

KO'LLEJ VA TEXNIKUMLARDA O'QUVCHILARGA INFORMATIKA VA AXBAROT TEXNLOGIYALARI FANINI O'QITISH METODIKASI.

Yakubova Ozoda

Omirkbekova Sapura

*Shayxontohur tumani kasb-hunar
maktabi informatika fani
o'qituvchilari*

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqotda kasb-hunar maktablarida informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitish metodikasi muhokama qilinadi. Hozirgi kunda axborot texnologiyalari hayotimizning ajralmas qismiga aylanib, yosh avlodni zamonaviy bilim va ko'nikmalar bilan ta'minlashni talab qilmoqda. O'quvchilarga ushbu fanlarni o'rgatishda innovatsion yondashuvlar, ta'lim texnologiyalari va amaliy mashg'ulotlar muhim rol o'ynaydi. Tadqiqotda o'qitish metodlarini, o'quv dasturlarini va o'quv jarayonida foydalaniladigan materiallarni tahlil qilish orqali informatika va axborot texnologiyalarini o'qitishda samarali strategiyalarni aniqlash maqsad qilinadi. O'quvchilarni amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishi uchun interaktiv metodlar, loyiha asosidagi o'qitish va masofaviy ta'lim usullari qo'llaniladi. Shuningdek, ushbu tadqiqotda o'qitish jarayonida o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish, ularni mustaqil fikrlashga rag'batlantirish va axborot xavfsizligi kabi muhim masalalarga e'tibor qaratiladi. Natijada, kasb-hunar maktablarida informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitish metodikasi zamon talablariga javob beradigan, samarali va amaliyotga yo'naltirilgan bo'lishi kutilmoqda. Ushbu tadqiqot natijalari o'qituvchilarga metodik yordam ko'rsatadi va kasb-hunar maktablarida ta'lim sifatini oshirishga hissa qo'shadi.*

Kalit sozlar: *Informatika, Axborot texnologiyalari, O'qitish metodikasi, Kasb-hunar maktablari, Innovatsion yondashuvlar, Interaktiv ta'lim, Amaliy mashg'ulotlar, O'quv dasturlari, Loyiha asosidagi o'qitish, Masofaviy ta'lim, Motivatsiya, Mustaqil fikrlash, Axborot xavfsizligi, O'quv jarayoni, Samaradorlik, Ta'lim texnologiyalari, O'quvchilarning ko'nikmalari, Ta'lim sifati, Raqamli kompetensiya, Zamonaviy bilimlar*

Kasb-hunar maktablarida o'quvchilarga informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitish va o'rgatish metodikasi bir qator muhim jihatlarni o'z ichiga oladi. Bu jihatlardan quyidagi asosiy yo'nalishlarni o'z ichiga olishi mumkin:

1. Ta'lim maqsadlari va vazifalari. Umumiy maqsad: O'quvchilarni zamonaviy axborot texnologiyalari bilan tanishtirish va ularni kasbiy faoliyatlarida foydalanishga o'rgatish.
2. O'quv dasturi va reja. O'quv dasturi kasbga oid axborot texnologiyalari bilan bog'liq bo'lishi zarur. O'quv rejasi amaliy mashg'ulotlar va nazariy materiallar o'rtasida muvozanatni saqlashi kerak.

3. Metodlar va usullar. Interaktiv metodlar: Guruhlarda muhokama, loyiha asosida o'qitish, simulyatsiyalar. Amaliy mashg'ulotlar: O'quvchilarni real dasturiy ta'minot va texnologiyalar bilan ishlashga o'rgatish. Video va multimedia materiallardan foydalanish: Darslarni yanada qiziqarli va tushunarli qilish uchun. 4. O'quv materiallari. O'quv qo'llanmalari, video darslar, interaktiv taqdimotlar. Onlayn resurslar va platformalardan foydalanish (masalan, dasturlash bo'yicha kurslar, masofaviy ta'lim materiallari) 5. O'quvchilarning motivatsiyasi. O'quvchilarning qiziqishini oshirish uchun zamonaviy texnologiyalarning amaliy qo'llanishini ko'rsatish. Muvaffaqiyatli kasb-hunar vakillari misollarini keltirish.

6. Baholash tizimi. Nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalarni baholash usullari (testlar, amaliy ishlar). O'quvchilarning dasturlashdagi va texnologiyalarni qo'llashdagi muvaffaqiyatlarini kuzatish.

7. O'qituvchilar uchun ko'rsatmalar. O'qituvchilarni doimiy ravishda yangilanishlar va yangi texnologiyalar bilan tanishtirish. O'qituvchilarni metodik treninglar va seminarlar orqali qo'llab-quvvatlash.

Ushbu metodikalar orqali kasb-hunar maktablarida informatika va axborot texnologiyalari fanini samarali o'qitish mumkin. O'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini oshirish uchun amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga alohida e'tibor berish muhimdir. O'quvchilarga axborot texnologiyalari sohasidagi asosiy bilimlarni berish, ularda amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish va kasb-hunar faoliyatida ushbu bilimlarni qo'llashni o'rgatish — bu kasb-hunar maktablarida informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishning muhim maqsadidir. Ushbu maqsad quyidagi asosiy jihatlarni o'z ichiga oladi:

1. Axborot Texnologiyalari Tushunchalari: O'quvchilarga axborot texnologiyalarining asosiy tushunchalari, terminologiyasi va faoliyat doirasi bilan tanishtirish. Kompyuter tizimlari, dasturiy ta'minot, tarmoqlar, internet va ma'lumotlar bazalari haqida kengaytirilgan bilimlarni taqdim etish.

2. Nazariy va Amaliy Bilimlar: Nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan bog'lash, o'quvchilarga real hayotdagi vazifalarni hal qilish uchun kerakli bilimlarni berish.

O'quvchilarni dasturlash asoslari, algoritmlar va ma'lumotlar tuzilmalari bilan tanishtirish, shu orqali ularning analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantirish.

3. Amaliy Ko'nikmalarni Rivojlantirish: O'quvchilarga real dasturiy ta'minot va texnologiyalar bilan ishlash imkoniyatini berish. Amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilarga dastur yaratish, veb-saytlarni loyihalash, ma'lumotlarni tahlil qilish va axborot xavfsizligini ta'minlash bo'yicha ko'nikmalarni o'rgatish.

4. Kasb-Hunar Faoliyatida Qo'llash: O'quvchilarga o'z kasblarida axborot texnologiyalaridan qanday qilib samarali foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar berish.

tuzilma. O'quvchilar SQL (Structured Query Language) va ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (masalan, MySQL, Oracle) haqida bilim olishadi.

5. Tarmoq Texnologiyalari Kompyuter Tarmoqlari: Kompyuterlar va qurilmalar o'rtasida axborot almashinuvi. O'quvchilar LAN (Local Area Network), WAN (Wide Area Network) va internet haqida o'rganishadi.

Protokollar: Tarmoqda axborot uzatishda qo'llaniladigan qoidalar va standartlar. O'quvchilarga TCP/IP, HTTP, FTP kabi asosiy protokollarni tushuntirish.

6. Axborot Xavfsizligi Axborot Xavfsizligi: Axborot va tizimlarning ishonchliligini va maxfiyligini ta'minlash. O'quvchilarga xavf-xatarlar, hujumlar va ulardan himoya qilish usullari (masalan, antivirus dasturlari, shifrlash) haqida bilim berish. **Etika va Huquq:** Axborot texnologiyalaridan foydalanishda etika va qonunlar. O'quvchilarni axborot xavfsizligi, mualliflik huquqi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish masalalari bilan tanishtirish.

1. Nazariy Bilimlar Nazariy bilimlar axborot texnologiyalarining asosiy tushunchalari, nazariyalar va prinsiplari haqida ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Asosiy Tushunchalar: O'quvchilar axborot, ma'lumot, bilim va ularning o'zaro aloqalari haqida bilib oladilar. Axborot texnologiyalari sohasidagi terminologiya, jumladan, kompyuterlar, dasturiy ta'minot, ma'lumotlar bazalari va tarmoqlar.

Dasturlash Asoslari: Dasturlashning nazariy asoslari, algoritmlar va dasturiy ta'minotning ishlash prinsiplarini o'rganish. Dasturlash tillari va ularning turlari haqida ma'lumot berish. **Axborot Xavfsizligi Nazariyasi:** Axborot xavfsizligining asosiy tamoyillari, xavf-xatarlar va ularni boshqarish strategiyalari. Etika va qonunlar bo'yicha ma'lumotlar, masalan, mualliflik huquqi, shaxsiy ma'lumotlar himoyasi.

2. Amaliy Bilimlar Amaliy bilimlar nazariy bilimlarni amalda qo'llash uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni rivojlantiradi. Bu, asosan, real hayotdagi vazifalarni bajarishga qaratilgan amaliy mashg'ulotlarni o'z ichiga oladi. **Dasturlash Amaliyoti:** O'quvchilar amaliy mashg'ulotlarda dasturlash tillarida kod yozishni o'rganadilar. Misol uchun, dasturlar yaratish, algoritmlar tuzish, muammolarni hal qilish. Loyihalar asosida dasturiy ta'minot yaratish va uni real muhitda qo'llash.

Ma'lumotlar Bazasini Boshqarish: O'quvchilar ma'lumotlar bazalarini yaratish, ularga ma'lumotlarni kiritish va o'zgartirish jarayonlarini o'rganadilar. SQL va boshqa ma'lumotlar bazasi tizimlaridan foydalanish.

Ma'lumotlarni tahlil qilish, hisobotlar tayyorlash va ma'lumotlar bazasidan foydalangan holda dasturlar yaratish. **Tarmoq Texnologiyalarini Qo'llash:** O'quvchilar lokal va global tarmoqlarda ishlashni o'rganadilar, masalan, kompyuter tarmoqlarini sozlash va boshqarish. Tarmoq xavfsizligini ta'minlash, tarmoq protokollari bilan ishlash va real vaziyatlarda muammolarni hal qilish.

Axborot Xavfsizligini Amalda Ta'minlash: O'quvchilarga antivirus dasturlarini o'rnatish va sozlash, ma'lumotlarni shifrlash va xavfsizlik devorlarini tashkil qilish ko'nikmalarini berish. Huquqiy va etik jihatlarni amalda qo'llash, masalan, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish. Amaliy Ko'nikmalarni

Rivojlantirish Amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish axborot texnologiyalari ta'limining asosiy jihatlaridan biridir. Ushbu ko'nikmalar o'quvchilarga o'rganilgan nazariy bilimlarni amalda qo'llash imkonini beradi va ularni kasbiy faoliyatda muvaffaqiyatli bo'lishlariga yordam beradi. Quyida amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari keltirilgan:

1. Dasturlash Ko'nikmalari **Kod Yozish:** O'quvchilar turli dasturlash tillarida (masalan, Python, Java, C++) kod yozishni o'rganadilar. Bu jarayonda ularning sintaksis, ma'lumot turlari va dasturlash kontseptsiyalari (masalan, tsikllar, shartli operatorlar) bilan tanishishlari muhimdir.

Dasturiy Loyihalar: Amaliy loyihalar orqali o'quvchilar dasturlar yaratish, muammolarni hal qilish va real hayotdagi talablarni qondirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Loyiha ishlab chiqishda jamoada ishlash, vaqtni boshqarish va vazifalarni taqsimlash kabi ko'nikmalar ham o'zlashtiriladi.

2. Ma'lumotlarni Boshqarish

Ma'lumotlar Bazasi Asoslari: O'quvchilar ma'lumotlar bazasini yaratish, ularga ma'lumotlarni kiritish va o'zgartirishni o'rganadilar. SQL (Structured Query Language) yordamida ma'lumotlarni so'rov qilish va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Ma'lumotlarni Tahlil Qilish: O'quvchilar ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va hisobotlar tayyorlash ko'nikmalarini o'zlashtiradilar. Bu jarayonda Excel yoki boshqa analitik vositalardan foydalanish amaliyoti muhimdir.

3. Tarmoq Texnologiyalari

Tarmoq Sozlash: O'quvchilar lokal va global tarmoqlarni tashkil etish, tarmoq qurilmalarini (router, switch) sozlash va tarmoq xavfsizligini ta'minlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Tarmoqning Ishlashini Tahlil Qilish: O'quvchilar tarmoqda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni aniqlash va hal qilish ko'nikmalarini o'rganadilar. Tarmoq monitoringi va tahlil vositalaridan foydalanish amaliyoti muhimdir.

4. Axborot Xavfsizligi

Xavfsizlik Texnikalari: O'quvchilar ma'lumotlarni himoya qilish, xavfsizlik devorlarini o'rnatish va antivirus dasturlarini sozlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Amaliy Masalalarni Hal Qilish: Axborot xavfsizligi muammolarini aniqlash va bartaraf etish, masalan, phishing, malware va boshqa xavf-xatarlar bilan bog'liq vazifalarni hal qilish.

5. Loyihalar va Amaliy Mashg'ulotlar

Amaliy Loyiha Ishlari: O'quvchilar real muammolarni hal qilish bo'yicha loyihalarda ishtirok etishadi. Bu loyihalar orqali o'quvchilar o'z bilimlarini amalda sinab ko'rish va tajriba orttirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Simulyatsiya va Role-Playing: O'quvchilar simulyatsiyalar va roli o'ynash orqali turli vaziyatlarda axborot texnologiyalarini qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

6. Muloqot va Jamoada Ishlash

Muloqot Ko'nikmalari: O'quvchilar jamoada ishlash, fikr almashish va samarali muloqot qilish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Bu ko'nikmalar loyiha ishlarida va muammolarni hal qilish jarayonlarida juda muhimdir.

Taqdimot Ko'nikmalari: O'quvchilar o'z ishlarini taqdim etish va fikrlarni tushunarli tarzda bayon qilish ko'nikmalarini o'zlashtiradiladi.

Kasb-Hunar Faoliyatida Qo'llash Kasb-hunar faoliyatida axborot texnologiyalarini qo'llash, o'quvchilarning o'rganilgan bilim va ko'nikmalarini real ish muhitida samarali amalga oshirish imkonini beradi. Ushbu jarayon kasb-hunar ta'limining muhim qismi bo'lib, o'quvchilarni kelajakdagi ish joylarida muvaffaqiyatli bo'lishlariga tayyorlaydi. Quyida kasb-hunar faoliyatida axborot texnologiyalarini qo'llashning asosiy jihatlari keltirilgan:

1. Kasbga Yo'naltirilgan Bilimlar

Axborot Texnologiyalarini O'zlashtirish: O'quvchilar o'z kasblarida zarur bo'lgan axborot texnologiyalarini o'zlashtirishlari kerak. Masalan, dasturchilar dasturlash tillarini, tarmoq administratorlari tarmoq protokollarini, va ma'lumotlar analitik vositalarni bilishlari muhimdir.

Kasbga Oid Loyihalar: Amaliy loyihalar yordamida o'quvchilar o'z kasblarida duch keladigan muammolarni hal qilishni o'rganadilar. Bu, ularga nazariy bilimlarni amalda qo'llash imkonini beradi.

2. Innovatsion Texnologiyalarni Qo'llash

Zamonaviy Dasturiy Ta'minot: O'quvchilar zamonaviy dasturiy ta'minot va vositalardan foydalanishni o'rganadilar. Masalan, dizaynerlar grafik dasturlarni, muhandislar CAD tizimlarini va marketing mutaxassislari analitik vositalarni bilishi zarur.

Bulutli Hisoblash: O'quvchilar bulutli texnologiyalar orqali axborotni saqlash va qayta ishlash jarayonlarini o'zlashtiradilar. Bulutli xizmatlardan foydalanish, ularning kasb faoliyatida samarali ishlashlariga yordam beradi.

3. Ish Jarayonlarini Avtomatlashtirish

Ish Jarayonlarini Optimallashtirish: Axborot texnologiyalari yordamida ish jarayonlarini avtomatlashtirish va optimallashtirish ko'nikmalarini rivojlantirish. O'quvchilar o'z kasbida vaqtni boshqarish va resurslardan samarali foydalanishni o'rganadilar.

Muammoni Hal Qilish: Axborot texnologiyalari yordamida muammolarni tez va samarali hal qilish ko'nikmalarini o'zlashtirish. Misol uchun, dasturlashda dasturiy xatolarni aniqlash va tuzatish jarayonlarini o'rganish.

4. Axborot Xavfsizligini Ta'minlash

Xavfsizlik Protседuralari: O'quvchilar o'z kasblarida axborot xavfsizligini ta'minlashga oid protseduralarni bilishlari kerak. Bu, ularga o'z ish joylarida axborotlarni himoya qilish va xavf-xatarlardan saqlanish imkonini beradi.

Etika va Huquqiy Masalalar: O'quvchilarga axborot xavfsizligi, maxfiylik va qonuniy masalalar haqida ma'lumot berish. Bu, ularga ish faoliyatida mas'uliyatli va etik yondashuvni shakllantirishga yordam beradi.

5. Muloqot va Jamoada Ishlash

Jamoaviy Loyihalar: O'quvchilar jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Jamoaviy loyihalar orqali ularning fikr almashish, muammolarni hal qilish va samarali muloqot qilish qobiliyatlari oshadi.

Taqdimotlar va Hisobotlar: O'quvchilar o'z ishlarini taqdim etish va hisobotlar tayyorlash ko'nikmalarini o'zlashtiradilar. Bu, ularga professional muloqot qilishda yordam beradi.

1. Sun'iy intellekt (AI) va mashinani o'rganish

Avtomatlashtirish: Sun'iy intellekt orqali ko'plab jarayonlar avtomatlashtirilmoqda, bu esa inson kuchi va resurslarini tejaydi.

Ma'lumotlar tahlili: Katta hajmdagi ma'lumotlarni (big data) tezda tahlil qilish va ularning asosida qarorlar qabul qilish imkoniyatini yaratadi.

Shaxsiylashtirish: Iste'molchilarga moslashtirilgan xizmatlar va mahsulotlarni taqdim etish.

2. Bulutli texnologiyalar

Ma'lumotlarni saqlash va boshqarish: Bulutli xizmatlar yordamida ma'lumotlarni saqlash, boshqarish va ularga kirishni soddalashtirish.

Kengaytirilgan resurslar: Bulutli yechimlar orqali resurslarni talabga binoan kengaytirish va qisqartirish imkoniyatlari.

3. Kiberxavfsizlik

Himoya choralari: Innovatsion yondashuvlar orqali yangi kiberhujumlardan himoya qilish va xavfsizlikni ta'minlash.

Kriptografiya: Ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash uchun yangi kriptografik texnologiyalarni ishlab chiqish.

4. Blokcheyn texnologiyalari

Ma'lumotlar integriteti: Ma'lumotlarning o'zgartirilmasligi va himoyasini ta'minlash.

Samarali tranzaktsiyalar: Raqamli aktivlar va moliya operatsiyalarini xavfsiz va tez amalga oshirish.

5. Internet of Things (IoT)

Ulgan qurilmalar: Qurilmalar va sensorlar o'rtasida ma'lumot almashish orqali yanada aqlli tizimlarni yaratish.

Ma'lumotlar to'plash: IoT orqali to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilib, real vaqt rejimida qarorlar qabul qilish imkoniyati.

6. Kengaytirilgan va virtual haqiqat

Ta'lim va treninglar: Ta'lim jarayonlarida kengaytirilgan va virtual haqiqat texnologiyalaridan foydalanish.

Iste'molchi tajribasi: Mahsulotlarni yanada interaktiv ko'rsatish va iste'molchilarni jalb qilish.

7. Agile va DevOps metodologiyalari

Tez rivojlanish: Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishda tez va samarali yondashuvlar.

Hamkorlik: IT jamoalari o'rtasida samarali aloqa va hamkorlikni ta'minlash.

8. Ochiq ma'lumotlar va hamkorlik

Ma'lumotlarni ochiq qilish: Davlat yoki tashkilotlar tomonidan ma'lumotlarni ochiq ravishda taqdim etish.

Ochiq manbali dasturiy ta'minot: Dasturiy ta'minotning ochiq manbali versiyalarini rivojlantirish va ulardan foydalanish.

9. Ma'lumotlar tahlili va big data

Katta hajmli ma'lumotlar bilan ishlash: Yirik ma'lumotlarni tahlil qilish orqali qarorlar qabul qilish jarayonini yaxshilash.

Analitika vositalari: Ma'lumotlar tahlili uchun yangi analitika vositalarini ishlab chiqish va joriy etish.

10. Ijtimoiy innovatsiyalar

Axborot texnologiyalarini ijtimoiy muammolarni hal qilishda qo'llash: Axborot texnologiyalari yordamida ijtimoiy muammolarni yechish, masalan, sog'liqni saqlashda yoki ta'limda.

Axborot Xavfsizligi va Etika
Axborot xavfsizligi va etika bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lib, axborot va ma'lumotlarni himoya qilish, ularning to'g'ri va mas'uliyatli ishlatilishini ta'minlashga qaratilgan muhim sohalaridir. Keling, har bir yo'nalishni alohida ko'rib chiqamiz.

1. Axborot xavfsizligi

Axborot xavfsizligi ma'lumotlarning maxfiyligi, yaxlitligi va mavjudligini ta'minlashga qaratilgan barcha tadbirlar va uslublarni o'z ichiga oladi.
Asosiy komponentlar:

Maxfiylik: Faqat ruxsat berilgan foydalanuvchilar axborotlarga kirish huquqiga ega.

Yaxlitlik: Ma'lumotlar to'g'ri va o'zgartirilmagan bo'lishi kerak.

Mavjudlik: Ma'lumotlar va tizimlar doimiy ravishda foydalanuvchilarga taqdim etilishizarur.

Xavflar:

Kiberhujumlar: Malumotlarni o'g'irlash yoki yo'q qilish maqsadida amalga oshiriladigan tajovuzlar.

Ichki tahdidlar: Tashkilot ichidagi xodimlar tomonidan kelib chiqadigan xavflar.

Tashqi tahdidlar: Tashqi manbalardan, masalan, xakerlar yoki raqobatchilardan kelib chiqadigan xavflar.

Himoya choralari:

Kiberxavfsizlik siyosatlar: Tashkilotlar ichida xavfsizlik siyosatlarini ishlab chiqish va amalga oshirish.

Shifrlash: Ma'lumotlarni shifrlash orqali ularning maxfiyligini ta'minlash.
Zarba beruvchi dasturlar: Antivirus va antimalware dasturlari yordamida tahdidlardan himoya qilish.

2. Axborot etika

Axborot etika axborotlarni yig'ish, saqlash, tarqatish va foydalanishda mas'uliyatli va etik xulq-atvorni o'rganadi.

Azosiylar:

Maxfiylik: Foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish va ularni faqat ruxsat etilgan maqsadlarda ishlatish.

Adolat: Axborotni ishlatishda adolat va tenglikni ta'minlash.
Mas'uliyat: Axborot va texnologiyalarni ishlatishda foydalanuvchilar va tashkilotlar uchun mas'uliyatni anglash.

Mavzular:

Ma'lumotlar to'plash: Foydalanuvchilardan ma'lumotlarni yig'ishda etik xulq-atvor, masalan, ruxsat olish.
Tizimlardan foydalanish: Tizimlar va xizmatlardan foydalanishda foydalanuvchilarni vaqti-vaqti bilan ogoh qilish.

Axborotning tarqatilishi: Axborotni tarqatish va ulardan foydalanishda adolat va mas'uliyatni ta'minlash.

Xulosa

Axborot xavfsizligi va etika zamonaviy axborot texnologiyalarining muhim jihatlari hisoblanadi. Har ikkala sohada ham muvaffaqiyatga erishish uchun muayyan standartlar va siyosatlarni ishlab chiqish, ularni amaliyotga tatbiq etish va doimiy ravishda yangilab borish zarur. Bu esa nafaqat axborotlarni himoya qilish, balki ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishga ham katta hissa qo'shadi. Ushbu umumiy maqsad orqali kasb-hunar maktablarida informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitish o'quvchilarning zamonaviy ish bozorida raqobatbardosh bo'lishlari uchun zaruriy tayyorgarlikni ta'minlaydi. O'quvchilarning kasb-hunar faoliyatida foydalanishlari uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan ushbu yondashuv, ularning kelajakdagi muvaffaqiyatlariga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi. Axborot texnologiyalari tushunchalari o'quvchilarga zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirish va amaliy hayotda foydalanish uchun zaruriy bilimlar taqdim etadi. Ushbu tushunchalarni o'rganish, o'quvchilarning raqobatbardoshligini oshirish va kasbiy tayyorgarliklarini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega.

Nazariy va amaliy bilimlar o'quvchilarning axborot texnologiyalari sohasidagi tayyorgarliklarini shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu bilimlar o'quvchilarga nazariy tushunchalarni amalda qo'llash imkonini beradi va ularni zamonaviy ish muhitida muvaffaqiyatli faoliyat yuritishga tayyorlaydi. Nazariy va amaliy bilimlar bir-birini to'ldiradi va o'quvchilarning axborot texnologiyalaridagi muvaffaqiyatlari uchun zaruriy asoslarni ta'minlaydi. Nazariy bilimlar o'quvchilarga tushunchalarni anglashda yordam bersa, amaliy bilimlar esa ularni real hayotdagi vazifalarni bajarishga tayyorlaydi.

Bu yondashuv o'quvchilarni zamonaviy ish bozorida raqobatbardosh qilishga xizmat qiladi. Amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish axborot texnologiyalari ta'limining markazida turadi. Ushbu ko'nikmalar o'quvchilarga nazariy bilimlarni amalda qo'llash, muammolarni hal qilish va zamonaviy ish bozorida raqobatbardosh bo'lish imkoniyatini beradi.

O'quvchilarning amaliy tajribasini oshirish, ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatlarini yanada muvaffaqiyatli bo'lishiga yordam beradi.

Kasb-hunar faoliyatida axborot texnologiyalarini qo'llash o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini yanada mustahkamlashga yordam beradi. Ushbu jarayon orqali o'quvchilar nazariy bilimlarni amalda qo'llash, innovatsion texnologiyalarni o'zlashtirish va ish muhitida muvaffaqiyatli bo'lish uchun zaruriy ko'nikmalarni rivojlantiradilar. Bu, ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatlarini yanada muvaffaqiyatli amalga oshirishlariga xizmat qiladi. Informatika va axborot texnologiyalarida innovatsion yondashuvlar, texnologik rivojlanishni ta'minlash va muammolarni hal qilish maqsadida yangi g'oyalar va metodlarni joriy etish jarayonidir.

Ushbu sohada innovatsiyalar, asosan, quyidagi asosiy yo'nalishlarda rivojlanmoqda: Informatika va axborot texnologiyalarida innovatsion yondashuvlar nafaqat texnologik o'sishga, balki iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishga ham katta ta'sir ko'rsatmoqda. Bu yondashuvlar yordamida samaradorlik, xavfsizlik va foydalanuvchi tajribasini oshirish maqsadida yangi yechimlar ishlab chiqiladi va joriy etiladi. Innovatsiyalarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun doimiy ravishda yangi g'oyalar va texnologiyalarni izlab topish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. **"Informatika: Asosiy tushunchalar va usullar"** - A. R. Abduraxmonov, O'zbekiston davlat universiteti nashri, 2020.
2. **"Axborot texnologiyalari va dasturlash"** - M. T. Qodirov, Toshkent, 2019.
3. **"Sun'iy intellekt va uning qo'llanilishi"** - L. S. Tashkent, 2021.
4. **"Ma'lumotlar bazalari: nazariya va amaliyot"** - R. J. Karimov, 2018.
5. **"Axborot texnologiyalari va jamiyat"** - O. M. Sodikov, 2022.
6. **"Digital Transformation: A Guide for the Modern Business"** - S. J. Stone, 2023.
7. **"Fundamentals of Information Technology"** - K. R. McLain, 2021.