashtirishga qaratiladi. Ta'limiy maqsadlarda virtual reallik vositalarini ishlab chiqishga qaratilgan axborotlarni vizuallashtirish vositalarini yaratish boshqa texnik vositalar yordamida erishib bo'lmaydigan pedagogik samarani berishi mumkin.

Virtual borliq **immersivlik** va **interfaollik** tushunchalari bilan bog'liq.

Immersivlik deganda odamning virtual borliqda o'zini faraz qilishini tushunish lozim.

Interfaollik foydalanuvchi real vaqtda virtual borliqdagi ob'ektlar bilan o'zaro muloqotda bo'lib ularga ta'sir ko'rsatishga ega bo'ladi.

Virtual borliq turlari:

- Passiv virtual borliq (passive virtual reality) - inson tomonidan boshqarilmaydigan avtonom grafik tasvirni tovush bilan kuzatilishi;
- Tekshiriluvchi virtual borliq chegaralangan miqdorda foydalanuvchiga taqdim qilinadigan ssenariy, tasvir, tovushni tanlash imkonining borligi;
- Interfaol virtual borliq treking vazifasini bajara oladigan maxsus qurilma yordamida yaratilgan dunyo qonunlari asosida virtual muhitni foydalanuvchi o'zi boshqara olishidir;

Treking virtual muhitdagi real ob'ektning joylashishi koordinatalarini (x, y, z) va uni fazoda joylashishi burchaklarini (a, b, g) berishga mo'ljallangan.

Virtual borliq tizimi deganda – biz imitatsion dasturiy va texnik vositalarni qabul qilamiz. Interfaollikni ta'minlash uchun, virtual tizim boshqaruvchi amallarni qabul qilishi kerak. Bu amallar ko'pmodallikka, ya'ni ko'z bilan ko'radigan, tovush orqali qabul qiladigan bo'lishi kerak. Bu amallarni amaliyotda bajarish uchun zamonaviy tizimlarda turli tovush va videotexnologiyalardan foydalaniladi. Masalan, katta hajmli tovush va videotizimlari, shuningdek odamning bosh qismiga o'rnatiladigan shlem va ko'zoynak displeylar, "hid sezadigan" sichqonchalar, boshqaruvchi qo'lqoplar, kibernetik nimchalar simsiz interfeys birgaligida ishlatiladi.

Virtual borliqning insoniyat uchun ta'siri:

- inson hayotini tashkil qilishda va tartibga solishda;
- insonlar o'rtasidagi aloqaning yangi shakli;
- hayotning asosiy sohalari siyosat, iqtisod, san'at va turizm sohaslariga ijobiy ta'siri borligi;
- virtual olam bilan inson o'zining tartib qoidalari va o'z muhitini yaratish mumkinligi;
- hayot va virtual borliq o'rtasidagi aldanish mavjudligi.

Virtual borliqning rivojlanishida uch o'lchovli muhit va internet texnologiyalarining imkoniyatlarining rivojlanganligi katta ta'sir o'tkazdi. Natijada, turli sohalarda virtual reallik ishlatila boshladi. Masalan:

- kino olamida 1982 yil yaratilgan TRON nomli rasmiy film, bu sohada katta qadam bo'ldi. Hozirgi vaqtda virtual realliksiz bu sohani tasavvur qilish qiyin.

- 2009 yil BBS radiosi tomonidan yaratilgan virtual drama bu sohada ham kelajagi bor ekanligini anglatmoqda;

- san'at sohasida 1970 yil David Em o'zining birinchi virtual ko'rgazmasi bilan ushbu atamani imkoniyatlarini ochib bergan;

- musiqa sohasida ham elektron musiqa asboblari virtual reallik imkoniyatlarning mahsulidir.

Virtual reallikning yaratishda axborot texnologiyalarining kompyuter grafikasi, real vaqt rejimi va dasturlash texnologiyalarisiz shakllantirib bo'lmaydi. Bunda hozirda kompyuter grafikasining OpenGL, Direct3D, Java3D, va VRML kutubxonalaridan, dasturlashdan esa, C++, Perl, Java va Python tillaridan foydalanilmoqda.

Hozirgi kunda turizm sohasida virtual reallikning qo'llanilishi natijasiga virtual sayohat tushunchasi paydo bo'ldi. Virtual sayohat – multimedia ilovalari asosida simulyatsilangan sayohat turidir. Bunda multimedia ilovalari sifatida matn, rasm, tovush, panorama, animatsiya va video vositalari ishtirok etishi mumkin. Birinchi virtual sayohat 1994 yil Dublay qasrida qirolicha Yelizabeta 2 tomonidan tashkillashtirilgan.

Virtual borliqni hozirda internet texnologiyalarisiz tasavvur etish qiyin. Internet – XX asr mo'jizasi. Kim orqada qolib ketsa, keyin virtual dunyo taraqqiyotiga yetolmaydi. Internet – insoniyat qabul qilishining yangi o'lchami. Uni egallash bir tomondan oson, ikkinchi tomondan murakkab. Uning osonligi shundaki, dasturlarning eng osoni oddiy brauzerdan (hamma kompyuterda mavjud bo'lgan "Internet Explorer" brauzerdan) foydalanishni bilsangiz kifoya. Internetni barcha xizmatlaridan foydalanish uchun bu dastur yetarli. Buning uchun, birinchidan, Internet xizmatlaridan foydalanish bo'yicha bilim va malaka talab qilinadi, ikkinchidan, tarmoqdagi xizmat va ma'lumotlar asosan horijiy tillarda berilgan. O'zbek tilida joriy qilingan xizmatlar, nashr qilingan ma'lumotlar hozircha ko'p emas.

Mavjud hayotdagi bor narsalar Internetda – umumjahon kompyuter tarmog'ida ham mujassam. Uni mukammal egallasangiz: xat yozib, javobini soniyalarda olasiz; tanishib, davra suhbatlar qurasiz, seminar, konferensiyalarda qatnashasiz; sirtqi o'quv yurtlarda ta'lim olasiz; til o'rganib, xorijiy matnlarni tarjima qilasiz, lug'atlardan foydalanasiz; ajoyib umumjahon ensiklopediyalaridan foydalanasiz; kitob, gazeta va boshqalarni o'qiysiz, uyingizda dunyo kutubxonasi bo'ladi; uyingizda o'tirib biznes va ijod bilan shug'ullanasiz; pulli va pulsiz amallar bajarasiz; dunyoga sayohat qilasiz; virtual (xayoliy) hayotga kirasiz va hokazo.



Xullas, Internetda ham hayotdagidek barcha voqea va hodisalarda real va virtual ishtirok etishingiz mumkin.

Vitual borliqdeb real dunyoni kompyuter simulyatsiyasi orqali yaratilgan muhitiga aytiladi. Vitual borliqning asosiy 3 ta xususiyati mavjud. Ular:

- ta'sir doirasining kengligi;
- yuqori vizuallashtirilganligi;
- uch o'lchovli muhit.

3D texnologiyalar. Simulyatorlar

Multimediane kirib kelishi axborot texnologiyalari sohasida yangi davrni boshlab berdi.

“D” atamasi inglizcha “dimensions” so'zidan olingan bo'lib, “o'lchamlar” ma'nosini beradi. 3D texnologiyasi tasvirni vizual va tovushli uzatib berishning dunyodagi eng ilg'or usuli hisoblanadi.

Hozirgi kunda uch o'lchamli haykallar, yirik ob'ektlarning kichraytirilgan modellari (mashinalar, samolyotlar, binolar), shuningdek, turli ilmiy ishlanmalar modellarini yasash imkoniyati mavjud. Buning uchun albatta 3D printerlardan foydalanilmoqda.





3D printerlar va ular yordamida ishlab chiqilgan mahsulotlar

3D printerlar – uch o'lchamli chizmalar asosida narsa-buyumlar "chop etuvchi" printerlardir. Hozircha bu kabi ishlanmalar tor doirada amalga oshirilayotgan bo'lsa, yaqin kelajakda bimalol uy sharoitida 3D-printerdan masalan bir juft krossovka, kiyim yoki ro'zg'or buyumi chiqarib olishning imkoni bo'ladi.

Uch o'lchamli chop etilayotgan mahsulotlarning narxi pasayishini inobatga olsak, ushbu texnologiyaga talab oshmoqda. Bugungi kunda Boeing kompaniyasi o'z samolyotlarining 200 dan ortiq detallarini 3D-chop etish texnologiyasi asosida ishlab chiqmoqda. 5-rasm. 3D printerlar va ular yordamida ishlab chiqilgan mahsulotlar

Uch o'lchamli chop etiladigan mahsulotlarning narxi pasayishini inobatga olsak, ushbu texnologiyaga talab oshmoqda. Bugungi kunda Boeing kompaniyasi o'z samolyotlarining 200dan ortiq detallarini 3D chop etish texnologiyasi asosida ishlab chiqilmoqda.

Simulyatorlar

O'quv jarayonida modellardan foydalanish yangi usul emas. Qadim qadimdan o'quv-o'rganish mobaynida modellardan foydalanib kelingan. Simulyatorlar o'quv jarayoning qariyb barcha jabhalarida: boshlang'ich ta'limdan boshlab oliy o'quv yurtlarigacha, oddiy til o'rganishdan to mexanika sohasigacha qo'llanilishi mumkin. Keyingi vaqtlarda xattoki meditsina sohasida ham simulyatorlardan foydalanilmoqda. Ammo biz ushbu ma'ruzada asosiy e'tiborni kompyuter simulyatorlariga qaratamiz.

Kompyuter simulyatorlaridan asosan ikki yoʻnalishda foydalanish mumkin: haqiqiy ob'ektlarni modellashtirish hamda ushbu modellarni rivojlantirish. Hayotiy ob'ektlarni modellashtirishda eng sodda chiplardan tortib butun boshli murakkab kompyuter tizimlarigacha virtual prototiplarini yaratish mumkin. O'quvchilar ushbu virtual modellarni o'rganish jarayonida ularning ishlash prinsip va usullarini yanada takomillashtirishlari ham mumkin bo'ladi.



3-§. O'QUV JARAYONIDA ELEKTRON TA'LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISH

Elektron axborot ta'lim resursi deganda nimani tushunishimiz mumkin, u qanaqa resurslarini o'zida mujassam etgan degan savollarga javob berishimiz lozim.

O'zbekiston Respublikasining 2003 yil 11 dekabrda qabul qilingan «**Axborotlashtirish to'g'risida**»gi 560-II-sonli Qonunining 3-moddasida axborot resurs tushunchasiga quyidagicha ta'rif beriladi: **axborot resursi** – axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasi.

Elektron axborot ta'lim resurslari deganda ta'limga berishga asoslangan elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki yoki ma'lumotlar bazalarini tushunishimiz mumkin ekan.

Hozirgi vaqtda yaratilayotgan elektron axborot ta'lim resurslari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Elektron darslik;
- O'quv filmi;
- Virtual laboratoriya;
- Multimediali resurs.

Elektron darslik amaldagi DTS, o'quv reja va dasturlar hamda tasdiqlangan (ma'qullangan) darslikka asoslangan holda dasturchi, dizayner, uslubchi va darslik muallifidan iborat ijodiy guruh tomonidan yaratiladi.

An'anaviy darslikdan farqli ravishda elektron darslik o'z tarkibiga nafaqat matn, balki – rasm, chizma, grafik, formula, multimedia, animatsiya, videolavha, nazorat savollari va topshiriqlari, o'yin, test, boshqotirma kabi resurslarni mujassam etadi. Elektron darslik ma'lum tuzilmaga ega bo'lib, unda kerakli ma'lumotni izlash, tez ochish, takrorlash kabi funksiyalar mujassam bo'ladi.

Elektron darsliklardan bevosita o'quv jarayonida hamda darsdan tashqari mustaqil ta'lim olish uchun foydalanish mumkin.

O'quv filmi – bu ishlab chiqarish jarayoni, tabiiy hodisa, tarixiy voqelik, adabiyotga oid sahnalar kabilarni namoyish etadigan qisqa muddatli videofilm.

Virtual laboratoriya – aniq va tabiiy fanlar bo'yicha tabiatda mavjud lekin amaliyotda ko'rsatish imkoni bo'lmagan yoki xavf-xatar tug'diradigan namoyish va laboratoriya ishlarini o'tkazish uchun mo'ljallangan.

Multimedia (*ingl. multi* – “ko'p, keng”, *media* “muhit”) resurslar ovoz, grafika, animatsiyalarni o'ziga olgan harakatlanish mavjud bo'lgan muayan mavzuga doir resursdir.

Ushbu elektron axborot ta'lim resurslarini dars mashg'ulotlarida foydalanishda esa bizga kompyuter texnikasi va boshqa texnik vositalar

(videoproektor, kodoskop, interaktiv “elektron” doska, DVD-pleer, TV) kerak bo'ladi.

Umuman olganda, ta'lim jarayonida elektron axborot ta'lim resurslaridan unumli foydalanish natijasida o'quvchi o'quv materialini tez va qulay usulda, ya'ni ko'rish, eshitish orqali chuqurroq va mukammalroq ma'lumotlarga ega bo'ladi.

Bugungi kunda xalq ta'limi tizimida ta'limga oid ko'plab elektron ta'lim resurslari mavjud portal, internet saytlarini mavjud:

1. ziyonet.uz – Ta'lim tarmog'i portal
2. avloniy.uz – Avloniy nomidagi milliy-tadqiqot instituti
3. onlinedu.uz – Uzluksiz kasbiy ta'lim platformasi
4. rtm.uz – Respublika ta'lim markazi
5. dr.rtm.uz – Elektron resurslar
6. kitob.uz – Respublika bolalar kutubxonasi
7. maktab.uz – Videodarsliklar kutubxonasi
8. stesting.uz – O'quvchilarni xalqaro tadqiqotlariga tayyorgarlik ko'rish uchun sinov platformasi

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari so'nggi yillarda jamiyatni o'zgartirdi. Shu bilan birga katta mehnat migratsiyasi, rivojlanmagan ijtimoiy infratuzilma qashshoqlik va ishsizlikning yuqori darajasi, infratuzilmaning eskirganligi, kadrlar kompetensiyalarining kasbiy rivojlanish strategik maqsadlariga nomuvofiqligi, intellektual mulkni himoya qilish muammolari, oliy ma'lumot olish imkoniyatlarining, yuqori texnologiya va ilm-fanga asoslangan ishlab chiqarishning rivojlanmaganligi, malakali xodimlarning yetishmasligi, o'rta bo'g'in rahbar va xodimlarning past darajadagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)dan foydalanish malakasi, ishchilarda mehnatga nisbatan rag'batning kamligi, ishchi va muhandis-texnik kasblar obro'sining tushgani, eskirgan ish usullaridan foydalanish kabi muammolar o'z yechimini kutmoqda.

Jamiyatda raqamli texnologiyalarning yangi to'liqlini kutilmoqda, bu esa barcha sohalarni rivojlantirishda innovatsiyalarning rolini kuchaytiradi. Raqamli texnologiyalarni rivojlantirishda kechikish milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini pasaytirishi, shuningdek, o'sib borayotgan geosiyosiy raqobat sharoitida uning zaifligini oshirishi mumkin.

Xususan, jamiyatda kutilayotgan raqamli texnologiyalar sharoitida umumta'lim maktablarida fanlarni o'qitish o'quvchilarda kreativ axborot-kommunikatsion kompetensiyasi, innovatsion ko'nikmalarni shakllantirish, ularda maktabdan keyingi ta'lim bosqichi yoki mustaqil hayotga qadam qo'yishda zarur bo'ladigan tayanch kompetensiyasiyasi va dunyoqarashni shakllantirishda asosiy yechim bo'lib xizmat qiladi.

Shu o'rinda umumta'lim maktablarining fan o'quvchilari hamda o'qituvchilariga darsliklardan tashqari qo'shimcha foydalanish uchun o'qituvchi kitoblari, metodik qo'llanmalar, mediaresurslar kerak bo'ladi. Shu bilan bir



qatorda ularning dunyo qarashini kengaytirish, Internetdan oqilona foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish, bu borada o'qituvchilarning muhim o'rinlari ahamiyatlidir.

dr.rtm.uz – yangi darsliklar va darsliklar bo'yicha elektron ta'lim resurslari (taqdimot, videoroliklar, o'qituvchi kitoblari va boshqa resurslar) mavjud sayt.

www.dr.rtm.uz yangi darsliklar va elektron resurslar bilan muntazam, fanga qo'shimcha foydalanish uchun kontentlar joylashtirib boriladi.



Saytdan foydalanishda turli xil yo'nalishlar mavjud bo'lib bular:

- Darsliklarning elektron variantlari;
- Mavzular yuzasidan taqdimotlar;
- Video kontentlar;
- Metodikaga oid qo'llanmalarning elektron variantlari;



8-SINF. INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI



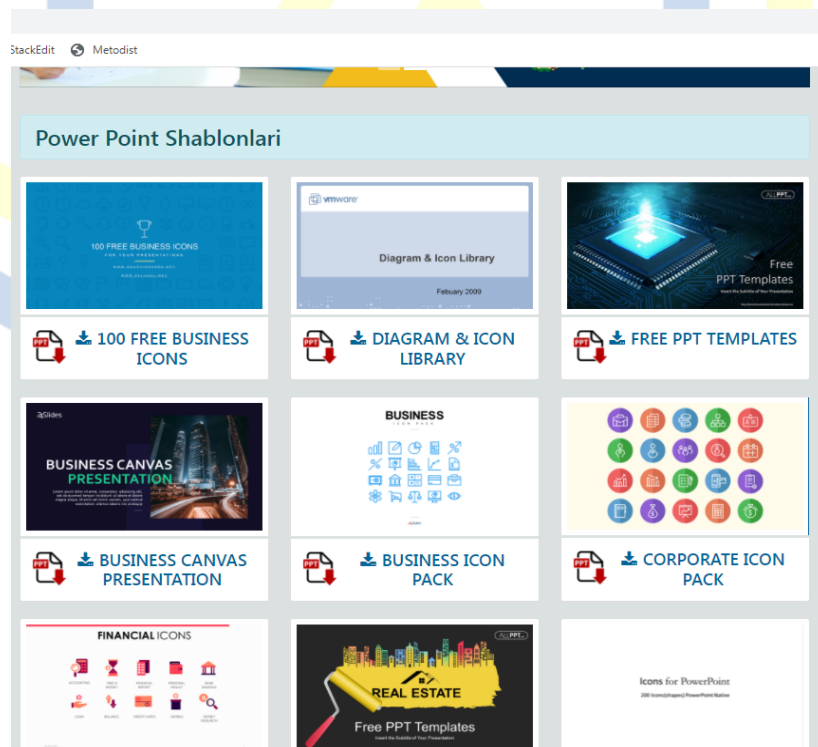
- Coding club;
- Softlar;
- Power Point shablonlari;
- Foydali resurslar;
- Turli xil tanlovlar;
- Test toplamlari;
- Fonetika.

Bundan tashqari, ushbu saytdan fanlar bo'yicha turli xil boshqa turdagi darsliklarning elektron variantlarini ham olishingiz mumkin.



Darsliklarni va qo'shimcha metodik qo'llanmalarni mavjud bo'lib, turli tillarda ham joylangan.

Umumta'lim maktablari o'qituvchilari tomonidan darslarni yuqori saviyada tashkil etish uchun mavzularga taqdimotlar tayyorlashlari uchun turli ko'rinishdagi shablonlar berilgan bo'lib ulardan bemaol foydalanishlari mumkin bo'ladi.



Fan o'qituvchilari darslarni mazmunli tashkil etishlari uchun sinflar kesimida mavzulashtirishgan dars taqdimot ishlanmalari ham ushbu saytga joylangan.

TAQDIMOTLAR



Maktab.uz – Elektron ta’lim resurslari mavjud portal

Maktab.uz – 1-11-sinflar uchun eng yirik umumta’lim onlayn maktabi hamda maktab o’quv dasturi bo’yicha videodarslar va boshqa materiallar platformasi. 2020 yildan boshlab har bir o’quvchiga eng yaxshi o’qituvchilardan ta’lim olish va ularga baxtli bolalikni ta’minlash uchun yuqori sifatli bepul masofaviy ta’lim tizimini ishlab chiqmoqilmoqda.

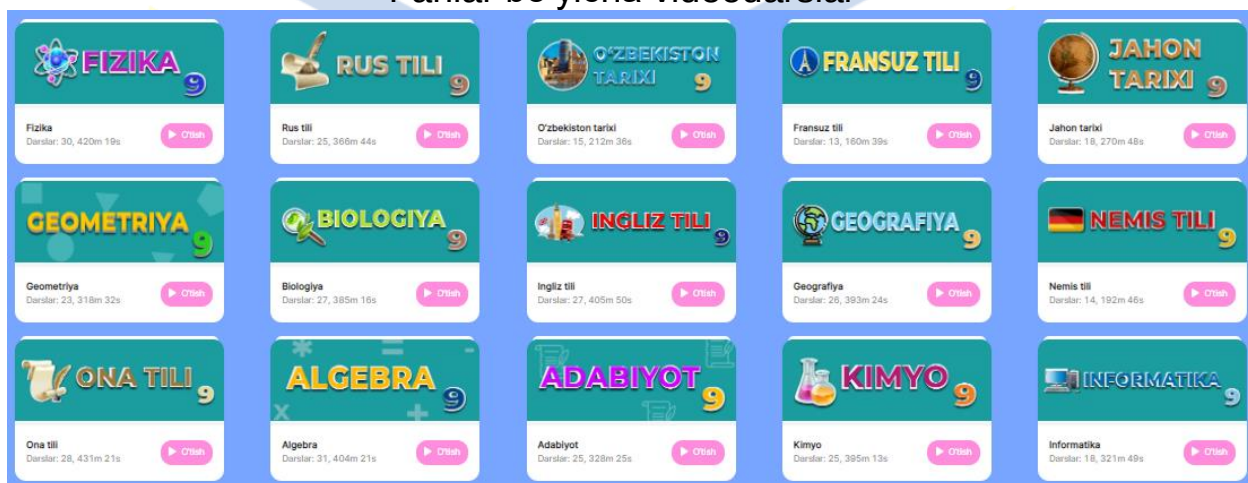
Platforma doimiy ravishda to’ldirilib va yangilanib boriladi. Platforma materiallaridan nafaqat maktab o’quvchilari va ularning ota-onalari, balki o’qituvchilar ham maktablarda dars jarayonida foydalana oladilar. Agar kutubxonadan Siz darslikni “javondan olib”, kerakli mavzuni o’zlashtira olsangiz, Maktab.uz – bu masofaviy ta’limning to’laqonli ekotizimidir.

Videodarsliklar kutubxonasi

Elektron videodarsliklarning eng katta to'plami



Fanlar bo'yicha videodarslar



<https://www.xanakademiya.uz/>

Khan Academy AQSHdagi nodavlat notijorat tashkilot bo'lib, u 2006-yilda MTI (Massachusetts texnologiya instituti) hamda Garvard universitetlari bitiruvchisi Salmon Xon tomonidan tashkil etilgan. Akademiyaning asosiy maqsadi **Yer sharining barcha aholisi uchun yuqori sifat va bepul ta'lim olish imkonini berishdan iborat.**

Platformada *matematika, informatika, kimyo, fizika, iqtisodiyot, biologiya* va *astronomiya* kabi fanlar bo'yicha 9 mingdan ortiq videodarslar bor. Bundan tashqari platformada 100 mingdan ortiq interaktiv misol va masalalar mavjud. Khan Academy darslari dunyoning 190 dan ortiq davlatida ishlatiladi, hozirda 29 ta tilga tarjima qilingan bu platformadan 74 milliondan ortiq odam foydalanib keladi.

“Bilim Onlayn” nodavlat notijorat tashkiloti tomonidan Khan Academy platformasini o'zbek tiliga mahalliyashtirish bilan shug'ullanadi.



Tasavvur qiling, har kim

biologiya | va boshqa fanlarni bepul
o'rganish imkoniyatiga ega

Videodarslar



Videodarslar Matematika

Boshlang'ich matematika

Arifmetika

Geometriya asoslari

Boshlang'ich algebra

Algebra I

Geometriya

Algebra II

Trigonometriya

Statistika va ehtimollar nazariyasi

Matematik analiz asoslari

Ko'p o'zgaruvchili hisob

Differensial tenglamalar

Chiziqli algebra

Aniq va tabiiy fanlar

Fizika

Astronomiya

Elektrotexnika

Kimyo

Organik kimyo

Biologiya

Yuqori sinf biologiyasi

Tibbiyot

Axborot texnologiyalari

Dasturlash

Informatika

Iqtisodiyot

Mikroiqtisodiyot

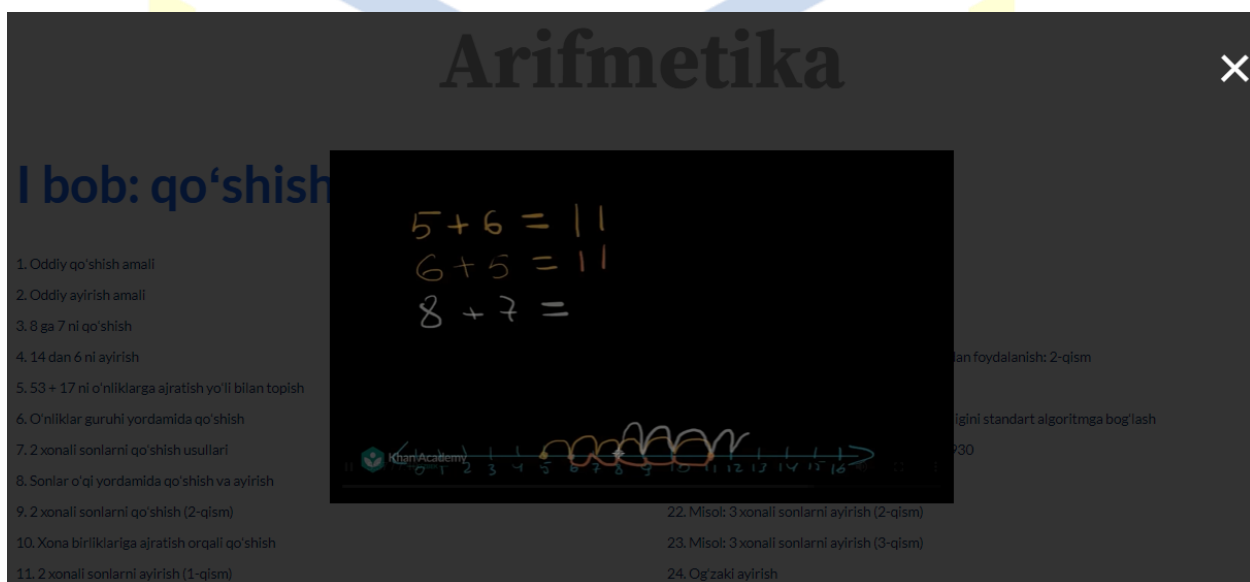
Makroiqtisodiyot

Moliya va kapital bozorlar

Arifmetika

I bob: qo'shish va ayirish amallari

- | | |
|---|---|
| 1. Oddiy qo'shish amali | 14. Qo'shishga oid masala: otlar |
| 2. Oddiy ayirish amali | 15. Ayirishga oid masala: qor |
| 3. 8 ga 7 ni qo'shish | 16. Ayirishga oid masala: qalamlar |
| 4. 14 dan 6 ni ayirish | 17. 3 xonali sonlarni qo'shishda sonning tarkibidan foydalanish: 2-qism |
| 5. $53 + 17$ ni o'nliklarga ajratish yo'li bilan topish | 18. 3 xonali sonlarni qo'shish |
| 6. O'nliklar guruhi yordamida qo'shish | 19. Ko'p xonali sonlarni qo'shish uchun xona birligini standart algoritmgaga bog'lash |
| 7. 2 xonali sonlarni qo'shish usullari | 20. Ko'p xonali sonlarni qo'shish: $48\ 029 + 233\ 930$ |
| 8. Sonlar o'qi yordamida qo'shish va ayirish | 21. Misol: 3 xonali sonlarni ayirish (1-qism) |
| 9. 2 xonali sonlarni qo'shish (2-qism) | 22. Misol: 3 xonali sonlarni ayirish (2-qism) |
| 10. Xona birliklariga ajratish orqali qo'shish | 23. Misol: 3 xonali sonlarni ayirish (3-qism) |
| 11. 2 xonali sonlarni ayirish (1-qism) | 24. Og'zaki ayirish |
| 12. Xona birliklariga ajratish orqali ayirish | 25. Ko'p xonali sonlarni ayirish uchun xona birligini standart algoritmgaga bog'lash |



<https://uz.khanacademy.org/> -
<https://ru.khanacademy.org/>

QR kod dasturi va ular bilan ishlash

Zamonaviy texnologiyalarni ta'lim sohasiga, o'quv jarayonlariga joriy etish bugungi kunda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ana shunday texnologiyalardan biri **QR kod** bo'lib, u maxsus tarzda kodlangan qandaydir bir ma'lumot, kvadrat ko'rinishidagi tasvir. Bu oddiy matn, internet manzili, telefon raqami, ma'lum bir joyning joylashgan o'рни va boshqa shu kabilar bo'lishi mumkin.

Hozirgi kunda kameraga ega zamonaviy telefonlar kvadrat ko'rinishidagi tasvir ostida yashiringan ma'lumotlarni oson o'qish imkoniyatini bermoqda.



Buning uchun telefon kamerasini **QR** - kodga yo'naltirgan holda, unda kodlangan ma'lumotga ega bo'lishimiz mumkin.

QR - kod – inglizcha “Quick Response” so'zlaridan olingan bo'lib, “tezkor javob” (быстрый отклик) ma'nosini beradi. Ushbu tizim 1994 yilda YAponiyaning Denso-Wave kompaniyasi tomonidan yaratilgan.

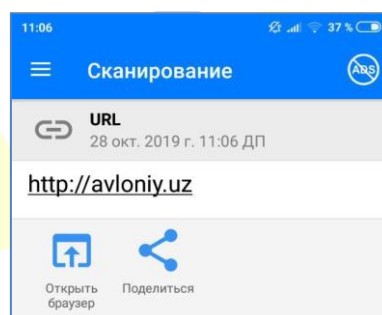
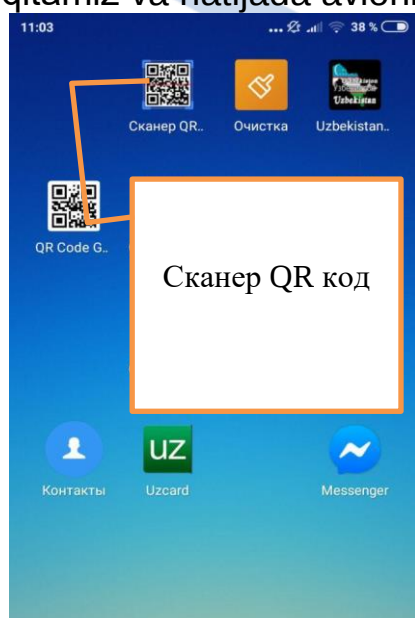
Hozirda **QR** - kodni o'qish uchun juda ko'p dasturlar mavjud. **QR** kod o'qiydigan dasturni telefonga o'rnatish uchun qidiruv tizimiga “**QR** code” ni kiritib internet tarmog'idan Yuklab olish mumkin.

Mobil qurilmasiga QR kod o'qiydigan dasturni o'rnatish:

a) Telefonda “Play market” ilovasi orqali kirib, qidirish qismiga “**QR** code” ni kiritib, quyidagi natijani olamiz:

b) Izlash natijasidan birortasini tanlab, mobil qurilmaga o'rnatamiz:

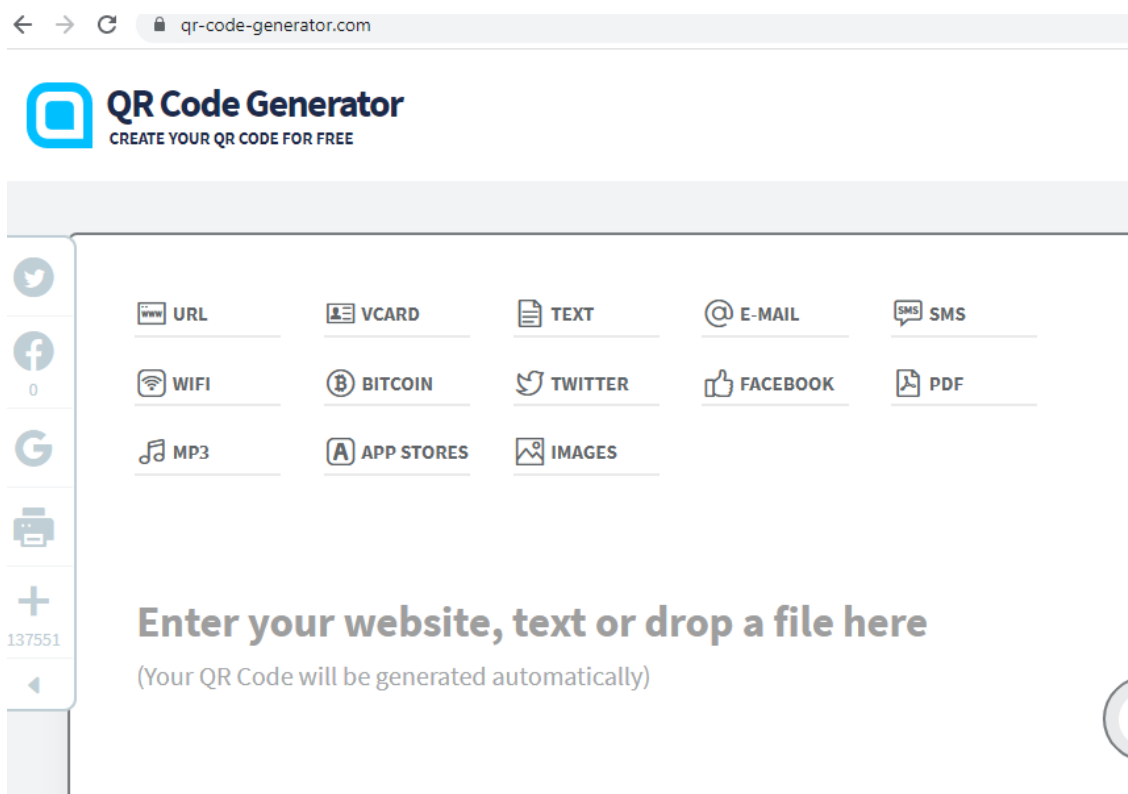
s) Ilovani o'rnatilgandan keyin, uni ishga tushiramiz va quyidagi **QR** – kodni o'qitamiz va natijada avloniy.uz saytni ko'rishimiz mumkin:



Buning qulayligi shundaki “QR code” o'qiydigan ilovalar yordamida, veb sayt, portal, kontakt ma'lumotlarini ko'rish va elektron ta'lim resurslarini ko'rish yoki Yuklab olish imkoniyatiga ega bo'lishingiz mumkin.

Ta'lim muassasasi telegram kanali QR-code ni yaratish

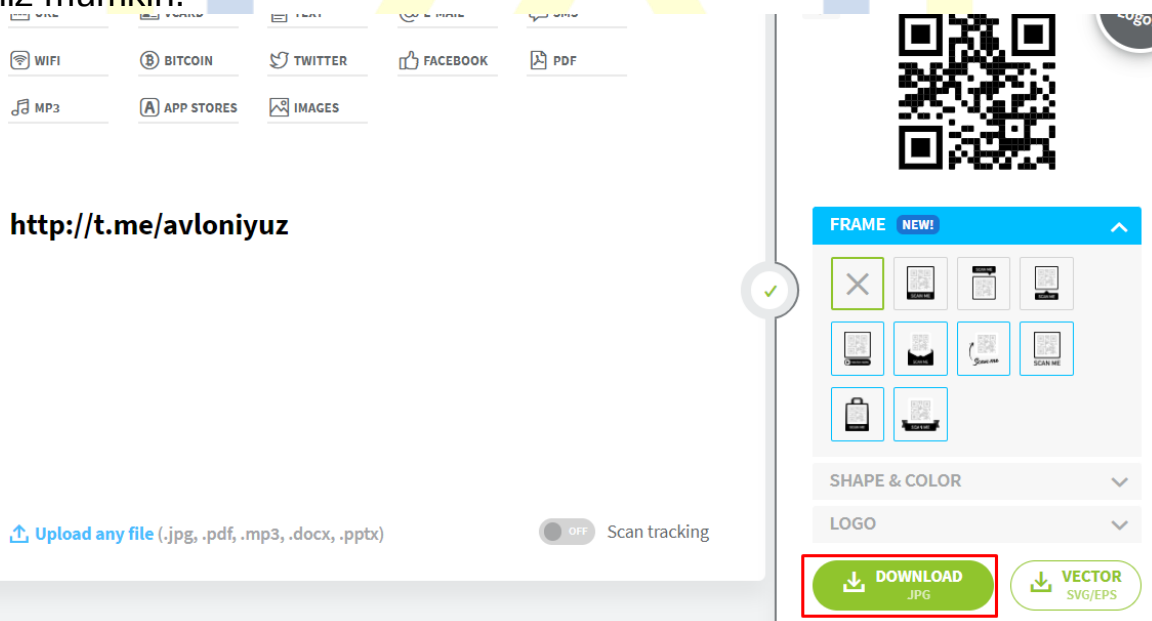
Ta'lim muassasasining ijtimoiy tarmoqdagi kanallari (telegram, facebook va boshqalar) ni QR-code orqali taqdim qilish mumkin. Internet tarmog'ida QR-code yaratuvchi bir qancha tizimlar bo'lib, shulardan <https://www.qr-code-generator.com/> saytidan foydalanib maktabning telegram kanalini QR-code yaratishni ko'rib o'tamiz.



Veb brauzerning manzil qatoriga <https://www.qr-code-generator.com> ni yozib ENTER tugmasini bosamiz. Undan URL tanlanib maktabning telegram kanali manzili kiritiladi, misol uchun:

<http://t.me/avlonyuz> shaklida.

Tayyor bo'gan QR-code ni Download tugmasini bosish orqali yuklab olishimiz mumkin.



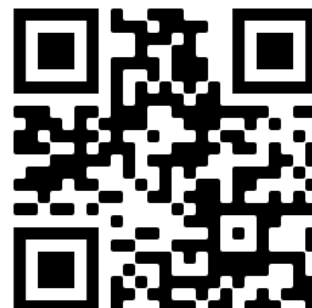
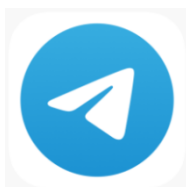
Ta'lim muassasasi telegram kanaliga a'zo bo'lishni osonlashtirish maqsadida, uni quyidagi ko'rinishga keltirib olamiz:



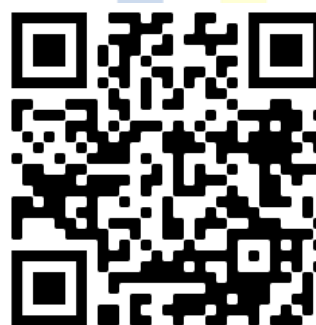


Maktabimiz yangiliklari va e'lonlaridan xabardor bo'lib borish uchun bizning telegram kanalimizga a'zo bo'ling:

[*http://t.me/avlonyuz*](http://t.me/avlonyuz)



Quyidagi "QR code" ni telefon yordamida o'qitish orqali "QR code" haqida batafsil ma'lumotga ega bo'lishingiz mumkin.



Mavzu bo'yicha test topshiriqlari

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScbqFjaianA0OJ9KyUNEIu7IRngtMiemvCgTggZMthfDHypTw/viewform?usp=sf link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScbqFjaianA0OJ9KyUNEIu7IRngtMiemvCgTggZMthfDHypTw/viewform?usp=sf_link)



Mustaqil foydalanish uchun internet resurslari:



1. ziyonet.uz – Ta’lim tarmog’i portali
2. onlinedu.uz – Uzluksiz kasbiy ta’lim platformasi
3. rtm.uz – Respublika ta’lim markazi
4. dr.rtm.uz – Elektron resurslar
5. xanakademiya.uz – Xan Akademiyasi ta’lim platformasi
6. utube.uz – Ta’lim videoportali
7. kitob.uz – Respublika bolalar kutubxonasi
8. e-adabiyot.uz – Adabiyot bo’stoni
9. natlib.uz – O‘zbekiston milliy kutubxonasi
10. taqvim.uz – Respublika bolalar kutubxonasi
11. maktab.uz – Videodarsliklar kutubxonasi
12. manaviyat.uz – Respublika ma’naviyat va ma’rifat markazi
13. meros.uz – O‘zbekiston madaniyat me’rosi
14. kultura.uz – O‘zbekiston madaniyat yangiliklari
15. marifat.uz – «Ma’rifat» gazetasi tahririyati
16. stateartmuseum.uz – O‘zbekiston davlat san’at muzeyi
17. temurid.uz – Temuriylar tarixi muzeyi
18. aloqamuzeyi.uz – Aloqa muzeyi
19. hunar.uz – «Hunarmand» uyushmasi

4-§. AXBOROT TIZIMLARINING TA'LIM BOSHQARUVIDAGI AHAMIYATI

Umumta'lim maktab direktorlari oldida bugungi kunda o'quv-tarbiyaviy ishlar faoliyatini olib borishda ulkan mahorat va tajribalarga ega bo'lish talab etilmoqda. Ular bir qator kasbiy sifatlarini aniqlaydigan kompetensiyalarga ega bo'lishi zarur. Umumta'lim maktab direktorlarining kasbiy mahorati va xususiyatlarini belgilovchi axborot kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanish kompetensiyasi shulardan biridir.

Umumta'lim maktab direktorlari ta'lim muassasasini rivojlantirish, boshqaruv jarayonini takomillashtirish va ta'lim samaradorligini oshirishda zamonaviy axborot texnologiyalari, kompyuterlashtirish va kompyuter tarmoqlari negizida ta'lim jarayonini axborotlar bilan ta'minlashni rivojlantirish uchun texnika va texnologiyani bilishi va ulardan foydalana olishi, iqtisodiyotni bilishi, boshqaruv uslublarini, funksiyalari va strukturasini bilishi, istiqbolni belgilash hamda boshqaruv jarayonini loyihalash texnologiyalarini joriy eta olishi² bilim darajalariga ega bo'lishi talab qilinadi.

Ta'limni boshqaruvida axborot texnologiyalarini qo'llash, uning samaradorligi va ahamiyatligi bilan bugungi kunda keng ko'lamda joriy qilinmoqda.

Hozirgi paytda boshqarishni takomillashtirish masalalariga katta ahamiyat berilmoqda. Boshqarishni takomillashtirish – bu tizimni boshqarishning usullarini takomillashtirish, to'g'ri rejalashtirish, tashabbuskorlikning rivojlanishi, ma'lumotlarni to'plash va qayta ishlash jarayoni samaradorligining oshishi, ish sifatining ortishi va boshqalardir.

Axborot texnologiyalarini ta'lim muassasasini boshqaruvida qo'llashning asosiy maqsadlaridan biri maktab boshqaruv faoliyati samaradorligini oshirishdan iborat. Mana shu vazifalarni amalga oshirish maqsadida hozirgi paytda ko'plab ta'lim muassasasini boshqarishning axborot tizimlari ishlab chiqilgan va ishlab chiqilmoqda.

Axborot tizimlari ta'lim muassasasida ishtirok etuvchilar ma'lumotlarini saqlash, yig'ish, qayta ishlash, o'zgartirish, uzatish, qabul qilish va ma'lumotlar asosida monitoring ishlarini olib borish, hisobotlarni tayyorlash vazifalarini bajaradi. Axborot tizimi rahbariyat va pedagog xodimlari ish faoliyatini rejalashtirishda, boshqarishda va baholashda zarur ma'lumot bilan ta'minlab beradi.

² R.X.Djuraev, S.T.Turg'unov, Ta'lim menejmenti. T.: "Voriz-Nashriyot" – 2006. - 25-bet.

Ta'lim muassasini boshqarish tizimining strukturaviy ko'rinishi



Ta'lim muassasalari rahbarlari Axborot tizimlari yordamida qarorlar chiqarish, kadrlar bilan ishlash, aloqalarni o'rnatish, ma'suliyatlilik, rejalashtirish va boshqarish vazifalari amalga oshirishi mumkin. Bundan tashqari tizimlar maktab maqsadlarini aniqlashda muvaffaqiyatlarga erishish maqsadida, strategik rejalashtirishni shakllantirishda, resurslarni shakllantirishda, xodimlarni baholashda maktab

rahbariyatiga ko'makchi bo'lib xizmat qiladi.

Kompyuter texnologiyasi maktabda o'quv jarayoni, fanlarni o'rganishda va boshqarishdagi muhim o'rin egallaydi va ularni yaratish imkoniyatiga ega.

Ta'lim muassasasi rahbari ko'p vaqtini maktab vazifalarni bajarishda jumladan xodimlarni taqsimlash, resurslarni boshqarish, dars jadvallarini tashkil qilish va o'quv jarayonini nazorat qilish, monitoring, hisobotlar tayyorlashga sarflaydi.

Bu vazifalarni axborot tizimlari yordamida bajarish orqali ta'lim muassasasini samarali boshqarishga erishiladi.

Axborot tizimlari vazifalarni markazlashtirilgan tarzda aniq vaqtda bajarishga va o'zaro aloqalarni o'rnatishga yordam beradi.

Mamlakatimizdagi siyosiy va ijtimoiy hayotning turli sohalarida bo'lgani kabi axborot texnologiyalari sohasida ham qator qonunlar qabul qilinib, ular aosisida keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda.

O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi 29-moddasida "Har kim fikrlash, so'z va e'tiqod erkinligi huquqiga ega. Har kim o'zi istagan axborotni izlash, olish va uni tarqatish huquqiga ega, amaldagi konstitutsiyaviy tuzumga

qarshi qaratilgan axborot va qonun bilan belgilangan boshqa cheklashlar bundan mustasnodir” deb ta’kidlangan.

O‘zbekiston Respublikasi prezidentining “Xalq ta’limini boshqarish tizimini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”³gi PF-5538-son farmonida xalq ta’limi tizimini isloh qilishning asosiy yo‘nalishlaridan biri “xalq ta’limi muassasalarini boshqarish tizimiga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, shaffof va samarali jamoatchilik nazoratiga erishish, shu jumladan barcha muassasalarning telekommunikatsiya tarmoqlariga ulanishini ta’minlash, barcha foydalanishi mumkin bo‘lgan ma’lumotlar manbasini yaratish, ularning faoliyatini baholashning elektron reyting tizimini joriy etish” masalalari ko‘rsatib o‘tilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Xalq ta’limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”⁴gi PF-5712-son farmoni yo‘l xaritasida belgilangan vazifalarga ko‘ra Ta’lim muassasalarini boshqarish, nazorat qilish vazifalarini bajarishga qaratilgan bir qator axborot tizimlari ishlab chiqilmoqda.

Bugungi kunda xalq ta’limi tizimida ta’lim muassasalarini boshqarish, nazorat qilish, elektron jurnallarini yuritish ishlarini olib borishda erp.maktab.uz – Xalq ta’limi tizimini boshqarish axborot tizimi, “Maktab ta’lim jarayonini boshqarish tizimi”, “Kundalik” avtomatlashtirilgan ta’lim axborot tizimi, attestat.uzedu.uz – Xalq ta’limi vazirligi umumta’lim muassasalari bitiruvchilari attestatlarini ro‘yhatga olish tizimi kabi axborot tizimlari ishga tushirilgan. Bu tizimlardan foydalanish uchun ta’lim muassasasi rahbarlari zarur malakalarga ega bo‘lishi zarur.

ERP tizimi – xalq ta’limi tizimini boshqarishdagi axborot tizim bo‘lib, o‘qituvchi va o‘quvchilarning ma’lumotlarini boshqarish, o‘quv jarayoni hamda maktablar boshqaruvini yo‘lga qo‘yish, umumiy qilib aytganda ta’lim tizimini optimallashtirishdir.

Bugungi kunda umumta’lim maktablarida o‘quv-tarbiyaviy ishlarni tashkil etish, elektron jurnal va elektron kundalik vazifalarini bajarish uchun mo‘ljallangan “Kundalik” – avtomatlashtirilgan axborot tizimi joriy etilmoqda.

“Kundalik” – IT kompaniyasi tomonidan o‘qituvchilar, o‘quvchilar, ota-onalar, ta’lim muassasalari rahbarlari, hamda ta’limni boshqarish organlari vakillari uchun yaratilgan yagona elektron ta’lim muhitini taqdim etish tizimidir.

³ O‘zbekiston Respublikasi prezidentining “Xalq ta’limini boshqarish tizimini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-5538 son farmoni.

⁴ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” gi PF-5712 son farmoni.



Ushbu tizim orqali quyidagi faoliyat yo'nalishlarini amalga oshirish mumkin:

- Maktab ta'limini modernizatsiya qilish;
- Ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) integratsiyasi;

- «O'qituvchi – o'quvchi – ota yoki ona» interaktiv kommunikatsiyasini rivojlantirish;

- Axborot almashinishning yagona muhitini joriy etish;
- Maktab ekotizimini yaratish va xizmat ko'rsatish;
- Masofaviy ta'lim uchun imkoniyatlarini yaratish.

Albatta bu tizimlardan oydalanishda ta'lim muassasasining zamonaviy rahbari – menejeri axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga oid zaruriy ko'nikmalari axborotlarni izlash, saqlash va qayta ishlash hamda ulardan mantiqli va tizimli ravishda foydalanish, ular o'rtasidagi o'zaro aloqalarni tushunish, reallikni virtuallikdan farqlay olish, axborot xavfsizligiga oid tahdidlarning oldini olish va bartaraf etish bo'yicha ishlarini amalga oshirish muhim hisoblanadi. AKTdan foydalanuvchi rahbarlar kompleksli axborotlarni tushunish, yaratish va takdim eta olish ko'nikmalariga ega bo'lishlari, Internetga asoslangan xizmatlardan foydalanish layoqatiga ega bo'lishlari maqsadga muvofiqdir. Shuning bilan birga, ular AKTdan mantiqiy fikrlash, ijodkorlik va ratsional yondashuv asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilish hamda yangiliklar yaratishda foydalana olishlari kerak.

Rahbarlar AKTdan foydalanishlarida mavjud axborotga tanqidiy va reflektiv munosabatda bo'lishni va interaktiv davlat xizmatlari ma'lumotlaridan foydalanishda mas'uliyatli bo'lishlari talab etiladi. Ijtimoiy va kasbiy maqsadlarni ko'zlab turli ijtimoiy tarmoqlarda ishtirok etishda ham mazkur layoqat o'ta muhim hisoblanadi.

Ta'lim muassasalarini boshqarishda zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalari (AKT), axborot tizimlarini joriy etish bosqichma-bosqich amalga oshirib borilmoqda. O'z navbatida ta'lim muassasalarini boshqarishda axborot tizimlari imkoniyatlaridan foydalanish uchun direktorlarning zamonaviy texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishlari kerak. Ta'lim muassasalarini boshqarishda AKT vositalaridan foydalanish boshqaruv samaradorligini oshishiga xizmat qiluvchi asosiy omillardan biridir. Maktab direktorlari ta'lim muassasaning o'quv-tarbiyaviy ishlar faoliyati natijalarini monitoringini olib borishda, real vaqtda zaruriy ma'lumotlar olish va tahlil qilish, shunga ko'ra muhim boshqaruv qarorlarini qabul qilishda axborot tizimlari imkoniyatlari muhim hisoblanadi.

Ta'lim muassasasi o'quv-tarbiyaviy ishlar faoliyatini baholashda "Kundalik" – avtomatlashtirilgan ta'lim axborot tizimining "hisobotlar" bo'limidan boshqaruv uchun muhim hisobotlar va natijalarni shakllantirish mumkin:

o'quvchilar va o'qituvchilar ro'yxatini saralash (filtr) bilan turli ko'rinishda ma'lumotlar shakllantirish;

o'quvchilar harakati (maktabdan maktabga ko'chirish) bo'yicha to'liq hisobot;

o'zlashtirish ko'rsatkichlarini maktab, sinflar va o'quvchilar bo'yicha hisobotini shakllantirish;

sinf rahbarlar faoliyatini sinfdagi o'zlashtirish natijalari bo'yicha baholash hisobotlari;

davomat bo'yicha maktab va sinflar hisobotini shakllantirish;

elektron jurnal va kundaliklarni yuritish statistikasi bo'yicha ma'lumotlarni shakllantirish;

foydalanuvchilarning "Kundalik" tizimidan foydalanish faolligi bo'yicha hisobotlar.

Ko'rib o'tganimizdek o'quv-tarbiyaviy ishlarni boshqarish, nazorat va muvofiqlashtirishda axborot tizimi yordamida olingan hisobotlar va ma'lumotlar muhim hisoblanadi.

Shuningdek, ota-onalarning ta'limga munosabatini o'z farzandining fanlarni o'zlashtirish natijalari va muvaffaqiyatlariga qiziqishi bilan bog'liq ma'lumotlarni kundalikdagi faolligi hisobotiga ko'ra aniqlash imkoniga ega bo'lishadi.

Shuni aytish mumkinki, umumta'lim maktab direktorlarining axborot texnologiyalardan samarali foydalangan holda boshqaruv faoliyatida quyidagilarni amalga oshirishda muhim hisoblanadi:

- ta'lim ishtirokchilarini so'nggi ta'limga oid yangiliklardan xabardor qilib boradi,

- ta'lim muassasasiga innovatsiyalarni joriy eta oladi,

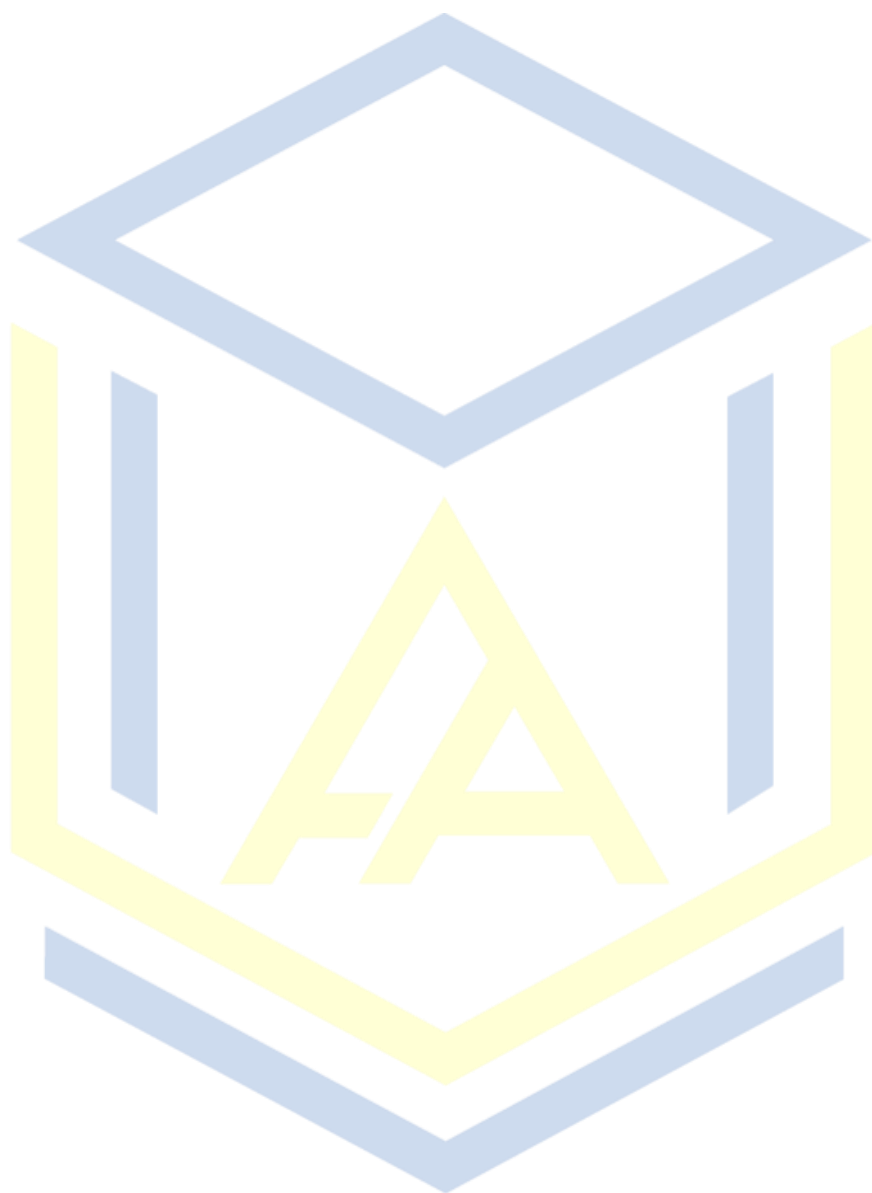
- o'z ustida ishlashi, muntazam AKT vositalari yordamida kasbiy mahoratini oshirib boradi,

- o'quv jarayonini tashkil etish va boshqarishda AKT vositalaridan foydalanishda yetarli shart sharoitlarini yaratib beradi,

- pedagog xodimlarga internet tarmog'idagi ta'limga oid portallardan foydalanish bo'yicha tavsiyalar bera oladi,

- ijtimoiy tarmoqlar orqali maktab faoliyatini yoritib borish ishlarini olib boradi,

– o‘quv jarayonini tashkil etish va boshqarishda axborot tizimlaridan samarali foydalani oladi.



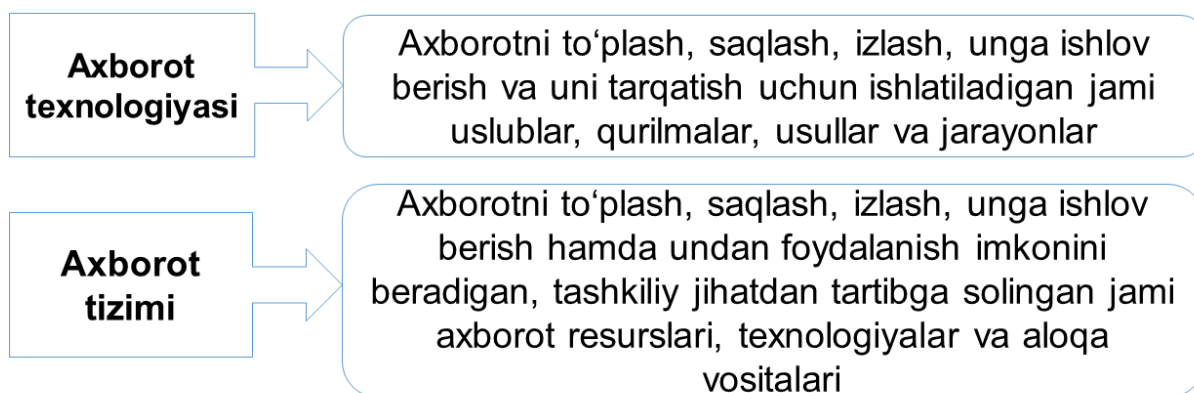
5-§. XALQ TA'LIMI TIZIMIDAGI O'QUV-TARBIYAVIY ISHLAR FAOLIYATINI BOSHQARISHDAGI AXBOROT TIZIMLARI

Axborot texnologiyalarini ta'lim muassasasini boshqaruvida joriy etish asosida maktab faoliyatini boshqarish samaradorligini oshirish, ya'ni o'quv-tarbiyaviy ishlarni boshqarish, natijalarni kuzatib borish, jarayonlarni nazorat qilishda, faoliyatni rejalashtirish axborot tizimlaridan foydalanish imkoniyatlarini yaratadi. Bugungi kunda xalq ta'lim tizimida ta'lim muassasasini boshqarishning axborot tizimlari muayyan vazifalarni bajarish maqsadida ishlab chiqilgan.

Axborot tizimlari ta'lim muassasasida ishtirok etuvchilar ma'lumotlarini saqlash, yig'ish, qayta ishlash, o'zgartirish, uzatish, qabul qilish va ma'lumotlar asosida monitoring ishlarini olib borish, hisobotlarni tayyorlash vazifalarini bajaradi.

Axborot tizimi rahbariyat va pedagog xodimlari ish faoliyatini rejalashtirishda, boshqarishda va baholashda zarur ma'lumot bilan ta'minlab beradi.

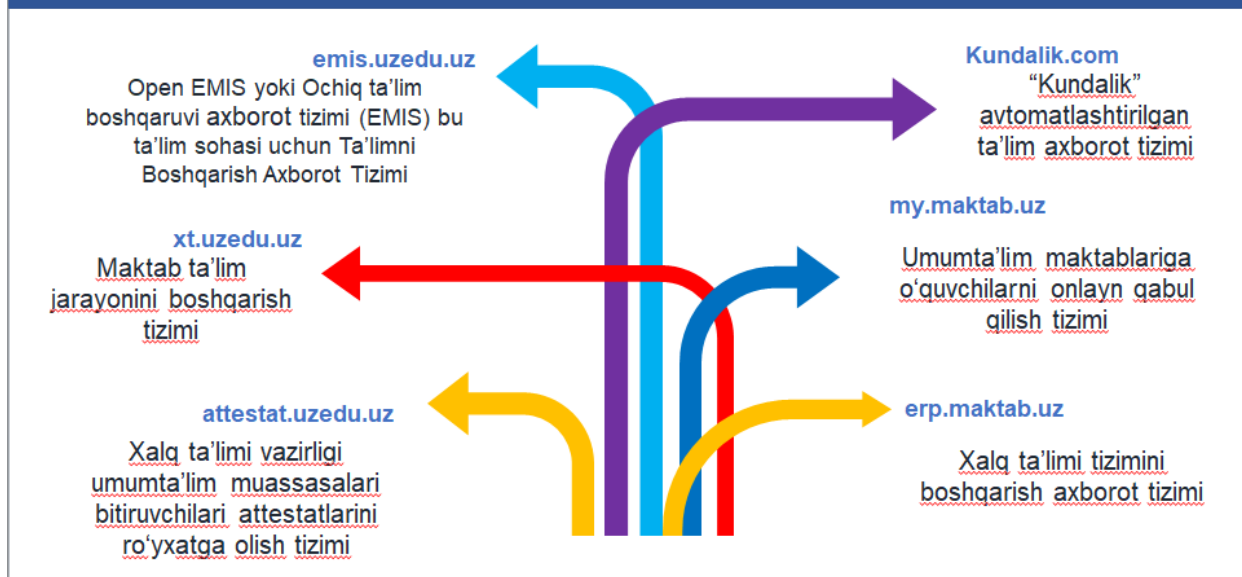
Axborot tizimi axborotlarni to'plash, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan axborot resurslari, texnologiyalari va aloqa vositalari hisoblanadi.



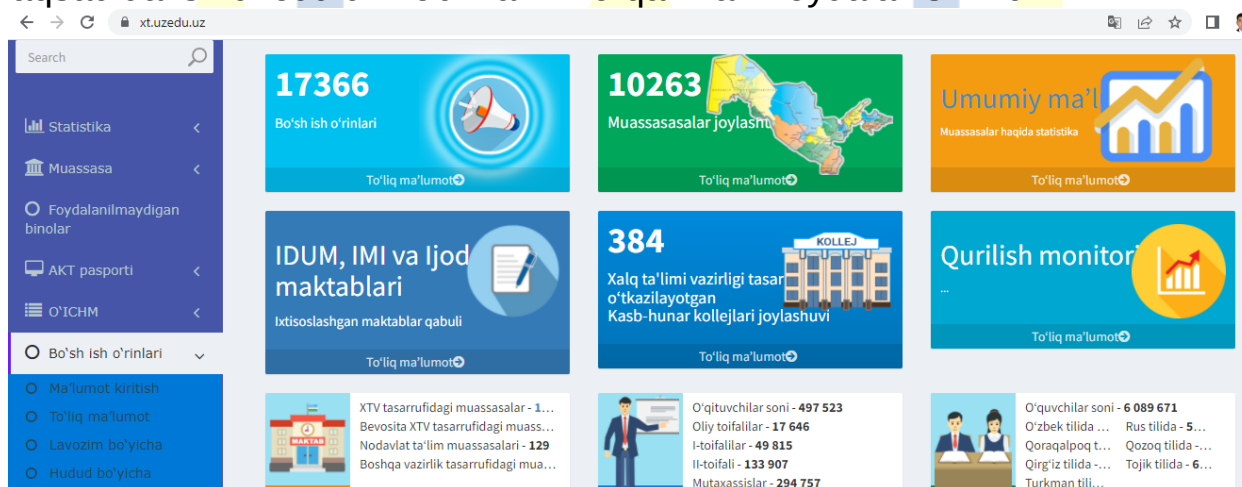
Xalq ta'limi tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish borasida ham keng ko'lamda ishlar olib borilmoqda. Jumladan, umumta'lim muassasalarining zamonaviy kompyuter texnikasi va jihozlari bilan ta'minlash ishlari izchil davom ettirilmoqda.

Xalq ta'limi tizimidagi axborot tizimlari

Axborot tizimlari



xt.uzedu.uz - Maktab ta'lim jarayonini boshqarish tizimidan foydalanish
Maktab ta'lim jarayonini boshqarish tizimining ta'lim muassasasidagi bo'sh ish o'rinlariga e'lon berish va tizimdagi mavjud vakansiyalarni qidirish funksiyalari mavjud. Ish izlovchilarning bo'sh ish o'rinlarini oson va qulay qidirish maqsadida ish.uzedu.uz veb manzili orqali ham foydalanish mumkin.



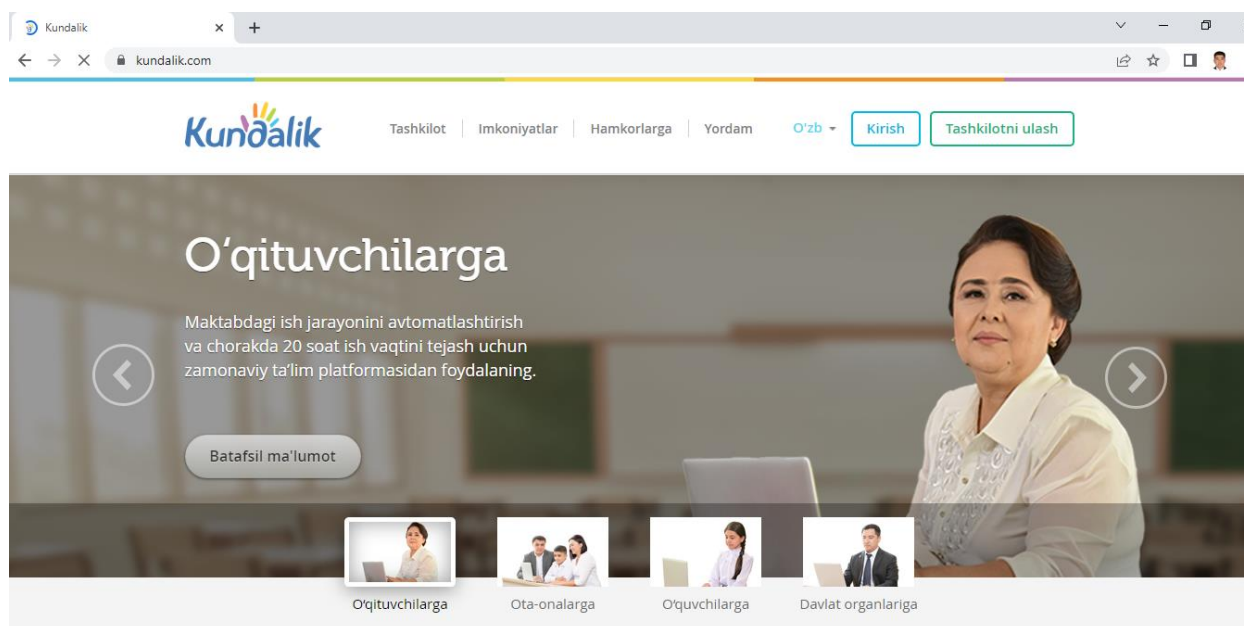
Quyidagi "QR code" ni telefon yordamida o'qitish orqali **xt.uzedu.uz** - Maktab ta'lim jarayonini boshqarish tizimi haqida batafsil ma'lumotga ega bo'lishingiz mumkin.



Kundalik.com – “Kundalik” avtomatlashtirilgan ta’lim axborot tizimi

“Kundalik” avtomatlashtirilgan ta’lim axborot tizimi onlayn tarzda o’qituvchilarni darslarini rejalashtirish, dars jadvallarini tuzish, o’quvchilarning o’zlashtirish darajasi va davomatini elektron jurnal va kundaliklarda qayd etib borish, shuningdek, ta’lim boshqaruv organlari va muassasalarga statistik hisobotlarni shakllantirish uchun xizmat qiladi.

“KUNDALIK” tizimi o’quvchilar va ularning ota-onalariga 24 soat davomida baholar va uy vazifalari haqidagi ma’lumotlarni kuzatib borish imkonini beradi. Shu bilan birga, ular himoyalangan ijtimoiy tarmoq orqali muloqot qilishlari hamda onlayn kutubxona va ta’limga oid media resurslardan foydalanishlari mumkin.



“Kundalik” avtomatlashtirilgan ta’lim axborot tizimi – kundalik.com
OOO “Kundalik” - IT kompaniyasi tomonidan o’qituvchilar, o’quvchilar, ota-onalar, ta’lim muassasalari rahbarlari, hamda ta’limni boshqarish organlari vakillari uchun yaratilgan yagona elektron ta’lim muhitini taqdim etish tizimidir.

Ushbu tizim orqali quyidagi faoliyat yo’nalishlarini amalga oshirish mumkin:

- Maktab ta’limini modernizatsiya qilish;
- Ta’lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) integratsiyasi;
- «O’qituvchi – o’quvchi – ota yoki ona» interaktiv kommunikatsiyasini rivojlantirish;
- Axborot almashinishning yagona muhitini joriy etish;
- Maktab ekotizimini yaratish va xizmat ko’rsatish;
- Masofaviy ta’lim uchun imkoniyatlarini yaratish.

Maktab sahifasi



Kundalik tizimida ta'lim muassasasining biznes kartasi: ma'muriyat xodimlari, aloqa uchun ma'lumotlar, yangiliklar, huquqiy va boshqa hujjatlar, e'lonlar, fotogalereya va forum. Maktab sahifasi va uning bo'limlarini ommalashtirish uchun sozlash mumkin.

Dars jadvali va darslar

Dars jadvalini oson va tushunarli qilib kiritish. Almashtirish, ko'chirish va bekor qilishlarni ko'rsatish. Bir vaqtning o'zida sinf bo'yicha bir haftalik dars jadvalini, butun hisobot davri yoki barcha o'qituvchilar bo'yicha dars jadvali setkasini ko'rish yoki chop etish.

Elektron jurnal

Odatiy qog'oz jurnalining standart turi va bir qator qo'shimcha ko'rinishlari: kunlik jurnal, haftalik jurnal, dars sahifasi Ma'muriyat baholash tizimlarini va darslarda ish turlarini tanlashi mumkin. Jurnalning barcha ko'rinishlari rangli va oq-qora variantlarda mavjud. O'qituvchi har qanday darsga sharhlar va qo'shimcha materiallar qo'shishi mumkin.

Uy vazifalarini boshqarish

Uy vazifalarini boshqarish interaktiv moduli uy vazifalarini butun sinfga yoki alohida o'quvchilarga berish, turli xil sinflar uchun ulardan nusxa olish, ularga fayllar qo'shish va bajarilish jarayonini nazorat qilish imkonini beradi.

Hisobotlar

Standart qaydnomalarni va ta'lim muassasasining hisobotlarini hamda qo'shimcha ma'lumotlarni o'z ichiga olgan to'liq statistika. Oldin qo'lda to'ldirilgan maktab hisobotlari endi avtomatik ravishda shakllantiriladi. Barcha ma'lumotlar haqiqiy vaqt rejimida yangilanadi.

Maktab direktorining tizimdan foydalanishi bo'yicha ko'rsatmalar

Tizimda o'z ta'lim muassasasi qismiga tegishli barcha ma'lumotlarni ko'rish huquqiga ega bo'lgan xodim. U ta'lim muassasasining profiliga tegishli sahifaning **Rahbariyat** bo'limida ko'rsatiladi.

Qo'shimcha huquqlarsiz, direktor jurnallarga va ish rejalariga, dars jadvaliga va ishtirokchilar ro'yxatiga o'zgartirishlar kiritil olmaydi.

Asosiy huquq va vakolatlari:

- ta'lim muassasasining sahifasini ko'rish imkoniyati;
- sinflar / guruhlarining sahifalarini ko'rish imkoniyati;
- dars jadvali va o'qituvchilarni ko'rish imkoniyati;
- ta'lim muassasasining barcha jurnallarini ko'rish imkoniyati.

Quyidagi hisobotlarni ko'rish uchun tizimga kirish:

- o **Ta'lim muassasasi haqida;**
- o **O'zlashtirish:** maktab, sinflar, o'quvchilar;
- o **Davomat:** maktab, sinflar;
- o **Baholar statistikasi:** maktab, sinflar, mavzular;
- o **O'rtacha ball:** talabalar, o'qituvchilar, fanlar;
- o **Boshqaruv:** darslarni bekor qilish va almashtirish, o'quv yuklamalari;



- o **O'quvchining elektron kundaligi statistikasini yuritish:** maktab, sinflar, o'qituvchilar;
- o **Kundalikda faolligi:** Umumiy, shaxsiy.

Hisobot davrlarini kiritish

Umumta'lim muassasalarida turli sinflar yoki ularga paralel bo'lgan sinflar uchun turli xil hisobot davrlari tuzilishi mumkin. Hisobot davri asosida dars jadvali va jurnallar to'ldiriladi. Sinf uchun qabul qilingan o'quv rejasini hisobga olgan holda o'qitishning boshlanish va tugash sanasi har bir hisobot davrida har xil tarzda belgilanishi mumkin.

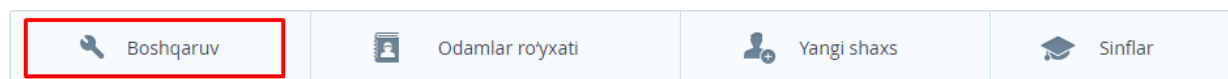
Yangi hisobot davrini yaratish uchun quyidagi amallar ketma-ketligi bajariladi:

1. Menuning Ta'lim -> Ish stoli -> Boshqaruv bandi tanlanadi.

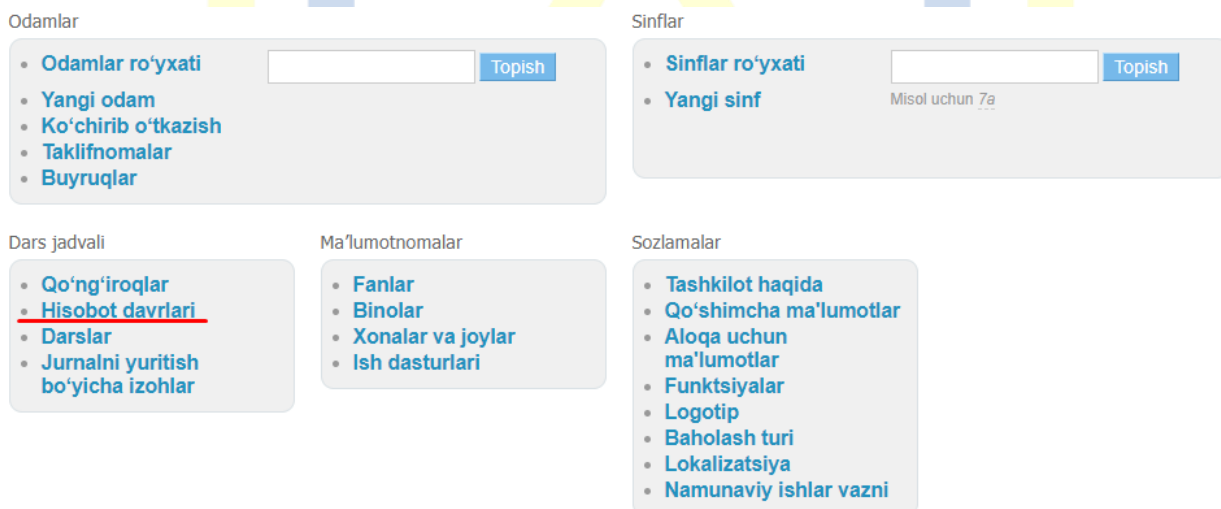


Ish stoli

Maktab boshqaruvi



2. **Maktabning boshqaruvi** qismidan **Dars jadvali** blokidagi **Hisobot davrlari** bandi faollashtiriladi.



Ochilgan **Hisobot davrlari** sahifasida **Davr yaratish** tugmasi bosiladi.

Hisobot davrlari

◀ ▶ 2022/2023 o'quv yili
Joriy yil

Hech qanday hisobot davri mavjud emas.

Davr yaratish

❓ O'quv yilida talab qilinadigan har qanday hisobot davri yaratilishi mumkin.
Vaqt yaratish uchun hisobot davrlari talab qilinadi.

Ochilgan **Hisobot davrlarini yaratish** sahifasida hisobot davri nomi kiritiladi va uning turi (semestr, trimestr, chorak yoki modul) tanlanadi va **Keyingi qadam** tugmasi bosiladi.

Hisobot davrlarini yaratish (2022/2023)

1. Batafsil ma'lumotlar ➡ 2. Sanalar ➡ 3. Bayramlar

- Yangi hisobot davri uchun nom kiriting va uning turini tanlang.

Nomi

Misol uchun Butun maktab uchun chorak yoki Boshlang'ich maktab uchun trimestrlar.

Turi

- ☐ Semestrlar
☐ Trimestrlar
☒ Choraklar
☐ Modullar

❓ Hisobot davrining turini ehtiyotkorlik bilan tanlang!

Keyingi qadam yoki Hisobot davri ro'yxatiga qaytish

Keyingi qadamga mos ochilgan sahifada har bir chorak boshlanish va tugash sanalari kiritiladi. Bunda kalendar vositasidan foydalanish mumkin.



Hisobot davrlarini yaratish (2022/2023)

1. Batafsil ma'lumotlar → 2. Sanalar → 3. Bayramlar

- Hisobot davrlarining boshlanish va tugash vaqtlarini belgilang.

Choraklar

1.	03/09/2022	—	31/10/2022
2.	11/11/2022	—	30/12/2022
3.	11/01/2023	—	20/03/2023
4.	01/04/2023	—	25/05/2023

Orqaga Keyingi qadam yoki Hisobot davrini yaratish

< May, 2023 >

Dush	Sesh	Chor	Pay	Jum	Shan	Yak
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Bugun: 22 May 2022 r.

Ushbu ma'lumotlar kiritilgach, yana **Keyingi qadam** tugmasi bosiladi va ochilgan sahifada kalendarda bayram kunlari tahrirlab chiqiladi.

Hisobot davrlarini yaratish (2022/2023)

1. Batafsil ma'lumotlar → 2. Sanalar → 3. Bayramlar

- Bayramlarni belgilang.

Bayramlar

2022 Yil: 1 sentyabr oyida, 1 oktyabr oyida, 8 dekabr oyida.

2023 Yil: 1 yanvar oyida, 8 mart oyida, 21 mart oyida, 9 may oyida.

Bayramlarni belgilang. Ushbu kunlarda jadvalda darslar yaratish mumkin bo'lmaydi.

Bayram kunlari tahrirlab, belgilanganidan so'ng **Yaratish** tugmasi bosiladi. Hisobot davri muvaffaqiyatli yaratilganligi haqida ma'lumot tasvirlangan sahifa ochiladi. Ushbu sahifadagi ma'lumotlar to'g'riligiga ishonch hosil qilingach, **Saqlash** tugmasi bosiladi.

Hisobot davri ma'lumotlarini tahrirlash uchun, uni faollashtirib, kerakli o'zgartirishlar kiritiladi va **Saqlash** tugmasi bosiladi. Muayyan hisobot davrini o'chirish uchun **O'chirish** tugmasi bosiladi.

Izoh: Hisobot davri bilan sinf o'rtasida munosabatlar o'rnatilmagan bo'lsagina hisobot davrini o'chirish mumkin.

Hisobot davri va sinf o'rtasidagi munosabatlarni o'rnatish uchun quyidagi amallar bajariladi:

- **Sinflar** blokidagi **Sinflar ro'yhati** bandi faollashtiriladi;
- hisobot davri o'rnatilishi kerak bo'lgan sinf nomi tanlanadi;
- ekranning o'ng tomonidagi **Tahrirlash** tugmasi bosiladi;



- ochilgan sahifada **Hisobot davri** maydonida sinf uchun mos hisobot davri belgilanadi;
- **Saqlash** tugmasi bosiladi.

Kundalik tizimida rahbarlik uchun hisobotlar shakllantirish.

“Kundalik” tizimida umumta’lim muassasasi to’g’risida bir qator ma’lumotlar mavjud, ularga “Ta’lim” – “Hisobotlar” menyusi orqali kirishingiz mumkin. Hisobotlar uchun ko’rsatmalarni “Hisobotlar” maxsus bo’limida topish mumkin.

Umumiy ta'lim muassasasining to'liq nomi	A. Avloniy nomidagi xalq ta'limi tizimi rahbar va mutaxassis xodimlarni qayta tayёрlash va mалаkasini oshirish instituti
Umumiy ta'lim muassasasining qisqa nomi	Институт повышения квалификации
Umumiy ta'lim muassasasi turi	Umumiy ta'lim muassasasi
Ta'lim muassasining manzili	Pochta manzili: Asosiy bino: ipkislamova@mail.ru
Litsenziya	Ro'yxatga olish raqami: - Blankaning seriya va raqami: - Amal qilish muddati: - - -
Davlat akkreditatsiyasidan o'tganligi haqidagi guvohnoma	Guvohnomani ro'yxatga olish raqami: - Blankaning seriya va raqami: - Amal qilish muddati: - - -

Ta’lim muassasasidagi o’quvchilar ro’yxatini o’quv yili, sinflar bo’yicha, xodimlar ro’yxatini lavozim darajasiga qarab saralab shakllantirish mumkin.

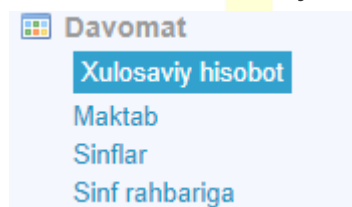
Ta’lim muassasasidagi o’quvchilarning fanlar bo’yicha o’zlashtirish darajasini maktab, sinf va har bir o’quvchi bo’yicha saralab olish mumkin.

Maktab direktorining faoliyat samaradorligini belgilovchi indikatorlardan biri “Umumta’lim muassasasi o’quvchilarining o’quv fanlarini davlat ta’lim standartlariga muvofiq o’zlashtirish darajasi” maktabda sog’lom muhit yaratilganligi, maktab jamoasining samalari mehnati, bugungi davr talabidan kelib chiqib o’quv jarayonini tashkil qilish bilan yaxshi natijalarga erishish mumkin. Tizimning O’zlashtirish bandi orqali ushbu ko’rsatkichni aniqlanash

mumkin. O'quvchilar o'zlashtirish darajasini kunlik, haftalik, oylik, choraklik, yillik hisobotlarini shakllantirish va tahlil qilish asosida o'rganib boriladi.



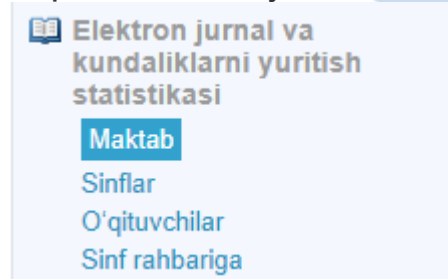
O'quvchilarning kunlik, haftalik, oylik davomatlari maktab, sinflar, va sinf rahbarlari bo'yicha shakllantiriladi



Baholar statistikasidan maktab, sinflar va fanlar bo'yicha hisobot davri uchun o'quvchilarning olgan baholari ma'lumotlari hisobotini shakllantiriladi.



Elektron jurnal va kundaliklarni yuritish statistikasi: maktab, sinflar, o'qituvchilar bo'yicha hisobotlar shakllantiriladi.



Kundalikda faolligi orqali ta'lim ishtirokchilarining tizimdan foydalanishi bo'yicha hisobotlar shakllantiriladi. Shu bilan birga ota-onalarning o'z farzandlarining kundaligi, uy vazifalarini qachon oxirgi marta ko'rganligi, va

necha marta tizimga kirganligi haqidagi hisobotlar shakllantiriladi.

 **Kundalik da faolligi**

Umumiy

Shaxsiy

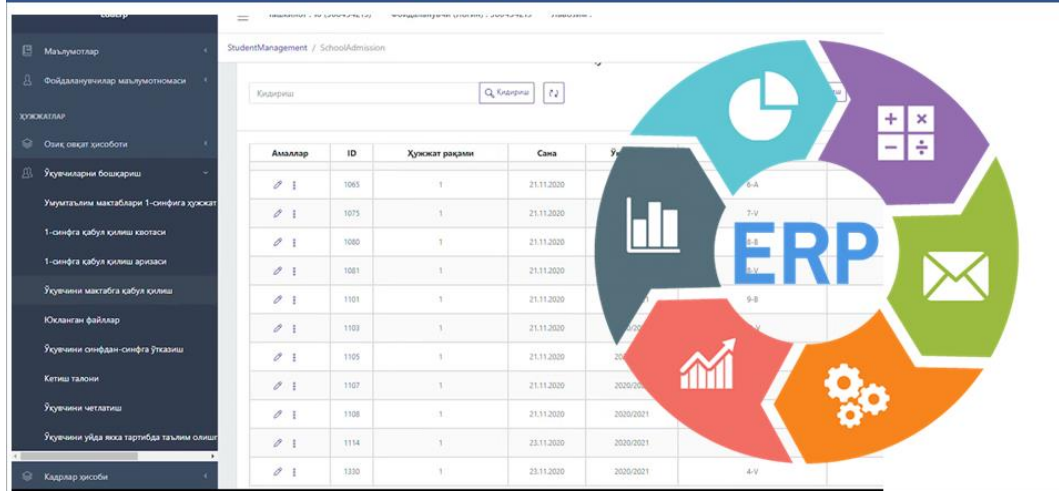
attestat.uzedu.uz - Xalq ta'limi vazirligi umumta'lim muassasalari bitiruvchilari attestatlarini ro'yxatga olish tizimi



Erp.maktab.uz - Xalq ta'limi tizimini boshqarishning yagona dasturiy majmuasi

ERP tizimi – xalq ta'limi tizimini boshqarishdagi axborot tizim bo'lib, o'qituvchi va o'quvchilarning baza ma'lumotlarini boshqarish, o'quv jarayoni hamda maktablar boshqaruvini yo'lga qo'yish, umumiy qilib aytganda ta'lim tizimini optimallashtirishdir.

Erp.maktab.uz – Xalq ta'limi tizimini boshqarishning yagona dasturiy majmuasi



ERP tizimi nima?

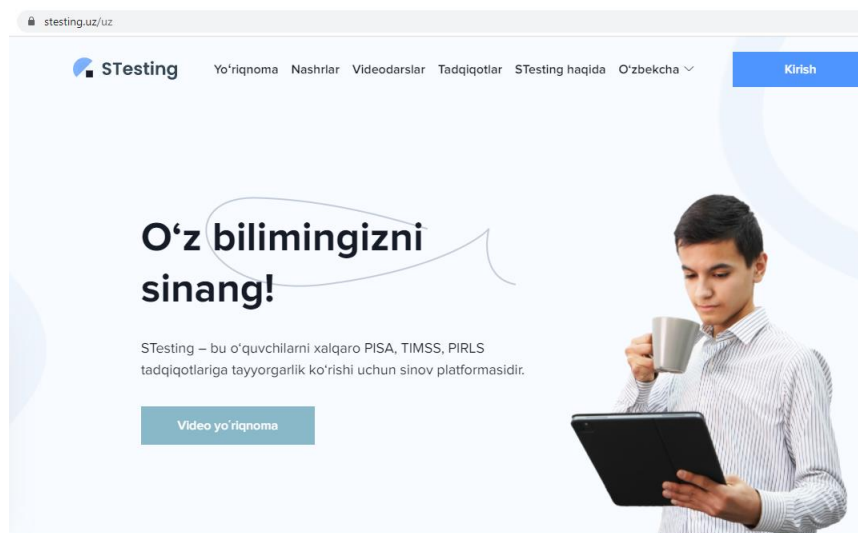
ERP (Enterprise Resource Planning System). ERP so'zi qisqartmasi inglizcha Enterprise Resource Planning System so'zlarining bosh harfidan olingan bo'lib, "korxona resurslarini rejalashtirish tizimi" degan ma'noni bildiradi.

Shu bilan birga ta'lim tizimida foydalanishni e'tiborga olib "Ta'lim muassasalari resurslarini rejalashtirish" deyishimiz mumkin.

Erp.maktab.uz platformasi vazifalari:

- maktab o'quvchilarini boshqarish;
- o'quvchilar ro'yxatini elektron tarzda shakllantirish;
- davomatini onlayn kuzatish;
- o'quvchi va o'qituvchilar harakatini nazorat qilish;
- moliyaviy resurslarni boshqarish.

Erp.maktab.uz tizimi uchun berilgan **login** **parol** orqali **stesting.uz** tizimida ham ishlash mumkin. **STesting** – bu o'quvchilarni xalqaro PISA, TIMSS, PIRLS tadqiqotlariga tayyorgarlik ko'rishi uchun sinov platformasidir.



Umumta'lim maktab direktorlarining o'quv-tarbiyaviy ishlar yo'nalishi bo'yicha o'zini-o'zi baholashda axborot tizimi imkoniyatlaridan foydalanish

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"⁵ gi PF-5712-son farmoni yo'l xaritasida belgilangan vazifalarga ko'ra Ta'lim muassasalarini boshqarish, nazorat qilish vazifalarini bajarishga qaratilgan bir qator axborot tizimlari ishlab chiqilmoqda.

Xalq ta'limi vazirining 2019 yil «7» dekabrda gi "Xalq ta'limi xodimlari asosiy lavozimlarining malaka tavsiflarini tasdiqlash to'g'risida"⁶ gi 393-sonli buyrug'iga ko'ra Umumiy o'rta ta'lim maktabi direktorining o'quv-tarbiyaviy ishlar yo'nalishida quyidagi lavozim vazifalar ko'rsatib o'tilgan:

maktab o'quv-tarbiya jarayonini tashkil etishni rivojlantirish, ta'lim sifatini yaxshilashning asosiy yo'nalishlarini belgilash;

maktabning yillik ish rejasini tasdiqlash hamda o'qituvchilar tomonidan o'quv rejasining bajarilishini nazorat qilish;

o'quv jarayoniga innovatsion va zamonaviy ta'lim texnologiyalarini joriy etishga sharoit yaratish

pedagog xodimlarga bo'lgan ehtiyojini aniqlash, malaka va kompetensiyalarga ega xodimlarni tanlash va joylashtirish;

⁵ Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизimini 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида" ги ПФ-5712 сон фармони.

⁶ Халқ таълими вазинининг 2019 йил «7» декабрда ги "Халқ таълими ходимлари асосий лавозимларининг малака тавсифларини тасдиқлаш тўғрисида" ги 393-сонли буйруғи.

o'qituvchilar malakasini oshirish ishlarida ijobiy, konstruktiv va rag'batlantiruvchi muhit yaratish;

o'quvchilarning bilimlari sifatini davlat ta'lim standartlariga mos kelishini, tarbiyaviy ishlar samaradorligini ta'minlash va nazorat qilish;

o'quvchilarni maktabga qabul qilish va sinfdan sinfga o'tkazish;

o'quvchilarni darsliklar va o'quv metodik qo'llanmalari bilan ta'minlash ishlarini tashkil etish⁷.

O'quv-tarbiyaviy ishlarni boshqarish faoliyatiga qo'yilgan talablar:

- o'quv-tarbiya jarayonini tashkil etish
- o'quv jarayoniga innovatsion va zamonaviy ta'lim texnologiyalarini joriy etish
- jamoada sog'lom ma'naviy-ruhiy, xavfsiz va rag'batlantiruvchi muhitni yaratish
- o'quvchilarning bilimlari sifatini DTS ga mos kelish talablarini bajarish
- o'quvchilarni darsliklar va o'quv metodik qo'llanmalari bilan ta'minlash ishlarini tashkil etish
- monitoring ishlarini olib borish

Ta'lim muassasasida yuqorida keltirilgan o'quv-tarbiyaviy ishlar bo'yicha vazifalarni bajarishda mutasaddi xodimlar ish olib borishadi. Shu bilan birga, keltirilgan vazifalarni amalga oshirilishini ta'minlash, maqsadlarga erishish, faoliyatni rejalashtirish, tashkil etish, nazorat va tahlil qilish, ob'ektiv baholash, pedagog xodimlar faoliyatini tashkil etish hamda muvofiqlashtirishda maktab direktorining boshqaruv faoliyatini to'g'ri olib borish muhim ahamiyatga egadir. Aytishimiz mumkinki, maktab direktorning boshqaruv faoliyati samaradorligi nafaqat maktab direktori faoliyatiga, balki maktabning barcha rahbarlari, pedagog xodimlar va mutaxassislar faoliyatiga bog'liqligini ko'rishimiz mumkin.

Umumta'lim maktab direktorlari o'quv-tarbiyaviy ishlar bo'yicha samaradorligini oshirishda maktab direktorlari faoliyatini o'zi tomonidan tahlil qilishi hamda aniqlangan natijalarga ko'ra bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirishi hamda shaxsiy imkoniyatlarini kengaytirish dasturini mustaqil yaratishi uchun o'zini-o'zi baholash jarayonlarini tashkil etish muhim ahamiyatga egadir.

Rivojlangan mamlakatlarda umumta'lim maktab direktorlarining boshqaruv faoliyat samaradorligini baholashda asosan o'zini o'zi baholash tushunchasi ko'proq qo'llaniladi.

Boshqaruv faoliyati samaradorligini rahbarning o'zi tomonidan baholanishi va natijalar asosida o'z ustida ishlash, rivojlantirish rejalarini tuzish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Maktab direktori o'quv-tarbiyaviy ishlar yo'nalishida boshqaruv samaradorligini o'zi tahlil qilishda, baholashda avvalo shu yo'nalishda

⁷ Халқ таълими вазирининг 2019 йил «7» декабрь “Халқ таълими ходимлари асосий лавозимларининг малака тавсифлари”ни тасдиқлаш тўғрисидаги 393-сонли буйруғи

mezonlarni belgilab olishlari va axborot tizimlari imkoniyatlaridan foydalangan holda mezonlar bo'yicha natijalarni aniqlab borishi mumkin.

Ta'lim muassasasi o'quv-tarbiyaviy ishlar faoliyatini baholashda "Kundalik" – avtomatlashtirilgan ta'lim axborot tizimining "hisobotlar" bo'limidan boshqaruv uchun muhim hisobotlar va natijalarni shakllantirish mumkin:

o'quvchilar va o'qituvchilar ro'yxatini saralash (filtr) bilan turli ko'rinishda ma'lumotlar shakllantirish;

o'quvchilar harakati (maktabdan maktabga ko'chirish) bo'yicha to'liq hisobot;

o'zlashtirish ko'rsatkichlarini maktab, sinflar va o'quvchilar bo'yicha hisobotini shakllantirish;

sinf rahbarlar faoliyatini sinfdagi o'zlashtirish natijalari bo'yicha baholash hisobotlari;

davomat bo'yicha maktab va sinflar hisobotini shakllantirish;

elektron jurnal va kundaliklarni yuritish statistikasi bo'yicha ma'lumotlarni shakllantirish;

foydalanuvchilarning "Kundalik" tizimidan foydalanish faolligi bo'yicha hisobotlar.

Ko'rib o'tganimizdek o'quv-tarbiyaviy ishlarni boshqarish, nazorat va muvofiqlashtirishda axborot tizimi yordamida olingan hisobotlar va ma'lumotlar muhim hisoblanadi.

Tizimning "Kundalikdagi faollini" bo'limidan maktab xodimlari, o'quvchilar va ota-onalarning elektron jurnal tizimida foydalanish darajasi, ya'ni ma'lumotlarni o'z vaqtida to'ldirib borilishi, qaysidir muddatda ota-onalarning o'z farzandlari kundaligini necha marta ko'rganligi va oxirgi marta qachon kirganligi haqida hisobotlar shakllantiriladi.

Shuningdek, ota-onalarning ta'limga munosabatini o'z farzandining fanlarni o'zlashtirish natijalari va muvaffaqiyatlariga qiziqishi bilan bog'liq ma'lumotlarni kundalikdagi faolligi hisobotiga ko'ra aniqlash imkoniga ega bo'lishadi.

O'quv-tarbiyaviy ishlar faoliyati bo'yicha o'zini-o'zi baholashda malaka talablaridan kelib chiqib quyidagi mezonlar va baholash parametrlaridan foydalanishlari mumkin:

Mezonlar asosida baholash ko'rsatkichlari

No	Baholash mezonlari	Baholash metodikasi	Ma'lumot olish manbai
1.	Umumta'lim muassasasining oliy ma'lumotli pedagog kadrlar bilan ta'minlanganligi	P_o - Oliy ma'lumotli pedagoglar $P_{o'}$ - O'rta maxsus pedagoglar P_j – jami pedagoglar $P_s = \frac{P_{o'}}{P_j} * 100$	erp.maktab.uz tizimidagi o'qituvchilar ma'lumotlari
2.	Pedagog kadrlarning sifat tarkibi	P_t – Oliy va birinchi toifali o'qituvchilar	erp.maktab.uz tizimidagi o'qituvchilar



		P_j – jami pedagoglar $P_{st} = \frac{P_t}{P_j} * 100$	ma'lumotlari
3.	Oliy ta'lim muassasalariga kirgan bitiruvchilar	B_j – Jami bitiruvchilar soni B_o – oliy o'quv yurtiga kirgan bitiruvchilar soni $B_s = \frac{B_o}{B_j} * 100$	dtm.uz sayti orqali
4.	Oliy ta'lim muassasalariga kirish imtihonlarida olgan ballar	B_b – bitiruvchilarning kirish imtihonlarida olgan ballari yig'indisi B_j – kirish imtihonlarida ishtirok etganlar soni R_o – Respublika bo'yicha kirish imtihonlarining o'rtacha bali $B_{s2} = \frac{B_b}{B_j} / R_o * 100$	dtm.uz sayti orqali
5.	Umumta'lim muassasasi o'quvchilarining o'quv fanlarini DTSga muvofiq o'zlashtirish darajasi (o'zlashtirish darajasi, bilim sifatining umumiy ko'rsatkichi, bilim darajasining umumiy foizi)	Kundalik tizimidan olingan natijalar oldingi natijalar bilan taqqoslash orqali aniqlanadi.	Kundalik tizimining hisobotlar bo'limi o'zlashtirish qismidan
6.	Maktab bo'yicha davomat ko'rsatkichi	Davomatning natijalarini oldingi natijalar bilan taqqoslash orqali	Ma'lumotlar Kundalik tizimining hisobotlar-davomat qismidan olinadi
7.	O'qituvchilarning o'z vaqtida elektron jurnalni yuritish ko'rsatkichi (baholab borishi va uy vazifalarini topshirilishi)	Kundalik hisobotlar maktab kundalikdagi faollik (% hisobida)	Kundalik tizimining hisobotlar bo'limi, Elektron jurnal va kundaliklarni yuritish statistikasi: O'qituvchilar
8.	Maktab o'qituvchilarining uzluksiz kasbiy rivojlantirish ishlari	P_m – O'z vaqtida malaka oshirgan pedagoglar P_j – jami pedagoglar $P_s = \frac{P_m}{P_j} * 100$	Uzluksiz kasbiy rivojlantirish platformasi (onlinedu.uz) orqali olingan natijalarga ko'ra hisoblanadi
9.	O'quvchilarning olimpiadalardagi sovrindorlar soni (Respublika, viloyat, tuman)	O_s – olimpiada sovrindor o'quvchilar soni (1, 2, 3 - o'rinlar) O_j – Jami ishtirok etgan o'quvchilar soni O_{js} – Olimpiada	olympiad.uzedu.uz tizimi orqali natijalar aniqlanadi

		natijalari % hisobida $O_{js} = \frac{O_s}{O_j} * 100$	
--	--	---	--

Umumiy o'rta ta'lim maktab direktorlarining o'quv-tarbiyaviy ishlar samaradorligini baholashda axborot tizimlari imkoniyatlaridan foydalanish orqali hukumatimiz tomonidan xalq ta'limi tizimiga axborot texnologiyalarni samarali joriy etishni jadallashtirish, boshqaruvda zamonaviy axborot tizimlari, o'quv jarayonida o'rgatuvchi tizimlar, elektron ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Mavzu bo'yicha test topshiriqlari

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdGoDLKJX3KZVHLi-rlreR_M9_x-2pjZ7GtRcMKoQIyXcL99A/viewform?usp=sf_link



XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, bugungi kunda axborot texnologiyalarining rivojlanib borishi, uning imkoniyatlaridan foydalanish barcha sohalarga joriy qilinmoqda, shu jumladan ta'lim tizimida ham. Ta'lim muassasasini boshqarishda axborot tizimlarini qo'llash orqali o'quvchi yoshlarni komil inson qilib tarbiyalashda maktab, ota-onalar hamkorligida amalga oshirishga yordam beradi.

Umuman olganda ta'lim sohasiga, shu jumladan uning boshqaruviga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining joriy etilishi quyidagi imkoniyatlarni ochadi:

- jamiyatni axborotlashtirish sharoitida shaxsni shakllantirishga qaratilgan ta'limni tashkil etish uslublarini, mazmunni tanlash metodologiyasi va strategiyasini takomillashtirish;
- axborot tizimi imkoniyatlaridan foydalangan holda faoliyat samaradorligini muntazam baholab boorish;
- ilmiy pedagogik axborotlardan foydalangan holda ta'lim tizimini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish;
- aniq vaziyatdan kelib chiqqan holda optimal yechim topishga qaratilgan ilmiy asoslangan ishlanmalarga o'tish uchun fan sohalarini axborotlashtirish;
- ta'lim oluvchining intellektual salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan o'quv-uslubiy tizimni yaratish, bilimlarni mustaqil egallash ko'nikmalarini shakllantirish, axborot qidiruv, axborot o'quv, tajriba-sinov faoliyatini olib borish;
- elektron darsliklardan o'rganish ob'ekti, o'quv, boshqaruv, kommunikatsiya, axborotni qayta ishlash vositasi sifatida foydalanish.
- kompyuterda test sinovlari, diagnostika, nazorat va baholash tizimlarini yaratish va undan foydalanish;

Hozirgi ta'lim tizimining ajralib turadigan jihatlaridan biri barcha yo'nalishlarda to'g'ri va teskari axborot oqimlarining ortishidir. Axborotni olish,



saqlash, qayta ishlash, uzatish, tahlil qilish ishlarini kompyuter orqali amalga oshirish o'qitish jarayonini tezlashtiradi va samaraliroq bo'ladi. Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanmay faoliyat olib borayotgan rahbar, mutaxassis va o'qituvchining ishini tasavvur qilish qiyin.

Umumta'lim maktab direktorlarining axborot texnologiyalarini boshqaruv faoliyatiga qo'llash orqali quyidagi vazifalarni amalga oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi:

- AKT vositalaridan foydalanish kompetentligiga ega bo'ladi,
- ta'lim muassasasiga innovatsiyalarni joriy eta oladi,
- o'z ustida ishlashi, muntazam AKT vositalari yordamida kasbiy mahoratini oshirib boradi,
- o'quv jarayonini tashkil etish va boshqarishda AKT vositalaridan foydalanishda yetarli shart sharoitlarini yaratib beradi,
- pedagog xodimlarga internet tarmog'idagi ta'limga oid portallardan foydalanish bo'yicha tavsiyalar bera oladi,
- ijtimoiy tarmoqlar orqali maktab faoliyatini yoritib borish ishlarini olib boradi.

Natijasida bugungi kun zamonaviy rahbarlari ta'lim muassasasida sifat va samardorlikka erishishga keng imkoniyatlar ega bo'lishi bilan ijobiy natijalarga erishadilar.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi "2022 — 2026 yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida"gi PF-134-son Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi "Xalq ta'limini rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-241-son Farmoni.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-son Farmoni.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6108 Farmoni.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi "Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-4884-son Qarori.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 25-yanvardagi "Xalq ta'limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4963-son Qarori.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 14-avgustdagi "Yoshlarni ma'naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta'lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3907-son Qarori.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentyabr "Xalq ta'limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, PQ-3931-son Qarori.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentyabrdagi "Xalq ta'limini boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5538-son Farmoni.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 13-dekabrdagi "O'zbekiston Respublikasi davlat boshqaruviga raqamli iqtisodiyot, elektron hukumat hamda axborot tizimlarini joriy etish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5598-son Farmoni.
12. Vazirlar mahkamasining 2022 yil 17 yanvardagi "Xalq ta'limi xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini tashkil etish tartibi to'g'risida"gi 25-son Qarori.

13. B.S.Axrarov. Taqdimot yaratish va namoyish etish texnologiyalari. Metodik qo'llanma. – T., "Impress Media", 2019-y.

14. A.Djaylavov, T.Qodirov. Kompyuter tarmoqlari va internetda ishlash asoslari. Metodik qo'llanma. – A.Avloniy nomidagi XTXQTMOMI, 2015-y.

15. S.Eshqobilov. Ta'lim muassasalarini boshqarishda axborot tizimlarini joriy qilish. Metodik qo'llanma, A.Avloniy nomidagi XTTRMXQTMOI, 2018-y.

16. A.Djaylavov. Internet va ochiq ta'lim resurslaridan foydalanish. Metodik qo'llanma, A.Avloniy nomidagi XTTRMXQTMOI, 2018-y.

17. B.S.Axrarov. Axborot xavfsizligi. O'quv qo'llanma. 2009-y.

18. B.S.Axrarov. Axborot xavfsizligi bo'yicha amaliyot. O'quv qo'llanma. 2009-y.

19. uzedu.uz – Xalq ta'limi vazirligining rasmiy veb sayti

20. kitob.uz – Respublika bolalar kutubxonasi.

21. ziyonet.uz – Axborot ta'lim portali.

22. xt.uzedu.uz – Maktab ta'lim jarayonini boshqaruv tizimi

23. kundalik.com – "Kundalik" avtomatlashtirilgan ta'lim axborot tizimi.

24. dr.rtm.uz – elektron ta'lim resurslari.

25. lex.uz – O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi ma'lumotlar bazasi;

26. kopilkaurokov.ru – O'qituvchilar uchun sayt.

27. yaklass.ru – Maktab o'quvchilari uchun ta'limiy internet resursi.

28. intuit.ru – Milliy ochiq universitet, Rossiya.

29. onlinetestpad.com/ – Masofaviy ta'lim va test topshiriqlari tizimi

30. strawpoll.com – So'rovnoma yaratish tizimi

31. docs.google.com/forms/u/0/ – So'rovnoma va test topshiriqlarini yaratish tizimi

Test savollari

1. Boshqaruvda faoydalaniladigan axborot tizimlarini belgilang? (bir nechta to'g'ri javobli)

- ☐ kundalik.com
- ☐ ziyonet.uz
- ☐ **erp.maktab.uz**
- ☐ **xt.uzedu.uz**
- ☐ utube.uz
- ☐ **attestat.uzedu.uz**

2. Maktab ta'lim jarayonini boshqarish tizimini ko'rsating?

- A. dr.rtm.uz
- B. erp.maktab.uz
- C. xt.uzedu.uz**
- D. kundalik.com

3. Xalq ta'limi tizimidagi axborot tizimlari berilgan qatorni ko'rsating?

- A. xt.uzedu.uz, attestat.uzedu.uz, erp.maktab.uz**
- B. ziyonet.uz, bimm.uz, my.gov.uz
- C. bimm.uz, eduportal.uz, lex.uz
- D. edu.uz, gov.uz, ziyonet.uz

4. Axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar – bu ...

- A. axborot resurslari
- B. axborot tizimi
- C. axborot texnologiyasi**
- D. telekommunikatsiya tizimi

5. Axborotlarni to'plash, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan axborot resurslari, texnologiyalari va aloqa vositalari bu-?

- A. axborot texnologiyasi
- B. axborot resurslari



C. telekommunikatsiya tizimi

D. axborot tizimi

1. Tarkibida video darslar yoki video roliklar mavjud portallarni belgilang?
(bir nechta to'g'ri javobli)

- ☐ **dr.rtm.uz**
- ☐ ziyonet.uz
- ☐ **maktab.uz**
- ☐ uzedu.uz
- ☐ **utube.uz**
- ☐ **xanakademiya.uz**

2. Online-maktab doirasida tayyorlangan video darslarni qaysi veb manzil orqali ko'rishimiz mumkin?

- A. dr.rtm.uz
- B. maktab.uz**
- C. uzedu.uz
- D. utube.uz

3. Darsliklarning elektron variantlari mavjud resursni belgilang?

- A. uzedu.uz
- B. maktab.uz
- C. dr.rtm.uz**
- D. utube.uz

4. Elektron shakldagi badiiy adabiyotlarni qaysi veb manzil orqali ko'rishimiz mumkin?

- A. uzedu.uz
- B. avloniy.uz
- C. kitob.uz**
- D. dr.rtm.uz

5. QR - kod ma'nosi nima?

A. Fransuzcha "Quality Réponse Rapide" so'zlaridan olingan bo'lib sifatli o'tish ma'nosini bildiradi



B. Inglizcha “Quick Response” soʻzlaridan olingan boʻlib, “tezkor javob” (быстрый отклик) maʼnosini beradi

C. Nemischa “Schnelle Antwort Response” soʻzlaridan olingan boʻlib, “tezkor javob” (быстрый отклик) maʼnosini beradi

D. Yaponcha “Quick Response” soʻzlaridan olingan boʻlib, “tezkor javob” (быстрый отклик) maʼnosini beradi

6. Yangi Oʻzbekistonning taraqqiyot strategiyasida Milliy oʻquv dasturi boʻyicha yangi metodikalarga oʻqituvchilarni oʻqitish maqsadida 2026 yilga qadar nechta videodars yaratish koʻzda tutilgan?

A. 869

B. 690

C. 769

D. 960

Ta'lim boshqaruviga oid axborot tizimlari

1. uzedu.uz – Xalq ta'limi vazirligining rasmiy veb sayti
2. avloniy.uz – Avloniy nomidagi milliy-tadqiqot instituti
3. masofa.uz – Avloniy nomidagi MTI masofadan o'qitish portali
4. xt.uzedu.uz – Maktab ta'lim jarayonini boshqarish tizimi
5. kundalik.com – Kundalik avtomatlashtirilgan ta'lim axborot tizimi
6. attestat.uzedu.uz – Umumta'lim muassasalari bitiruvchilari attestatlarini ro'yxatga olish tizimi
7. reyting.tdi.uz – O'zbekiston Respublikasi ta'lim muassasalarining milliy reytingi
8. my.maktab.uz – Umumta'lim maktablariga o'quvchilarni onlayn qabul qilish tizimi
9. erp.maktab.uz – Xalq ta'limini boshqarishning yagona dasturiy majmuasi
10. pm.piima.uz – Prezident ta'lim muassasalari agentligi veb sayti

O'quv jarayonini tashkil qilishda foydalaniladigan portal va saytlar

11. ziyonet.uz – Ta'lim tarmog'i portali
12. onlinedu.uz – Uzluksiz kasbiy ta'lim platformasi
13. stesting.uz – Xalqaro tadqiqotlarga tayyorlash sinov platformasi
14. rtm.uz – Respublika ta'lim markazi
15. dr.rtm.uz – Elektron resurslar
16. xanakademiya.uz – Xan Akademiyasi ta'lim platformasi
17. utube.uz – Ziyonet tarmog'i ta'lim videoportali
18. kitob.uz – Respublika bolalar kutubxonasi
19. natlib.uz – O'zbekiston milliy kutubxonasi
20. taqvim.uz – Respublika bolalar kutubxonasi
21. maktab.uz – Videodarsliklar kutubxonasi
22. manaviyat.uz – Respublika ma'naviyat va ma'rifat markazi
23. meros.uz – O'zbekiston madaniyat me'rosi
24. kultura.uz – O'zbekiston madaniyat yangiliklari
25. marifat.uz – «Ma'rifat» gazetasi tahririyati
26. stateartmuseum.uz – O'zbekiston davlat san'at muzeyi
27. temurid.uz – Temuriylar tarixi muzeyi
28. aloqamuzeyi.uz – Aloqa muzeyi
29. hunar.uz – «Hunarmand» uyushmasi
30. <https://artshop.uzedu.uz/uz> – O'zbekistonda qo'lda tayyorlangan buyumlarni sotib olish va sotish bozori

Hukumat portallari, interaktiv xizmatlar

31. www.uz – Milliy axborot qidiruv tizimi
32. gov.uz – O'zbekiston Respublikasi Xukumat portali
33. my.gov.uz – Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali
34. my.mehnat.uz – Yagona milliy mehnat tizimi
35. my.soliq.uz – Elektron soliq xizmatlari
36. lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi
37. prezident.uz – O'zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb – sayti
38. pm.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi Prezidentining virtual qabulxonasi
39. parliament.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik Palatasi
40. press-service.uz – O'zbekiston Respublikasi Prezidentining matbuot xizmati
41. strategy.uz – Taraqqiyot strategiyasi markazi
42. regulation.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi normativ huquqiy hujjatlarining muhokamasi
43. meningfikrim.uz – Jamoatchilik tashabbuslari yagona platformasi
44. 365.gov.uz – Voqealar va tadbirlar portali
45. e-ticket.railway.uz, <https://chipta.railway.uz> – O'zbekiston temir yullari, elektron chiptalar
46. uzairways.com – O'zbekiston havo yullari, elektron chiptalar
47. aviasales.uz, tickets.uz – Avia chiptalarni bron qilish
48. iticket.uz – Onlay chiptalar(konsert, teatr va boshqalar)
49. dyhxx.uz – Jarimalarni tekshirish
50. ijro.gov.uz – Ijro intizomi idoralararo yagona elektron tizimi

Xorijiy davlatlar ochiq axborot ta'lim resurslari

51. yaklass.ru – Maktab o'quvchilari va o'qituvchilari uchun ta'limiy internet resursi
52. intuit.ru – Milliy ochiq universitet, Rossiya
53. khanacademy.org – Khan Academy elektron ta'lim platformasi
54. coursera.org – Masofaviy ta'lim platformasi (MOOC)
55. udacity.com – Masofaviy ta'lim platformasi (MOOC)
56. onlinetestpad.com – Masofaviy ta'lim va test topshiriqlar sayti







ABDULLA AVLONIY NOMIDAGI PEDAGOGLARNI KASBIY
RIVOJLANTIRISH VA YANGI METODIKALARGA O'RGATISH
MILLIY-TADQIQOT INSTITUTI