

Mavzu: Umumiy o'rta ta'limda raqamli texnologiyalar va ulardan pedagogik dasturiy vositalari

Reja:

1. Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalarning ortib borayotgan ro'li
2. Yoshlarni raqamli dunyoda hayotga tayyorlash zarurati
3. Pedagogik dasturiy vositalar turlari
4. Mobillik va har joyda ta'lim olish imkoniyatlari

1-2-slaydda

Kirish

Bugungi globallashuv jarayonida raqamli texnologiyalar davlat boshqaruvi, iqtisodiyot, tibbiyot, qishloq xo'jaligi kabi ustuvor sohalar bilan bir qatorda ta'lim sohasida ham ko'plab innovatsion yutuqlarga erishish imkoniyatini yaratib bermoqda. Eng avvalo raqamli texnologiyalar barcha ta'lim oluvchilar uchun istalgan joy va vaqtdan qat'iy nazar ta'lim resurslaridan teng foydalanish imkoniyatini taqdim etayotgan bo'lsa, ikkinchidan ta'lim xizmatlaridan masofadan turib foydalanish hamda ta'lim tizimini samarali boshqarish maqsadida ta'lim tashkilotlari tomonidan amaliyotga tatbiq etilmoqda.

Raqamli ta'lim nafaqat masofaviy yoki onlayn ta'limni tashkil etishda, balki, dars jarayonlarini mazmunli, qiziqarli va interfaol shaklda tashkil etishda ham ko'plab samaradorliklar keltirmoqda. Pedagogik dasturiy vositalar, onlayn platformalar, ta'lim o'yinlari (Gamification), mualliflik vositalari (Authoring tools), virtual va to'ldirilgan reallik (VR, AR va MR), sun'iy intellekt hamda shu kabi raqamli ta'limda keng foydalanib kelinayotgan zamonaviy texnologiyalar pedagog kadrlarga darslarni yanada qiziqarli tashkil etish hamda interfaol ta'lim resurslarini yaratish imkoniyatini taqdim etmoqda.

Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalarning roli jadal sur'atlarda ortib bormoqda. Bu texnologiyalar turli sohalarda katta o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda va kundalik hayotimizni tubdan o'zgartirmoqda. Quyida raqamli

texnologiyalarning zamonaviy jamiyatda qanday rol o'ynashi haqida batafsil ma'lumot berib o'taman:

Ta'lim

- **Masofaviy ta'lim:** Internet va raqamli qurilmalar orqali ta'lim olish imkoniyati kengaydi. Bu ayniqsa pandemiya davrida katta ahamiyat kasb etdi.
- **Interaktiv o'qitish usullari:** Virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va ta'lim ilovalari o'quv jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilmoqda.

Sog'liqni saqlash

- **Telemeditsina:** Shifokorlar bilan masofaviy maslahatlashish imkoniyati kasallar uchun katta qulaylik yaratdi.
- **Raqamli tibbiy yozuvlar:** Ma'lumotlarni elektron shaklda saqlash bemorlar haqidagi ma'lumotlarni tezkor va aniq olish imkonini beradi.

Iqtisodiyot va ishbilarmonlik

- **Elektron tijorat:** Internet orqali savdo-sotiq qilish imkoniyatlari juda kengaydi va ko'plab yangi biznes modellarini yuzaga keltirdi.
- **Moliyaviy texnologiyalar (FinTech):** Kriptovalyutalar, mobil to'lovlar va onlayn bank xizmatlari moliyaviy operatsiyalarni soddalashtirmoqda.

Ijtimoiy hayot

- **Ijtimoiy tarmoqlar:** Facebook, Twitter, Instagram kabi platformalar odamlar o'rtasidagi aloqalarni yangi darajaga ko'tardi.
- **Axborot oqimi:** Yangiliklar, ilmiy maqolalar va boshqa axborotlar tez va oson tarqalmoqda.

Ishlab chiqarish va sanoat

- **Industriya 4.0:** Raqamli texnologiyalar sanoat jarayonlarini avtomatlashtirishda va optimallashtirishda katta rol o'ynamoqda.
- **3D bosma texnologiyalari:** Bu texnologiyalar mahsulotlarni tez va arzon narxlarda ishlab chiqarish imkonini beradi.

Madaniyat va ko'ngilochar soha

- **Raqamli kontent:** Kino, musiqa, o'yinlar va boshqa ko'ngilochar kontentlar raqamli formatda tarqatilishi ko'pchilikning ularga bo'lgan qiziqishini oshirdi.
- **Virtual va kengaytirilgan reallik:** Bu texnologiyalar ko'ngilochar va ta'limiy tajribalarni yanada boyitmoqda.

Muhokama qilish uchun savol : Raqamli texnologiyalarning ta'lim sifatiga ta'siri

3-4-slaydda

Savol muhokama savol

Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalarning ortib borayotgan ro'li

Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalarning roli jadal sur'atlarda ortib bormoqda. Bu texnologiyalar turli sohalarda katta o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda va kundalik hayotimizni tubdan o'zgartirmoqda. Quyida raqamli texnologiyalarning zamonaviy jamiyatda qanday rol o'ynashi haqida batafsil ma'lumot berib o'taman:

Ta'lim

- **Masofaviy ta'lim:** Internet va raqamli qurilmalar orqali ta'lim olish imkoniyati kengaydi. Bu ayniqsa pandemiya davrida katta ahamiyat kasb etdi.
- **Interaktiv o'qitish usullari:** Virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va ta'lim ilovalari o'quv jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilmoqda.

Sog'liqni saqlash

- **Telemeditsina:** Shifokorlar bilan masofaviy maslahatlashish imkoniyati kasallar uchun katta qulaylik yaratdi.
- **Raqamli tibbiy yozuvlar:** Ma'lumotlarni elektron shaklda saqlash bemorlar haqidagi ma'lumotlarni tezkor va aniq olish imkonini beradi.

Iqtisodiyot va ishbilarmonlik

- **Elektron tijorat:** Internet orqali savdo-sotiq qilish imkoniyatlari juda kengaydi va ko'plab yangi biznes modellarini yuzaga keltirdi.
- **Moliyaviy texnologiyalar (FinTech):** Kriptovalyutalar, mobil to'lovlar va onlayn bank xizmatlari moliyaviy operatsiyalarni soddalashtirmoqda.

Ijtimoiy hayot

- **Ijtimoiy tarmoqlar:** Facebook, Twitter, Instagram kabi platformalar odamlar o'rtasidagi aloqalarni yangi darajaga ko'tardi.
- **Axborot oqimi:** Yangiliklar, ilmiy maqolalar va boshqa axborotlar tez va oson tarqalmoqda.

Ishlab chiqarish va sanoat

- **Industriya 4.0:** Raqamli texnologiyalar sanoat jarayonlarini avtomatlashtirishda va optimallashtirishda katta rol o'ynamoqda.
- **3D bosma texnologiyalari:** Bu texnologiyalar mahsulotlarni tez va arzon narxlarda ishlab chiqarish imkonini beradi.

Madaniyat va ko'ngilochar soha

- **Raqamli kontent:** Kino, musiqa, o'yinlar va boshqa ko'ngilochar kontentlar raqamli formatda tarqatilishi ko'pchilikning ularga bo'lgan qiziqishini oshirdi.
- **Virtual va kengaytirilgan reallik:** Bu texnologiyalar ko'ngilochar va ta'limiy tajribalarni yanada boyitmoqda.

5-6-slaydda

Yoshlarni raqamli voqelikka tayyorlash zamonaviy jamiyatda juda muhim, chunki raqamli texnologiyalar hayotning deyarli barcha sohalarida asosiy rol o'ynamoqda. Quyida bu muhimlikning asosiy sabablari keltirilgan:

1. Kelajakdagi kasb va kariyeralar

- **Raqamli mahorat talab qilinadi:** Ko'plab kasblar raqamli ko'nikmalarni talab qiladi. Yoshlar o'z kelajagini muvaffaqiyatli qurish uchun bu ko'nikmalarga ega bo'lishi zarur.
- **Yangi texnologiyalarni o'zlashtirish:** Yangi texnologiyalar tez-tez paydo bo'lib turadi va yoshlar ularga tez moslasha olishlari kerak.

2. Ta'lim va o'rganish jarayonlari

- **Masofaviy ta'lim imkoniyatlari:** Raqamli texnologiyalar orqali masofaviy ta'lim olish imkoniyatlari kengayib bormoqda.
- **O'qitish va o'rganish usullari:** Raqamli resurslar va ilovalar ta'lim jarayonini qiziqarli va interaktiv qiladi.

3. Shaxsiy rivojlanish va ijodkorlik

- **Ijodiy imkoniyatlar:** Raqamli vositalar yoshlarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi, masalan, grafika dizayni, videomontaj, dasturlash.

- **Tanqidiy fikrlash:** Internet orqali turli manbalardan ma'lumot olish va tahlil qilish yoshlarning tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

4. Ijtimoiy hayot va aloqalar

- **Global aloqalar:** Ijtimoiy tarmoqlar va boshqa raqamli platformalar orqali yoshlar global aloqalar o'rnatish va dunyo bilan bog'lanish imkoniyatiga ega.
- **Raqamli madaniyat:** Raqamli dunyoda qanday harakat qilish, onlayn xavfsizlik qoidalarini bilish va ularga rioya qilish muhim.

5. Raqamli savodxonlik va xavfsizlik

- **Raqamli savodxonlik:** Yoshlar raqamli savodxon bo'lishi, ya'ni texnologiyalardan to'g'ri va samarali foydalanishni bilishi kerak.
- **Kiberxavfsizlik:** Shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va kiberhujumlardan himoyalash qobiliyatlari yoshlar uchun muhim.

6. Innovatsiya va tadbirkorlik

- **Innovatsion g'oyalar:** Raqamli texnologiyalar yangi g'oyalar va innovatsiyalarni amalga oshirish imkoniyatini beradi.
- **Startaplar va tadbirkorlik:** Yoshlar raqamli texnologiyalarni o'z bizneslarini boshlash va rivojlantirish uchun foydalanishi mumkin.

7. Raqamli iqtisodiyot

- **Iqtisodiyotning raqamli komponenti:** Ko'plab iqtisodiy jarayonlar raqamli platformalar orqali amalga oshirilmoqda, shuning uchun yoshlar bu jarayonlarga tayyor bo'lishi lozim.

7-10-slaydda

Zamonaviy dasturiy vositalar ta'lim jarayonini yanada samarali, qiziqarli va interaktiv qilish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Ushbu vositalar o'quvchilarni yanada chuqurroq bilim olishga va o'qituvchilarni o'z darslarini samarali rejalashtirishga yordam beradi. Quyida zamonaviy dasturiy vositalarning pedagogik imkoniyatlari haqida batafsil ma'lumot berilgan:

1. Interaktiv ta'lim

- **Simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar:** Biologiya, kimyo, fizika kabi fanlarda virtual laboratoriyalar o'quvchilarga amaliy tajribalar o'tkazish imkoniyatini beradi.

- **O‘quv o‘yinlari:** Ta'lim o‘yinlari (serious games) o‘quv jarayonini qiziqarli qiladi va o‘quvchilarni faollashtiradi.

2. Personalizatsiya va moslashtirish

- **Adaptiv o‘qitish tizimlari:** Ushbu tizimlar har bir o‘quvchining individual ehtiyojlariga moslashadi va shaxsiy ta'lim rejalarini ishlab chiqadi.
- **Raqamli baholash vositalari:** O‘quvchilarni test qilish va baholash jarayonini avtomatlashtirish orqali o‘qituvchilar vaqtni tejaydi va natijalarni tezkor tahlil qilish imkoniga ega bo‘ladi.

3. Masofaviy ta'lim

- **Videokonferensiyalar:** Zoom, Microsoft Teams kabi dasturlar masofaviy darslarni o‘tkazish uchun keng qo‘llaniladi.
- **Ta'lim platformalari:** Coursera, edX, Udemy kabi platformalar o‘quvchilarga dunyoning istalgan joyidan turib bilim olish imkoniyatini beradi.

4. Hamkorlik va kommunikatsiya

- **Hamkorlik vositalari:** Google Docs, Microsoft Office 365 kabi vositalar o‘quvchilar va o‘qituvchilarga hujjatlar ustida birgalikda ishlash imkonini beradi.
- **Ijtimoiy ta'lim tarmoqlari:** Edmodo, ClassDojo kabi platformalar o‘quvchilar va o‘qituvchilarni onlayn muhitda bog‘laydi va muloqotni osonlashtiradi.

5. Kontent yaratish va tarqatish

- **Multimedia vositalari:** O‘qituvchilar PowerPoint, Prezi, Canva kabi dasturlar yordamida taqdimotlar va vizual materiallar yaratishi mumkin.
- **E-kitoblar va resurslar:** Raqamli kitoblar va ta'lim resurslari orqali o‘quvchilarni kerakli materiallar bilan ta'minlash osonlashadi.

6. Analitika va monitoring

- **Ta'lim analitikasi:** Learning Management System (LMS) platformalari o‘quvchilarning muvaffaqiyatlarini kuzatish va tahlil qilish imkonini beradi.
- **Ma'lumotlar tahlili:** Dasturiy vositalar yordamida o‘quvchilarni o‘zlashtirish darajasi va rivojlanish dinamikasini tahlil qilish mumkin.

7. O‘quv resurslariga kirish

- **Onlayn kutubxonalar:** JSTOR, Google Scholar kabi platformalar orqali ilmiy maqolalar va kitoblarga kirish imkoniyati kengayadi.

- **Ochiq ta'lim resurslari:** Khan Academy, OpenStax kabi manbalar bepul ta'lim resurslarini taklif etadi.

11-slaydda

Umumiy o'rta ta'limda raqamli texnologiyalar va pedagogik dasturiy vositalarning qo'llanilishi ta'lim jarayonini tubdan o'zgartirib, o'quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirishga yordam beradi. Quyida ushbu mavzudan chiqarilgan asosiy xulosalar keltirilgan:

1. Ta'lim jarayonini samarali va interaktiv qilish

- **Interaktiv o'qitish:** Simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar va o'quv o'yinlari o'quvchilarga mavzuni chuqurroq tushunishga yordam beradi va ta'lim jarayonini qiziqarli qiladi.
- **Multimedia taqdimotlar:** Multimedia vositalari orqali taqdimotlar, video va animatsiyalar yordamida darslar vizual jihatdan boyitiladi va tushunish osonlashadi.

2. Individual yondashuv va adaptiv ta'lim

- **Adaptiv o'qitish tizimlari:** Har bir o'quvchining individual ehtiyojlariga moslashib, shaxsiy ta'lim rejalarini ishlab chiqish orqali bilim olish jarayoni optimallashtiriladi.
- **Raqamli baholash vositalari:** Avtomatlashtirilgan baholash vositalari o'qituvchilarga vaqtni tejash va natijalarni aniq tahlil qilish imkonini beradi.

3. Masofaviy ta'lim imkoniyatlari

- **Videokonferensiyalar:** Zoom, Microsoft Teams kabi dasturlar masofaviy darslarni samarali o'tkazish imkonini beradi, bu ayniqsa pandemiya davrida muhim bo'ldi.
- **Ta'lim platformalari:** Coursera, edX, Udemy kabi platformalar orqali o'quvchilar dunyoning istalgan joyidan turib bilim olishlari mumkin.

4. Hamkorlik va kommunikatsiya

- **Hamkorlik vositalari:** Google Docs, Microsoft Office 365 kabi vositalar o'quvchilar va o'qituvchilarni birgalikda ishlashga undaydi va muloqotni osonlashtiradi.
- **Ijtimoiy ta'lim tarmoqlari:** Edmodo, ClassDojo kabi platformalar o'quvchilar va o'qituvchilarni onlayn muhitda bog'laydi va muloqotni osonlashtiradi.

5. Kontent yaratish va tarqatish

- **Multimedia vositalari:** O'qituvchilar PowerPoint, Prezi, Canva kabi dasturlar yordamida taqdimotlar va vizual materiallar yaratishi mumkin.
- **E-kitoblar va resurslar:** Raqamli kitoblar va ta'lim resurslari orqali o'quvchilarni kerakli materiallar bilan ta'minlash osonlashadi.

6. Analitika va monitoring

- **Ta'lim analitikasi:** Learning Management System (LMS) platformalari o'quvchilarning muvaffaqiyatlarini kuzatish va tahlil qilish imkonini beradi.
- **Ma'lumotlar tahlili:** Dasturiy vositalar yordamida o'quvchilarni o'zlashtirish darajasi va rivojlanish dinamikasini tahlil qilish mumkin.

7. Raqamli savodxonlik va xavfsizlik

- **Raqamli savodxonlik:** Yoshlarni raqamli texnologiyalar bilan tanishtirish va ulardan samarali foydalanishni o'rgatish zarur.
- **Kiberxavfsizlik:** Shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va kiberxavfsizlik qoidalariga rioya qilish o'quvchilar uchun muhim.

Xulosa

Umumiy o'rta ta'limda raqamli texnologiyalar va pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish ta'lim jarayonini innovatsion, samarali va qiziqarli qilish imkoniyatlarini taqdim etadi. Ushbu vositalar o'quvchilarning bilim olish jarayonini yengillashtiradi, ularning bilim darajasini oshiradi va o'qituvchilar uchun darslarni rejalashtirish va o'tkazish jarayonini osonlashtiradi. Shu bilan birga, o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirish va ularga kelajakda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishlari uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni berish muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Victoria Ellis, Sarah Lawrey, Doug Dickinson Informatika va axborot texnologiyalari 5-sinf, Toshkent, 2023 y. 176 b.
2. Victoria Ellis, Sarah Lawrey, Doug Dickinson Informatika va axborot texnologiyalari 6-sinf, Toshkent, 2023 y. 276 b.
3. Victoria Ellis, Sarah Lawrey, Doug Dickinson Informatika va axborot texnologiyalari 7-sinf, Toshkent, 2023 y. 180 b.
4. Victoria Ellis, Sarah Lawrey, Doug Dickinson Informatika va axborot texnologiyalari 8-sinf, Toshkent, 2023 y. 188 b.
5. Victoria Wright, Denise Taylor Informatika va axborot texnologiyalari 9-sinf, Toshkent, 2023 y. 328 b.
6. Paul Long, Sarah Lawrey, Victoria Ellis Informatika va axborot texnologiyalari 10-11-sinf, Toshkent, 2023 y. 376 b.
7. Elliot Aronson, S. Patnoe (1997). Cooperation in the classroom: The jigsaw method. New York: Longman.
8. <https://docs.github.com/ru/education/manage-coursework-with-github-classroom/teach-with-github-classroom>
9. <https://mohirdev.uz/blog/github-nima-va-undan-qanday-foydalanish-mumkin/>