

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR-**

1995–yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

4-2023

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>B.Sh.Shermuhhammadov, B.Q.Qurbonova</b>	
Talabalarni ijtimoiy hayotga tayyorlashning innovatsion texnologiyalari va ularni takomillashtirish .....	7
<b>G.G'.G'affarova</b>	
Raqamli jamiyatning intellektual madaniyati: falsafiy tahlil.....	13
<b>K.D.Yarashev</b>	
Jismoniy tarbiya va sport ixtisosligidagi talabalarda boshqaruv kompetentligining tavsifi.....	17
<b>A.A.Rayimov</b>	
O'quvchilarda akkulturatativ ko'nikmalarni rivojlantirishda madaniyatlararo muloqotning ijtimoiy-pedagogik zarurati .....	21
<b>O.A.Ashurova</b>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarining ekoestetik madaniyatini rivojlantirishning metodik ta'minoti .....	25
<b>N.M.Aliyev</b>	
Gipotetik-deduktiv metod orqali bo'lajak pedagoglarda analitik tafakkurni rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari.....	30
<b>S.S.Ulkanov</b>	
Transport vositalari muhandisligi yo'nalishi talabalarining bilim olishlarida zamonaviy o'quv-didaktik vositalar asosida o'qitishning afzalliklari .....	35
<b>T.M.Burxanov</b>	
O'zbekiston Respublikasi qurolli kuchlari akademiyasi kursantlarining ijtimoiy-siyosiy, ma'naviy-ma'rifiy va diniy qarashlarining statistik tahlili .....	40
<b>U.R.Radjapov</b>	
Maktablarda yengil atletika musobaqalarini o'tkazishning oddiy qoidalari.....	44
<b>Sh.A.Mamajonov</b>	
Ekologik tarbiyalanganlik-jamiyat va uning taraqqiyoti uchun muhim omildir .....	48
<b>F.K.Yusupova</b>	
Talabalarining ijodkorlik faoliyatlarini rivojlanishida texnik ijodkorlikning o'rni .....	53
<b>O.O.Qodirov</b>	
O'quvchilarda kommunikativ kompetentsiyasini rivojlantirishning o'ziga xosligi va zaruriyati .....	58
<b>M.M.Mamatkodiroy</b>	
Maktab ta'limida raqamli texnologiyadan foydalangan holda o'qitish usullarini takomillashtirish ....	63

## IQTISODIYOT

<b>X.X.Bozarov</b>	
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik faoliyatida tarmog'i bo'yicha ixtisoslashuv jarayonlarini takomillashtirish.....	70

## FALSAFA

<b>I.A.Suvanov</b>	
Globalashuv sharoitida xavfsizlik va barqarorlikka rahna soluvchi mafkuraviy tahdidlar .....	76
<b>A.N.Meliboyev</b>	
Kambag'allikka qarshi kurash strategiyasi orqali yangi O'zbekistonda farovon jamiyat qurish istiqbollari .....	83
<b>G'.Z.Abduraxmonov</b>	
G'oyaviy birlashuv tushunchasining mazmun-mohiyati va konseptual asoslari.....	88
<b>S.S.Jabborova</b>	
O'zbekistonda jamiyatning ma'naviy salohiyati va uning ijtimoiy taraqqiyotni ta'minlashdagi roli .....	93

**MAKTAB TA'LIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYADAN FOYDALANGAN HOLDA O'QITISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH****СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ****IMPROVING TEACHING METHODS USING DIGITAL TECHNOLOGY IN SCHOOL EDUCATION****Mamatkodirov Maxammadali Mamatisakovich<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Mamatkodirov Maxammadali Mamatisakovich — Farg'ona davlat universiteti axborot texnologiyalari kafedrasini o'qituvchisi

**Annotatsiya**

Ushbu maqolada qo'yilgan maqsad o'qituvchi uchun eng qulay resurslarni tanlashning xilma-xilligi va murakkabligi muammosini ko'rsatib berish, raqamli vositalarning asosiy guruhlarini ajratib, ularning amaliyotga asoslangan raqamli resurslar tasnifini taklif qilish maqsad qilib olingan. Ishda umumta'lim maktablari o'qituvchilarining darsda kasbiy faoliyatni amalga oshirishlari uchun mo'ljallangan resurslar hamda o'qitish usullarini takomillashtirish tavsifi berilgan.

**Аннотация**

Цель данной статьи показать многообразие и сложность проблемы выбора наиболее удобных для учителя ресурсов, выделить основные группы цифровых инструментов и предложить классификацию цифровых ресурсов с учетом их практики. В статье описано совершенствование средств и методов обучения, предназначенных для учителей общеобразовательных школ для осуществления профессиональной деятельности на уроке.

**Abstract**

The purpose of this article is to show the diversity and complexity of the problem of choosing the most convenient resources for the teacher, to distinguish the main groups of digital tools and to propose their practical classification of digital resources. The article describes the improvement of resources and teaching methods intended for teachers of general education schools to carry out professional activities in the classroom.

**Kalit so'zlar:** raqamlashtirish, usul, ta'lim, raqamli ta'lim, raqamli vosita, umumiy ta'lim, masofaviy ta'lim, onlayn ta'lim.

**Ключевые слова:** цифровизация, метод, образование, цифровое образование, цифровой инструмент, общее образование, дистанционное образование, онлайн-обучение.

**Key words:** digitization, method, education, digital education, digital tool, general education, distance education, online education.

**KIRISH**

Raqamli resurslar va vositalar umumta'lim maktablariga har bir o'quvchi uchun individual ta'lim traektoriyalarini ta'minlash, o'quv materialini eng yaxshi o'zlashtirish usullari, shakllari va sur'atlarini tanlash imkonini beradi. Bugungi kunda sifatli ta'lim ta'limning an'anaviy shakllari va ilg'or texnologiyalarning uyg'un kombinatsiyasini o'z ichiga oladi. Zamonaviy o'qituvchining vazifasi nafaqat raqamli vositalar va resurslarni o'zlashtirish, balki ulardan darslarda, darsdan tashqari mashg'ulotlarda va o'quvchilar uy vazifalarini bajarishda ishlarni diversifikatsiya qilish uchun foydalanishdir.

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonida o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishi jarayoniga mos kelishi kerak. Bu tamoyil zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim sohasiga ko'r-ko'rona o'tkazmaslik va joriy etmaslikni nazarda tutadi. Bundan tashqari, barcha texnologiyalar va har doim ham o'qitishda foydalanilmaydi. Maktablarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning nazariy tushunish va amaliyot tajribasini umumlashtirib, ushbu jarayonning bir qator muhim mazmuni va mantiqiy tomonlarini aniqlandi.

**ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR**

Ta'lim sohasida axborot texnologiyalarining rivojlanishi va jamiyatni jadal kompyuterlashtirish jarayoni ta'lim xizmatlari sifatini oshirish, maktab faoliyati samaradorligini oshirish uchun imkoniyatlar yaratadi. Bugungi kunda ta'limni axborotlashtirish axborot jamiyatida o'quvchilarni

tayyorlashning mazmuni, usullari va tashkiliy shakllarini o'zgartirishning qaytarib bo'lmaydigan jarayonidir [1].

Umumta'lim maktablari uchun axborot-ta'lim muhitini yaratishning asosi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishni tashkil etish hisoblanadi. Aynan axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish butun ta'lim tizimini rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar va istiqbollarni ochib beradi. Ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o'qitishning didaktik vositalari, usullari va shakllarini o'zgartiradi, pedagogik texnologiyalarga ta'sir qiladi, an'anaviy ta'lim muhitini sifat jihatidan yangi - axborot-ta'lim muhitiga aylantiradi [2].

### NATIJALAR VA MUHOKAMA

Raqamli texnologiyadan foydalangan holda o'qitish usuli - bu o'qituvchining ta'lim ma'lumotlarini o'quvchining his-tuyg'ulariga etkazish va uni idrok etish, tushunish, yodlash va raqamli texnologiyadan to'g'ri foydalanishni boshqarish bo'yicha harakatlar majmuidir. Bunday holda, raqamli texnologiya didaktik «kuchaytirgich» funksiyalarini bajaradigan o'qitish uslubining samaradorligini oshirish vositasi rolini o'ynaydi.

“Raqamli texnologiya dan foydalanish usuli” tushunchasi ta'rifini shakllantirishni taklif qilar ekanmiz, biz ikkita yo'nalishni ajratib ko'rsatamiz: o'qituvchining o'qitishda raqamli texnologiyadan foydalanish usuli va o'quvchilar tomonidan o'qitishda raqamli texnologiyadan foydalanish usuli.

O'qitishda raqamli texnologiyadan foydalanish usuli - didaktik maqsadlar va diagnostika qilingan psixologik-pedagogik vaziyatlar bilan belgilanadigan o'qituvchining raqamli texnologiya va ularning vositalari (tanlash, modellashtirish, qo'llash va boshqalar jarayonida) bilan harakatlar majmui. Bunday holda, raqamli texnologiyadan foydalanishning samaradorligi yoki zarurligi apriori hisoblanadi va biz IT texnologiyasida belgilangan maqsadga erishishni ta'minlash uchun o'qituvchi raqamli texnologiya bilan qanday harakat qilish usullarini amalga oshirishi kerakligi haqida gapiramiz .

O'qitishda raqamli texnologiyadan foydalanish usuli - bu kognitiv va (yoki) ta'lim vazifalarini bajarish uchun u tomonidan belgilanadigan raqamli texnologiya vositalari bilan o'quvchi va o'quvchining faoliyati yig'indisi.

Ushbu tushunchalar bilan bir qatorda biz raqamli texnologiyadan foydalanishni o'rgatish usullari atamasidan ham foydalanamiz, bu o'qituvchining (trenerning) raqamli texnologiya vositalari va ularning o'quv yoki amaliyotga yo'naltirilgan muammolarni hal qilishda o'quv ma'lumotlarini uzatish bo'yicha harakatlari to'plamini bildiradi (bu holda raqamli texnologiya o'quv predmeti rolini o'ynaydi).

Raqamli texnologiyadan foydalanish usullarini (yuqoridagi talqinda) didaktik loyihalashda majburiy komponent sifatida ta'kidlab, ularning xilma-xilligi tufayli biz o'rganilayotgan usullarni yanada to'liqroq tuzilish va tavsiflash imkonini beradigan tasniflashning muhimligini ko'rsatamiz.

Umumiy holda, predmet sohasidagi har qanday ob'ektlarni tasniflash (bu erda - o'qitishda, masalan, usullar, vositalar, shakllar va boshqalar) masalasini hal qilish tasniflash uchun asos tanlash masalasini hal qilishdan boshlanadi. Bundan tashqari, predmetli faoliyatni amalga oshirish (modellashtirish) jarayonida turli asoslar bo'yicha bir xil ob'ektlar tasniflarining mavjudligi ahamiyatli bo'lib qoladi.

Keling, turli asoslarni misollari yordamida raqamli texnologiyadan foydalangan holda o'qitish usullari tasniflarining "maxsus" qurish tushunchasini tushuntirib beraylik.

1. Maxsus asosni belgilash doirasida o'qitish usullari quyidagi sinflarga bo'linadi:

- o'quvchilarning raqamli texnologiya vositalaridan foydalangan holda ma'lumot olish (qidirish) faoliyatini tashkil etishga qaratilgan usullar;
- o'quvchilarning raqamli texnologiya vositalaridan foydalangan holda ma'lumotlarni saqlash faoliyatini tashkil etishga qaratilgan usullar;
- raqamli texnologiya vositalaridan foydalangan holda ma'lumot to'plash uchun o'quvchilar faoliyatini tashkil etishga qaratilgan usullar;
- raqamli texnologiyadan foydalangan holda uni qo'llash (foydalanish) uchun axborotni qayta ishlash bo'yicha o'quvchilar faoliyatini tashkil etishga qaratilgan usullar (1-jadval).

Ushbu usullardan foydalanish uchun ma'lumotni olish, qidirish va qayta ishlash bo'yicha tegishli ko'nikmalarni shakllantirish bosqichi zarur bo'lib, uning doirasida o'quv ma'lumotlariga ega bo'lgan tanlangan faoliyat turlari uchun raqamli texnologiyadan foydalanishni o'rgatish usullari qo'llaniladi (1-jadval).

1-jadval

Faoliyat turlari	Axborot bilan faoliyatni o'qitish usullari	Raqamli texnologiyalardan foydalangan holda o'qitish usullari	O'quvchilarning o'qishlarida raqamli texnologiyalardan foydalanish usullari
1	2	3	4
qabul qilish	axborotni izlashga o'rgatish usullari	fan ma'lumotlarini izlash uchun raqamli texnologiyalardan foydalangan holda fan bilimlarini o'rgatish usullari	raqamli texnologiyalardan foydalangan holda ta'lim ma'lumotlarini qidirish ko'nikmalaridan foydalanish
saqlash	saqlashni o'rgatish usullari	axborotni saqlash uchun raqamli texnologiyalardan foydalangan holda fan bilimlarini o'rgatish usullari	raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim ma'lumotlarini saqlash ko'nikmalaridan foydalanish
yig'ish	ma'lumot to'plashga o'rgatish usullari	fan ma'lumotlarini to'plash uchun raqamli texnologiyalardan foydalangan holda fan bilimlarini o'rgatish usullari	raqamli texnologiyalardan ta'lim ma'lumotlarini to'plash ko'nikmalaridan foydalanish
qayta ishlash	axborotni qayta ishlashga o'rgatish usullari	fan ma'lumotlarini qayta ishlash uchun raqamli texnologiyalardan foydalangan holda fan bilimlarini o'qitish usullari	o'quv ma'lumotlarini raqamli texnologiyalar yordamida qayta ishlash ko'nikmalaridan foydalanish

2. Axborot-kommunikatsiya makonida o'quv jarayonini individuallashtirish darajasiga ko'ra tasniflash. Ko'rib chiqilayotgan tasnifning asosi (uning dolzarbligi loyiha faoliyatining rivojlanishi bilan ortib boradi) «men» shaxsining bilim haqidagi mavjud ta'lim va kognitiv ma'lumotlar bilan aloqa qilish usuli xususiyatidir.

Tavsiya etilgan tasnifda har bir sinfning usullarini "tarmoqqa ajratish" uchun asos sifatida shaxsning o'quv jarayonining boshqa ishtirokchilari faoliyatining yutuqlarini (natijalarini) hisobga olish darajasi ko'rib chiqiladi. Bunda turli xil tafsilotlar bilan tavsiflanishi mumkin bo'lgan darajadagi darajaga asoslangan bo'lishi kerak, masalan, quyidagicha:

- algoritm bo'yicha yoki tavsiya etilgan standartlashtirilgan usullar va usullar doirasidagi shaxsning reproduktiv faoliyati usullari;
- ta'lim faoliyatini amalga oshirish uchun mustaqil ravishda tanlangan shaxsning reproduktiv faoliyati usullari;
- taklif etilayotgan standartlashtirilgan usul va uslublar doirasida shaxsning ijodiy faoliyati usullari;
- pedagogik sohaning boshqa sub'ektlari (shunga o'xshash vaziyatlarda) tahlil qilingan harakatlarini tekshirish asosida shaxs tomonidan mustaqil ravishda tanlab olingan ijodiy faoliyat usullari va boshqalar.

3. Axborot-kommunikatsiya makoniga singib ketgan pedagogik sohaning o'quv jarayoniga raqamli texnologiyani kiritish maqsadi bilan belgilanadigan axborot bilan ishlash xarakteri bo'yicha tasniflash. Ko'rib chiqilayotgan tasnif raqamli texnologiyani kiritishda (foydalanishda) maqsadli yoki funktsional farqli ma'lumotlarni olish yoki o'zgartirish usullarining yo'nalishiga asoslanadi.

Taklif etilayotgan tasnifda quyidagi usullar sinflarini ajratish mumkin:

- axborotni qidirish, uzatish, saqlash va konvertatsiya qilish vositasi sifatida raqamli texnologiyadan foydalanishda pedagogik soha sub'ektining bilim olish va ko'nikmalarni rivojlantirish bo'yicha faoliyat usullari;
- axborotni qidirish, uzatish, saqlash va konvertatsiya qilish vositasi sifatida raqamli texnologiyadan foydalanishda bilimlarni qo'llash va ko'nikmalarni rivojlantirish usullari;
- axborotni qayta ishlash va o'zgartirish vositasi sifatida raqamli texnologiyadan foydalanishda bilimlarni qo'llash va ko'nikmalarni rivojlantirish usullari;

- axborotni qidirish, uzatish, saqlash va o'zgartirish vositasi sifatida raqamli texnologiyadan foydalanishda yangi bilimlarni yaratish va faoliyat usullarini loyihalash usullari, shuningdek ob'ektlar;

- axborotni qayta ishlash va o'zgartirish vositasi sifatida raqamli texnologiyadan foydalanishda yangi bilimlarni yaratish va faoliyat usullarini loyihalash usullari, shuningdek ob'ektlar.

4. Axborot-kommunikatsiya makonida pedagogik soha sub'ektlarining kontingentni qamrab olishi, faollik darajasi va muloqot rejimining maqsadliligi bo'yicha tasniflash. Tasniflash bir vaqtning o'zida uchta yo'nalish bo'yicha usullar bo'linishini ko'rib chiqishga asoslangan:

- kontingentni qamrab olish (katta guruh, kichik guruh, individual, o'quvchilar soniga e'tibor bermasdan);

- pedagogik soha sub'ektlari o'rtasidagi o'zaro ta'sir yo'nalishini tavsiflash (bir yo'nalishli, ko'p yo'nalishli: faol, interaktiv),

- aloqa vositalarining xususiyatlari (interaktiv yoki yo'q).

Bunday tasnif ochiq bo'lishi mumkin va uning qurilishi doirasida turli parametrlarni o'zaro ta'sirini hisobga olgan holda joylashtirish printsipidan foydalanish nazarda tutiladi.

Yuqoridagi tasniflar "ta'lim usuli" tushunchasining ta'rifini aniqlashtirishni hisobga olmasdan tuzilishi mumkin.

5. Biz ishlab chiqqan tasnif integrativ bo'lib, uning murakkabligi ikki daraja bilan belgilanadi. Tasniflashning bir darajasi «o'rganish» atamasi konteksti bilan belgilanadigan ta'lim sohasi bilan belgilanadi. Bu darajada asosiy maqsadli ta'lim toifalari aniqlanadi, ular o'qitish usullari bilan shakllanadi, masalan, bilim, tushunish, qobiliyat, ko'nikma, malaka, tayyorgarlik, qobiliyat, kompetensiyalar, universal o'quv faoliyati va boshqalar. Bu kategoriyalarning har biri operatsion fikrlashning o'ziga xos tuzilishi bilan bog'liq o'ziga xos. Ko'rib chiqilayotgan darajadagi o'qitish usullarining tasnifini belgilaydigan ushbu tuzilmalar orasidagi farq, ya'ni:

- bilimlarni shakllantirishga qaratilgan usullar,

- tushunishni rivojlantirishga qaratilgan usullar,

- ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan usullar,

- tayyorlikni rivojlantirishga qaratilgan usullar va boshqalar.

Tasniflashning ikkinchi darajasi o'rganishni ta'minlaydigan psixik jarayonlar va hodisalar toifalarini aniqlashga asoslanadi.

Ta'riflangan mafkura doirasida o'qitish usullari majmuasini qurish mantig'ini va ularning tasnifini quyidagi chizmada keltiramiz.

Yuqoridagi diagrammaga qo'shimcha ravishda, biz raqamli texnologiyadan foydalangan holda o'qitish usullari to'plamini qidirish metodologiyasining yana bir modelini va ularning tasnifini taqdim etamiz, bu esa mohiyatan o'xshash natijaga olib keladi.

Usullarni tasniflash masalasini o'rganish natijasida biz o'qitishda raqamli texnologiyadan foydalanish usullarining tasnifini taqdim etamiz, bu didaktik loyihaning ko'rib chiqilayotgan komponentini tizimlashtirishga yordam beradi.

Endi raqamli texnologiya vositalaridan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlarining tashkiliy shakllarini loyihalashni ko'rib chiqamiz.

O'quv mashg'ulotlarining tashkiliy shakllarini loyihalash jarayonida, raqamli texnologiyadan foydalangan holda o'qitish usullarini ishlab chiqishda didaktik dizaynning tarkibiy qismlari sifatida ularni tanlash bilan bog'liq ko'plab omillarni hisobga olish zarur, xususan:

- raqamli texnologiyadan foydalangan holda o'qitish usullari;

- o'quvchilarning psixofiziologik xususiyatlari va tayyorgarlik darajasiga muvofiq raqamli texnologiyadan foydalanish usullari;

- ma'lum o'quv qo'llanmalarining mavjudligi;

- o'qituvchilarning raqamli texnologiya vositalarini bilish darajasi va boshqalar.

Shu bilan birga, o'quv faoliyatini loyihalash uchun texnologik vositalarni qurishning murakkabligi ko'plab adabiyotlarda mavjud bo'lgan ta'limning tashkiliy shakllarini aniqlashga yondashuvlarning xilma-xilligi bilan yanada murakkablashadi.

Shuning uchun, materialni o'rganish uchun biz "oddiydan murakkabga" tamoyilini qo'llaymiz va an'anaviy o'qitish modelida o'qitishning tashkiliy shaklini tanlash texnologiyasi misolida ko'rib chiqamiz.

Ushbu modelda shaklni tanlash birinchi navbatda quyidagi savollarga javoblarga bog'liq:

## PEDAGOGIKA

- Ta'lim (tashqi shartli) va rivojlanish (ichki shartli) faoliyati bilvosita yoki uyushgan xarakterga ega bo'ladimi?

- Axborot rejimi qanday bo'lishi kerak (axborot oqimlari vaqt o'tishi bilan qanday o'zgaradi) - ekstraktiv, introaktiv yoki interaktiv?

- Qayta ishlanayotgan didaktik birlik kengaytirilganmi yoki cheklanganmi?

Ta'lim jarayonini axborot (ta'lim ma'lumotlarini uzatish bilan bog'liq) va kibernetik (ta'lim jarayoni ishtirokchilari o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni tashkil etish bilan bog'liq) jarayonlarning tarkibi sifatida ko'rib chiqsak, raqamli texnologiya vositalaridan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari shakllarini tanlash texnologiyasini aniqlashtirish uchun o'quv jarayonining xususiyatlari (tasniflash parametrlari) quyidagi tartibda bo'ladi:

- o'zaro ta'sir qilish rejimi (on-layn – real vaqt, oflayn – kechiktirilgan);

- aloqa yo'nalishi (bir yo'nalishli va ikki yo'nalishli) va axborot o'zaro ta'siri ishtirokchilari soni (“bittaga”, “yakka-hammaga”, “birga-birga”, “hamma-birga”);

- foydalaniladigan telekommunikatsiya dasturiy ta'minotining toifalari (sinf va masofaviy, ishlab chiqilayotganda biz quyidagi to'rt toifani ko'rsatishimiz mumkin: sinfda interaktiv bo'lmagan, sinfda interaktiv, masofaviy interaktiv bo'lmagan, masofaviy interaktiv).

Ta'lim shakllarini loyihalashning ushbu kontseptsiyasi tashkiliy shakllarning ta'riflarini shakllantirish uchun asos bo'lishi mumkin, masalan:

- ma'ruza - o'qituvchi real vaqt rejimida o'quv materiallarini taqdim etishning sinf (interaktiv bo'lmagan) vositalaridan foydalangan holda o'quv ma'lumotlarini uzatadigan o'qitishning tashkiliy shakli;

- video ma'ruza - o'qitishning tashkiliy shakli bo'lib, unda o'qituvchi o'quv materiallarini taqdim etishning masofaviy vositalaridan foydalangan holda real vaqt rejimida yoki oflayn rejimida masofadan turib o'quv ma'lumotlarini uzatadi;

- seminar - o'quv jarayonining barcha ishtirokchilari interaktiv real vaqt rejimida mavzu ma'lumotlarini almashadigan o'qitishning tashkiliy shakli.

Biz o'qitish shakllari va aloqa vositalarining kombinatsiyasini o'zgartirib, biz bir xil turdagi o'qitish shakllarini olishimiz mumkin, masalan, ma'ruza-axborot, ma'ruza-vizuallashtirish, ikkilik ma'ruza, ma'ruza-konferentsiya, ma'ruza-munozara va boshqalar.

Ta'lim jarayonining tasniflash parametrlarining turli kombinatsiyalariga oid keltirilgan misollar ta'limning yangi tashkiliy shakllarini ochish faoliyatini ko'rsatadi. Shuni ta'kidlash kerakki, ta'lim jarayonining boshqa tasniflash parametrlarini ko'rib chiqish mumkin, xususan: uzatiladigan ma'lumotlarning tabiati; ta'lim, rivojlanish va tarbiyaviy vazifalarning kombinatsiyasi (maqsadlarni belgilashda e'tiborning o'zgarishi); o'quvchilarni guruhlash usuli; faoliyat ob'ektining xususiyatlari va boshqalar.

Raqamli texnologiyadan foydalanish metodikasi sohasidagi ilmiy bilimlar asosida didaktik tuzilmani qurishda o'qitishning turli shakllarini tanlash va tashkil etishda o'qituvchining roli va funksiyalarini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega. Misollar yordamida biz o'qitish shakllari va o'qituvchining funktsiyasi o'rtasidagi bog'liqlikning nuanslarini tushuntiramiz, bu ishonchli tarzda aniqlanadigan harakatlarda ko'rsatib o'tamiz.

Masofaviy forum-seminarda o'qituvchining roli munozara jarayoniga rahbarlik qilish, o'quvchilarning faolligini qayd etish va natijalarni umumlashtirishdan iborat.

Masofaviy o'zaro va o'z-o'zini nazorat qilishda o'qituvchining vazifalari savollarni (diagnostik vazifalarni) tanlash va tuzishda yordam berish, diagnostika mulohazalari baholash mezonlariga muvofiqligi nuqtai nazaridan natijalarni baholashning to'g'riligini tekshirish va hokazo.

Belgilangan mantiq kontekstida raqamli texnologiyadan foydalanish metodikasining didaktik loyihaini loyihalashning navbatdagi bosqichi shakllar va o'qitish usullarining ikki o'lchovli makonini o'rganish bilan bog'liq.

Keling, asosiy raqamli texnologiya vositalarini ko'rib chiqaylik, ularning vazifalarini o'qitish usullari va ta'limda raqamli texnologiyadan foydalanish usullarini takomillashtirish nuqtai nazaridan ajratib ko'rsatamiz (2-jadval).

Raqamli texnologiya vositalarini tanlash 2-jadvalda keltirilgan raqamli texnologiyaning asosiy imkoniyatlariga e'tibor qaratgan holda (tarbiyaviy ahamiyatga ega, pedagogik maqsadga muvofiqlik, didaktik ahamiyatga ega, kognitiv ahamiyatga ega va uslubiy samaradorlik) shakllantirilgan tamoyillarga muvofiq amalga oshiriladi.

2-jadval

O'quv jarayonining bosqichlari (o'qituvchi faoliyati bosqichlari)	Raqamli texnologiya vositalari	Funksiyalar	
		umumiy ta'lim fanlarini o'qitishda foydalanish (ta'lim va rivojlanish muammolarini hal qilish nuqtai nazaridan)	o'qituvchi faoliyatini takomillashtirish nuqtai nazaridan
1	2	3	4
motivatsion, orientatsiya bosqichlari	MS Word, MS FrontPage, MS Publisher, Macromedia elektron o'quv materiallarini ishlab chiqish muharrirlari	bilim, ko'nikma, o'qitishni differentsiallashtirishni individuallashtirish vositalarini shakllantirish	ta'lim faoliyatini boshqarish vositasi, o'qituvchining ishini engillashtiradigan vositalar
yangi o'quv materialini tushuntirish (taqdim etish)	Paint, Adobe Photoshop, Adobe ImageReady, CorelDraw grafik muharrirlari	o'quvchilarning tasavvurini, fazoviy fikrlashni rivojlantirish, vizualizatsiya,	ko'rgazmali o'quv materiallarini ishlab chiqish
reproduktiv bilim va ko'nikmalarni shakllantirish	MS Word matn muharrirlari	o'quv topshiriqlarini bajarish bo'yicha referatlar, hisobotlar tayyorlash	hujjatlar va o'quv materiallarini tayyorlash;
yo'naltirilgan amaliyot	Windows Movie Maker, Adobe Premier, Pinnacle Studio, Ulead Media Studio, Ulead Video Studio video va audioni qayta ishlash dasturlari	loyiha faoliyati natijalarini taqdim etish	multimedia mahsulotlarini tayyorlash vositasi
materialni assimilyatsiya qilishning samarali darajasini shakllantirish,	MS Excel elektron jadvallar	hisoblash tajribalarini o'tkazish, raqamli ma'lumotlarni grafik tasvirlash, modellashtirish	sinf ma'lumotlarini tizimlashtirish, test, diagnostika vositalari
o'quvchilarning mustaqil ishi (amaliyoti).	GifAnimator, Gif Construction Set, Macromedia Flash MX animatsion tasvirlarni yaratish dasturlari	ta'lim maqsadlarida foydalanilmaydi	multimedia mahsulotlarini tayyorlash vositasi
nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish	Internet axborot ma'lumotnomasi, axborot-qidiruv tizimlari	izlanish va tadqiqotlarni shakllantirish va rivojlantirish tadbirlar	o'quv materiallarini izlash va tayyorlash, tajriba almashish vositasi

### XULOSA

Raqamli qurilmalar farzandlarimizning qo'lida bo'lib, ularga har qanday ma'lumotga ega bo'lish, turli onlayn o'yin-kulgilarni sinab ko'rish va bir-birlari bilan kechayu kunduz muloqot qilish imkoniyatini beradi.

Ma'lumki, maktab o'quvchilarida fanlarni o'rganishga bo'lgan motivatsiyaning yo'qligi bilim, ko'nikma va malakalarni muvaffaqiyatli egallashga xalaqit beradigan salbiy sabablardan biridir. Eng kuchli rag'batlantiruvchi omil - bu o'quvchilarning o'rganilayotgan materialning yangiligi va bajariladigan vazifalarning xilma-xilligiga bo'lgan ehtiyojlarini qondiradigan o'qitish usullari. Fanni o'rganish jarayonini qanday qiziqarli va qiziqarli qilish mumkin?

Ish tajribasidan shuni aytishim mumkinki, darslarda raqamli texnologiyalar katta rol o'ynaydi, chunki ular materialni qiziqarli va tushunarli shaklda o'zlashtirishga yordam beradi va o'quvchilarning darsdagi faolligini faollashtirishga yordam beradi. Raqamli texnologiyalar



PEDAGOGIKA

hodisalarni birlashtirishga, yanada mustahkam vizual va eshitish qobiliyatlarini yaratishga, o'quvchilarning qiziqishi va faolligini saqlashga yordam beradi. Muhimi shundaki, ular o'rganishning turli bosqichlarida qo'llanilishi mumkin.

**ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Вакуленкова М.В. Применение современных образовательных технологий в информационно-образовательной среде вуза // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Насразвитие" (Санкт-Петербург, Ноябрь 2020). Международная научно-методическая конференция "Проблемы управления качеством образования" – СПб.: ГНИИ Насразвитие, 2020. С.102-105.

2. Алимагадова С.А., Богомолов А.И., и др. сифровые технологии в образовании. Тенденции, проблемы, перспективы: монография / под общ.ред. научного совета ГНИИ "Насразвитие". – СПб.: ГНИИ "Насразвитие", 2023. – 80 с.

3. Xaydarov I., Mamatkodirov M.. Ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining roli va afzalliklari // "Faol tadbirkorlik, innovatsion g'oyalar va texnologiyalarni qo'llabquvvatlash yili" ga bag'ishlangan filial professor o'qituvchilarning ilmiy-amaliy konferensiyasi // Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti farg'ona filiali – 2018.16-may B. 232-234.

4. Qodirov K., Mamatqodirov M.M. Matematika to'garaklarida tarixi-matematik materiallardan foydalanish haqida // "Matematika va informatikani o'qitishning dolzarb masalalari" mavzusidagi Respublika ilmiy-nazariy va amaliy anjuman materiallari Nukus 2019 B. 76-78.