



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI
VAZIRLIGI
RESPUBLIKA TA’LIM MARKAZI**

**UMUMIY O‘RTA TA’LIMNING
O‘QUV DASTURI**

**INFORMATIKA VA
AXBOROT
TEXNOLOGIYALAR**

**Umumiy o‘rta ta’limning
7–9-sinflari uchun**

MUNDARIJA

1.	ANIQ FANLAR BLOK-MODULI TAVSIFI.....	3
1.1.	Aniq fanlar blok-moduli tavsifi va predmetlar integratsiyasi.....	3
2.	MAKTAB BITIRUVCHILARIGA ANIQ FANLAR BO‘YICHA QO‘YILADIGAN TALABLAR.....	6
2.1.	Axborot bilan ishlash kompetensiyasi.....	6
2.2.	Amaliy kompetensiya.....	7
2.3	Informatika va axborot texnologiyalari fani orqali tayanch kompetensiyalarni rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar.....	8
3.	<u>UMUMIY O‘RTA TA‘LIMDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O‘QITISH.....</u>	9
3.1.	<u>Informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitish</u> konsepsiyasi	9
3.2.	Informatika va AT fani bo'yicha o'quvchilarga sinflar kesimida qo'yiladigan talablar	19
4.	INFORMATIKA VA AT FANI BO‘YICHA O‘QUV DASTURLARI	24
4.3.	Informatika va AT, 7-sinf	26
4.4.	Informatika va AT, 8-sinf	28
4.5.	Informatika va AT, 9-sinf	30

1. ANIQ FANLAR BLOK-MODULI TAVSIFI

1.1. Aniq fanlar blok-moduli tavsifi va predmetlar integratsiyasi

Aniq fanlar blok-moduli o'z ichiga matematika, informatika va axborot texnologiyalari o'quv predmetlarini qamrab oladi hamda mazkur fanlarning o'zaro aloqadorligini ta'minlaydi.

O'quvchilarning matematik madaniyati, matematika fanidan ilmiy jihatdan boxabarligi ularning dunyoqarashlarini shakllantirish, tafakkurini rivojlantirishda zarur bo'lgan amaliy muammolarni hal qilish, funksional bilimdonlik, mantiqiy fikrlash, shuningdek, insonning umumiy madaniyatini shakllantirishda Informatika va axborot texnologiyalari hamda matematika, fanlari muhim ahamiyat kasb etadi.

O'quvchining ichki motivatsiyasining qanchalik shakllanganligi aniq fanlarga qiziqishi, atrof-muhit muammolarini anglashi va uni hal qilishda muhim qarorlarni qabul qilishni bilishi hamda tabiiy va sotsial muhitga ta'sirini tahlil qilishda muhim o'rin egallaydi.

Axborot texnologiyalari usullari va vositalarini o'zlashtirish, muammolarni hal qilish layoqatini shakllantirish, real ob'ektlar va jarayonlarning axborot modellarini qo'llash, tahlil qilish va o'zgartirish ko'nikmalarini rivojlantirishdan iborat.

Algoritmik va hisoblash vositasi orqali fikrlash va kompyuter modellari orqali intellektual va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish, kompyuter texnologiyalari orqali axborot jarayonlarini amalga oshirishni ko'rib chiqish, kompyuter tizimlari va modellari bilan ishlash, axborotni himoya qilish usullarini o'rganish, interaktiv kompyuter modellari yordamida modellashtirish, rasmiylashtirish va loyihaviy tizimli yondashuvni rivojlantirishdan iborat.

Shu bilan birgalikda ixtisoslashtirilgan ta'lim yo'nalishida ham yoshlarning iste'dodi va qobiliyatini har tomonlama rivojlantirish, ularning ilm-fanni egallashga bo'lgan intilishlarini qo'llab-quvvatlash hamda ularni barkamol, jismonan va ruhan sog'lom shaxs sifatida Vatanga sadoqat ruhida tarbiyalash maqsadida fanlardagi mavzularni kengaytirib o'qitish maqsadga muvofiq.

Ta'lim texnologiyasi STEM aniq fanlar blok-modulida o'quvchilarning egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini kundalik hayot bilan bog'liqligini ko'rsatishda dars va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda o'quv tadqiqotlarini o'tkazish, tajribalarni bajarish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash, yangiliklar yaratishga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan.

Bu texnologiyani amalga oshirishda o'quvchilar tomonidan turli texnik qurilmalarni yasash uchun loyihalar yaratish, loyiha asosida qurilmaning maketini yaratish va uni amaliyotda ishlatib ko'rish, kamchiliklarini topish hamda uni bartaraf etish kabi vazifalar bajariladi.

Aniq fanlar blok-modulida o'quvchilar mantiqiy fikrlashini va amaliy ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan xalqaro baholash dasturi (**PISA**, **TIMSS**) talablariga mos keladigan topshiriqlar bilan ishlashga mo'ljallangan amaliy mashg'ulotlar hamda mustaqil bajarishga va ijodiy fikrlashga undovchi

amaliy topshiriqlar bilan ishlashni yosh avlod ongiga singdirish o'qituvchi oldidagi asosiy vazifalardan biri sanaladi.

Aniq fanlarni o'qitishda nafaqat ularning o'zaro ichki, balki tashqi, ya'ni turdosh blok-modullar tarkibiga kiruvchi fanlar bilan integratsiyasi ham katta ahamiyatga ega. Jumladan, quyidagi fan yo'nalishlari bilan o'zaro chambarchas aloqalari muhim hisoblanadi:

Ona tili va adabiyot, xorijiy tillar orqali shakllantiriladigan kompetensiyalar tabiiy va iqtisodiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishda, yozma va og'zaki ravishda o'z qarashlarini ravon bayon etish malakalarini hosil qilishda, ilmiy atamalarni to'g'ri qo'llash hamda baxs-munozaralar jarayonida erkin muloqot qilishga o'rgatishda muhim o'rin tutadi.

Tarix o'quv predmeti tabiiy va iqtisodiy fanlar bilan ham bevosita bog'langan. Ilm-fan yutuqlarining ishlab chiqarish sohalari, iqtisodiy-ijtimoiy munosabatlarining rivojlanishi va atrof-muhit holatiga ta'sirini ko'rsatishda tarixiy ma'lumotlarning ahamiyati kattadir.

Matematika-o'quv predmeti insonning intellektini, diqqatini rivojlantirishda, ko'zlangan maqsadga erishish uchun qat'iyat va irodani tarbiyalashda, algoritmik tarzda tartib-intizomlilikni ta'minlashda va tafakkurini kengaytirishda katta o'rin tutadi. Matematika olamni bilishning asosi bo'lib, tevarak-atrofdagi voqea va hodisalarning o'ziga xos qonuniyatlarini ochib berish, ishlab chiqarish, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Informatika va AT o'quv predmetini o'qitish ilmiy-texnik jihatdan yanada rivojlanish uchun raqamli iqtisodning ustuvorligini e'tiborga oladi, umumiy o'rta ta'lim muassasalari o'quvchilarining raqamli texnologiyalar borasidagi kompetensiyasi va madaniyatini hamda tanqidiy fikrlash qobiliyati va kreativ axborot-kommunikatsion kompetensiyalarini rivojlantirish uchun xizmat qiladi. Tabiat hodisalarini va asosiy fizik jarayonlarni anglash bilan birga, texnika va texnologiyalarni rivojlantirishda Informatika va AT qonunlarini amalda qo'llashni o'rganadilar. Fanni o'qitish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyati, aqliy rivojlanishi va umuminsoniy qadriyatlarni shakllantirish, olamning yagona manzarasiga oid tafakkur, informatika va axborot texnologiyalari fanida olgan amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish hamda egallagan bilimlardan kundalik hayot faoliyatlarida foydalanish ko'nikmasini shakllantirishni ko'zda tutadi.

Jadal rivojlanayotgan raqamli asrda innovatsion mahsulotlarni yaratish uchun yangi bilimlarni o'zlashtirish va amalda qo'llashning tobora ortib borayotgan ahamiyati milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini va milliy xavfsizlik strategiyalarining samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biridir.

Globalashuv davrida mehnat bozori talablariga mos, nostandart masalalarni ijodkorlik yondoshuvi asosida yecha oladigan yoshlarni tarbiyalash masalasini amalga oshirish uchun muayyan fikrlash modellari zarur, bolalarda bunday fikrlash modellari maktab yoshida shakllanadi.

Jahon ta'lim tizimida fan va innovatsiya faoliyatining yutuqlaridan keng foydalanish, jamiyat va davlat hayotining barcha sohalarini izchil va barqaror rivojlantirish mamlakatning munosib kelajagini barpo etishning muhim omili. Yuqori kasbiy kompetentlikka ega, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, ta'limda innovatsiyalar, o'qitishning zamonaviy, interaktiv va ijodiy uslublarini keng joriy etish o'quvchilarning motivatsion, kognitiv, operatsion, refleksiv va o'z-o'zini baholash kabi indikatorlar asosida ilmiy izlanishlarni amalga oshira oladigan qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi.

Innovatsion iqtisodiyotda zamonaviy AKT ni yuqori darajada bilish, raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish va rivojlantirish qobiliyati o'ta muhim omil sifatida qaraladi.

Informatika va AT o'quv predmeti - umumiy o'rta ta'lim o'quv fanlarining tarkibiy qismi, o'quvchilarga ilm-fan asoslari to'g'risidagi bilimlarni amaliyotga joriy qilish, inson faoliyati, umumiy, raqamli va moddiy madaniyatning turlarini shakllantirishning umumiy tamoyillari, o'ziga xos ko'nikmalarini o'zlashtirish, shuningdek, raqamli texnologiyalar asosida amaliy muammolarning innovatsion yechimlarini topish va hayotga tadbqiq etish imkonini beradi.

2. MAKTAB BITIRUVCHILARIGA ANIQ FANLAR BO'YICHA QO'YILADIGAN UMUMIY TALABLAR

(umumiy o'rta ta'lim bitiruvchilariga qo'yiladigan talablar)

2.1 AXBOROT BILAN ISHLASH KOMPETENSIYASI

atrofimizdagi olam bilan bog'liq bo'lgan axborotning ahamiyatini tushuntiradi;

o'rganilayotgan asosiy tushunchalar: axborot, algoritm, model - va ularning xususiyatlari haqida tasavvurini shakllantiradi;

o'zini o'zi boshqaradi, o'zini o'zi anglaydi, o'quv faoliyatida mustaqil qarorlar qabul qiladi;

to'plam, to'plam elementi, qism to'plam, tegishlilik, to'plamlar kesishmasi va birlashmasi, ta'rif, aksioma, teorema, isbot kabi tushunchalardan tayanch darajada foydalanadi;

mulohazalarning to'g'ri-noto'g'riligini ko'rsatayotgan misollarni keltiradi;

natural son, tub va murakkab sonlar, sonlar bo'linishi, butun son, oddiy kasr, o'nli kasr, ratsional son, arifmetik kvadrat ildiz, irratsional son kabi tushunchalardan foydalanadi;

ratsional sonlar va maxsus ko'rinishdagi irratsional sonlar ustida amallarni bajaradi; sonlarni taqqoslaydi;

sonlarni yaxlitlaydi; oddiy va o'nli kasrlar ko'rinishdagi sonlarni tartiblaydi;

natural va manfiy butun darajalarni o'z ichiga olgan sonli ifodalar qiymatlarini hisoblashlarda murakkab bo'lmagan almashtirishlarni bajaradi;

butun ifodalarning murakkab bo'lmagan almashtirishlarni bajaradi;

qavslarni ochadi, o'xshash hadlarni keltiradi, umumiy ko'paytuvchini qavsdan tashqariga chiqaradi;

ifodalarning qiymatlarini hisoblashlarni soddalashtirishda, qisqa ko'paytirish formulalardan foydalanadi;

kasr-chiziqli va kvadrat ildizlarni o'z ichiga olgan ifodalarning murakkab bo'lmagan almashtirishlarni bajaradi;

sonning standart ko'rinishi tushunchasidan foydalanadi;

tenglik, sonli tenglik, tenglama, tenglama ildizi tushunchalaridan foydalanadi;

amaliy va boshqa o'quv predmetlardagi masalalarni yechishda chiziqli, kvadrat tenglama va tengsizliklarni tuzadi va yechishning analitik va noanalitik usullaridan (masalan, "sinashlar usuli") foydalanadi;

ustunli va doiraviy diagrammalar, ma'lumotlar jadvallari, o'rta arifmetik, mediana, sonli qatorning eng katta va eng kichik qiymati, tarqoqligi, tushunchalaridan tayanch darajada foydalanadi;

atrofdagi jarayonlarni ifodalaydigan jadval va diagramma ko'rinishida berilgan ma'lumotlarni o'qiydi, tushuntiradi va almashtiradi, atrof-muhitda tasodifiy ravishda o'zgaradigan miqdorlarni, jumladan o'lchash natijalarini ko'radi;

kompyuter dasturlari va Internetda ishlash jarayonida axborot etikasi talablariga va qoidalariga amal qiladi;

maqsadga muvofiq yo'qolgan axborotlarni izlaydi, individual qismlarni solishtiradi.

2.2. AMALIY KOMPETENSIYA

shaxsiy hayotiga, kasbiy ta'lim faoliyatiga, jamiyatning ijtimoiy hayotiga, fan va texnikaga oid axborotlarni qayta ishlaydi;

axborotni tadbiq qilish imkoniyatlarini aniqlaydi hamda vaziyatning muhim jihatlarini aks ettiradigan informatsion model tuzadi;

amaliy masalaning algoritmik yechimi yoki dasturiy yechimdan olingan natijalar ustida fikr yuritadi;

dasturlashning asosiy tuzilmalaridan foydalangan holda standart masalalarni algoritmini tuzadi;

matematik yechimni real muammo kontekstiga ko'chiradi, talqin qiladi va baholaydi;

matematik yechim bilan dasturiy yechimni taqqoslaydi va mulohazalarni muammo kontekstiga mos ekanligini baholaydi;

amaliy masalalarni yechishda hisoblash natijalarini baholaydi;

foizlar, proporsiyalar va kasrlarga oid masalalarni yechadi;

chiziqli tengsizliklarni va murakkab bo'lmagan tengsizliklarni yechadi;

kvadrat tenglama va tengsizliklarni yechadi;

tengsizliklar va ularning sistemalari yechimlarini sonli o'qda tasvirlaydi;

dasturlash tillaridan birida dastur yaratadi;

tanlangan mutaxassislik uchun tayyor dasturlarni ishlatadi, ma'lumotlar taqdim etish va tahlil qilishda kompyuter vositalaridan foydalanadi;

audiovizual ma'lumotlar uchun mo'ljallangan dasturiy vositalar bilan ishlaydi;

matnli hujjatlar, shu jumladan chizmalar va boshqa illyustratsion materiallar, taqdimotlar tayyorlaydi;

o'quv va amaliy masalaning matematik yechimini yoki hulosalarni hosil qilishda o'rganilgan matematik tushunchalarni, asoslarni, usullarni, fikr yuritishda mantiqiy qobiliyatni va vositalarni qo'llaydi;

jamiyatda duch keladigan axborot qarama-qarshiliklarni aniqlaydi va muaommolarni hal qilishda mustaqil ravishda qaror qabul qiladi.

2.3. INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI ORQALI TAYANCH KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA TAVSIYALAR

Umumiy o'rta ta'lim tizimida o'quvchilarda fanga oid kompetensiyalar bilan birgalikda tayanch kompetensiyalar shakllantirilishi belgilab berilgan. Aniq fanlar bloki yo'nalishidagi fanlari orqali o'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni shakllantirish ular o'zlashtirgan bilimlari asosida egallagan ko'nikma va malakalarini turli vaziyatlarda qo'llay olishga qaratilishi maqsadga muvofiq.

Jumladan, **kommunikativ kompetensiyalar**ni shakllantirishda davlat tili, horijiy tillarni o'zlashtirishda mustaqil, ijodiy fikrlash, yozma va og'zaki ravon bayon etish malakalarini shakllantirishda aniq fanlarga oid atamalarni to'g'ri talafuz qilish, izohlab berish hamda erkin muloqot qilishga o'rgatish zarur.

Fanlarni o'qitishda **axborot bilan ishlash kompetensiyasini** samarali rivojlantirish imkoniyatlarini kengaytiruvchi zamonaviy axborot-telekommunikatsiya vositalaridan muntazam foydalanish zarur. Bunda o'quvchilarni fanga oid axborotlarni turli manbalardan izlash, tahlil qilish va axborot havfsizligiga rioya qilgan holda axborot vositalari bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirishda mobil qurilma (telefon, planshet va boshqa gadjetlar) lardan foydalanish tavsiya etiladi.

O'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasini shakllantirishda umuminsoniy fazilatlariga ega bo'lish, Vatanni sevish, huquqiy, iqtisodiy bilimlarga ega bo'lish, yangiliklarga intilish va o'zlashtirgan nazariy bilimlari asosida mustaqil qaror qabul qilishga, jamiyatda ro'y berayotgan progressiv va innovatsion o'zgarishlardan xabardor bo'lish hamda ulardan kundalik hayotda foydalana olishga o'rgatish zarur.

Ijtimoiy-emotsional va fuqarolik kompetensiyasini shakllantirishda fuqarolik burch, ijtimoiy va siyosiy rivojlanish, favqulodda vaziyatlar, ekologik muammolar haqida bilimlarga ega bo'lish hamda badiiy, ilmiy va san'at asarlarini tushunish hamda ularni asrashda tashkilotchilik xislatlarini rivojlantirishdan iborat.

3. UMUMIY O'RTA TA'LIMDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALAR FANINI O'QITISH

3.1. INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISH KONSEPSIYASI

1-bob. UMUMIY QOIDALAR

1. Informatika va axborot texnologiyalar fanini o'qitishni rivojlantirish konsepsiya O'zbekiston Respublikasining 2035-yilgacha rivojlanish Strategiyasining konsepsiyasi, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni asosida qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi", 2025-yilgacha O'zbekiston sanoatining rivojlanishi konsepsiyasi hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-sonli Farmoni ijrosini ta'minlash maqsadida, shuningdek, Xalq ta'limi vazirligi va AQSh Xalqaro Taraqqiyot Agentligi (USAID) o'rtasida 2019-yil 28-sentyabrda imzolangan hamkorlik to'g'risidagi shartnoma asosida "O'zbekiston Barkamollik uchun ta'lim dasturi" (Uzbekistan Education for Excellence Program) amalga oshirilmoqda shu topshiriqlarga asosan ishlab chiqilgan.

2. Konsepsiya xalq ta'limi tizimida informatika va AT fanini o'qitishni rivojlantirishning asosiy tendensiyalarini belgilab beradi.

Jumladan: ishlab chiqarish jarayonlari yuqori darajada sanoatlashgan Buyuk Britaniya, Fransiya, Germaniya, AQSh, Izrail, Janubiy Koreya, Xitoy Xalq Respublikasi va boshqa rivojlangan davlatlarning ta'lim tizimida ham «Informatika» fani umumiy ta'limning asosiy bo'g'ini hisoblanish tajribasidan milliy xususiyatlarni va mamlakatda amalga oshirilayotgan islohotlarni hisobga olgan holda jahon bozoriga malakali kadrlar tayyorlashga qo'yiladigan xalqaro talablarga muvofiqligini ta'minlash;

iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamli texnologiyalar asosida yangilashni nazarda tutadigan "Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturini ishlab chiqish va joriy etish;

umumta'lim maktablarida ta'lim olayotgan o'quvchilarda axborotlashgan jamiyatda ta'lim olishi, kelajakda raqamlashtirilgan muhitda yashashi va ishlashi uchun egallagan ko'nikmalarni boyitish va layoqatini shakllantirish;

informatika va AT fani Davlat ta'lim standarti talablarini ta'lim sifati va kadrlar tayyorlashga qo'yiladigan xalqaro talablarga muvofiqligini ta'minlash;

informatika va AT fani bo'yicha umumiy o'rta ta'lim muassasalari bitiruvchilariga qo'yiladigan malaka talablarini amaliyotga tatbiq etish;

umumta'lim muassasalarining metodik va moddiy-texnika bazasini mustahkamlash;

informatika va AT fani mazmunini sifat jihatidan yangilash, shuningdek o'qitish metodikasini takomillashtirish;

informatika va AT fanini o'qitishda variativ o'quv modullarini ishlab chiqish;

o'quvchilarni loyiha va o'quv-tadqiqotchilik faoliyatiga jalb etishning metodikasini ishlab chiqish;

ta'lim jarayoniga milliy, umuminsoniy va ma'naviy qadriyatlar asosida o'quvchilarni tarbiyalashning samarali shakl, usul va vositalarini keng joriy etish;

informatika va AT fanini umumta'lim fanlari bilan o'zaro integratsiyasi va o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etish;

o'quvchi-yoshlarni tarbiyalashda informatika va AT fani bo'yicha sinfdan va maktabdan tashqari ta'limning zamonaviy usullari va yo'nalishlarini joriy etish.

2-bob. INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI TA'LIMINI AMALDAGI HOLATI VA MAVJUD MUAMMOLAR

Xalq ta'limi vazirligi tizimida 11 yillik ta'lim joriy qilinishi va o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi tizimining funksiyalari o'zgarishi hisobiga "Informatika" fanini o'qitishning institutsional rivojlanishida ayrim bo'shliq va kamchiliklar yuzaga kelgan, jumladan:

iqtisodiy rivojlanish strategik maqsadlariga nomuvofiqligi, intellektual mulkni himoya qilish muammolari, oliy ma'lumot olish imkoniyatlarining cheklanganligi, yuqori texnologiya va ilm-fanga asoslangan ishlab chiqarishning rivojlanmaganligi;

umumta'lim maktablarida o'qitiladigan amaldagi Informatika va AT fani mazmuni, mustaqil hayotda qo'llash imkoniyati bo'lgan raqamli savodxonlikni va madaniyatni, tanqidiy fikrlash va kreativ axborot-kommunikatsion kompetensiyalarini shakllantirish uchun yetarli emas;

Informatika va AT fanini o'qitishda fanlararo kompetensiyalar va fanlararo bog'liqlik, uzviylik va uzluksizlikning ta'minlanmaganligi;

Informatika va AT fanining o'quv metodik ta'minoti (o'qituvchi kitobi, multimedia ilovalar, didaktik materiallar va boshqa) yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi;

Informatika va AT fanining mazmuni, o'ziga xos xususiyatlari, malaka talablari va shakllantiriladigan kompetensiyalardan kelib chiqqan holda baholash tizimini ishlab chiqilmaganligi;

Informatika va AT fani mazmuniga elektron kutubxona, virtual va intellektual bog'liq, robototexnika, arduino, masofadan o'qitish, ta'lim kontentini boshqarish tizimlari, to'ldirilgan borliq, hisoblash matematikasi, ijtimoiy tarmoqlar, internet tijorat, raqamli axborotlar bilan ishlash va ularni qayta ishlash texnologiyalar kabi O'zbekiston iqtisodiyoti rivoji uchun zarur bo'ladigan elementlarning kiritilmaganligi bo'lajak maktab bitiruvchisi va mutaxassislarning kasbiy sifatlariga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda;

o'quvchilarda ta'lim olishga kuchli motivatsiyani shakllantirish uchun o'quvchilarda bugungi kunda mustaqil hayotga qadam qo'yish, ta'limning keyingi bosqichiga o'tish uchun zarur kompetensiyalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv metodik, didaktik, dasturiy ta'minot, jihoz va uskunalarning yetishmasligi;

pedagoglarning metodik ta'minotini yaxshilash, informatika fani o'qituvchilari va mentorlari uchun masofadan o'qitish, LMS, MOOC kurslarining joriy etilmaganligi;

mavjud oliy ta'lim muassasalarida informatikaga bog'liq yo'nalishlarida pedagog-kadrlarni tayyorlash sifati bugungi kun talablariga mos kelmasligi, "Informatika" fanini o'qitishni tubdan qayta ko'rib chiqish va zamon talabiga mos ravishda yangilashni taqazo etmoqda.

3-bob. INFORMATIKA VA AT TA'LIMNING MAQSADI VA VAZIFALARI

Informatika va AT fani umumta'lim tizimida asosiy integratsion mexanizm vazifasini bajaradi, tabiiy, ilmiy-texnik, texnologik, tadbirkorlik va gumanitar fanlar doirasida olgan bilimlarini metapredmet darajasida qo'llashni o'rgatadi va umumiy o'rta ta'limning amaliy jihatlarini kuchaytirishga yordam beradi. Mamlakat iqtisodiyotining samarali rivojlantirish kafolatlaridan biri jahon bozorida ta'lim tizimining raqobatbardoshligini raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish orqali ta'minlashdir.

Davlat ta'lim dasturlari tarkibiga kiruvchi informatika darslari o'quvchilarda XXI asr va hayotiy ko'nikmalarini, bitiruvchilarda nostandart sharoitlarda yuzaga keladigan muammolarni hal etish, ta'limning barcha bosqichlarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish va kreativlikni rivojlantirish hamda mustaqil hayotda zarur bo'ladigan AKT ko'nikmalarini o'zlashtirish, maktabdan keyingi ta'lim bosqichiga yoki mustaqil hayotga qadam qo'yishda zarur bo'ladigan bazaviy kompetensiyalar va dunyoqarashlarni shakllantiradi.

Informatika va AT o'quv predmetining maqsadi:

o'quvchilarning iqtidorini, kreativ fikrlashga yo'naltirish, fan-texnika taraqqiyoti, muhandislik, matematika va fizik bilimlarni kundalik hayotga tatbiq eta olish salohiyatini, ularda milliy, umuminsoniy qadriyatlarni shakllantirishga erishish;

o'quvchilarning amaliy faoliyatlarini bog'lagan holda loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash, yangiliklar yaratishga bo'lgan ko'nikmalari, muhandislik masalalarini yechish borasida nostandart va samarali yechimlarni topish ko'nikmalarini namoyon qilish va rivojlantirishdan iborat.

Informatika va AT o'quv predmetining vazifalari:

umumiy o'rta ta'limning barcha bosqichlarida informatika va AT fanini uzviy va izchilligini ta'minlash;

o'quvchilar uchun innovatsion («bulutli») texnologiyalar, internet buyumlari, elektron kutubxona, virtual-intellektual borliq, robototexnika, arduino, ijtimoiy tarmoqlar, internet biznes, raqamli axborotlar bilan ishlash va ularni qayta ishlash texnologiyalarni o'zlashtirish va shu sohadagi axborot madaniyatini shakllantirish;

zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida o'quvchilarda ijtimoiy-iqtisodiy va ishlab chiqarish hamda hizmat kursatish kabi muammolarni

yechish, loyihalashtirish, modellashtirish va boshqarish kabi kasbiy sifatlarni rivojlantirish;

samarador texnologiyalarni tanlash va joriy etish;

innovatsion faoliyat yuritish va kreativ fikrlash ko'nikmasini shakllantirish orqali maqsadli axborot tizimlari va faoliyatning innovatsion uslublarini rivojlantirish;

ta'lim jarayonida o'quvchilarning kasbiy bilim va ko'nikmalarni egallashi, qiziqishi, moyilligi va qobiliyati asosida to'g'ri va perspektiv kasb tanlashga yo'naltirish;

muttasil ravishda raqamli texnologiyalar bo'yicha bilim olishga harakat qilish, o'z ustida tinimsiz ishlash va amaliy faoliyat yuritishni rag'batlantirish;

iqtisodiy, ijtimoiy sharoitlarga tez moslashuvchan, noqulay vaziyatlarda mustaqil ta'lim olishga qobiliyatli yoshlarni tarbiyalash;

ta'limdagi ilg'or tajribalarni umumlashtirish, keng ommalashtirish va «Informatika» fanini o'qitishning shakllari xilma-xilligini rag'batlantirish.

ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, elektron ta'lim xizmatlarini rivojlantirish, vebinar, onlayn, «blended learning», «flipped classroom», MOOC, LMS, VR, IR, IoT texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etish hamda ta'lim jarayonlarida smart texnologiyalardan foydalanish;

SMART texnologiyalarni joriy etish orqali maktab o'quvchilarining fanlar integratsiyasiga qurilgan savodxonlik darajasini oshirish;

informatika va AT fanini o'qitish – maktab bitiruvchilarining raqamli savodxonlikni va madaniyatni, tanqidiy fikrlash va kreativ axborot-kommunikatsion kompetensiyalarini shakllantirish, shu bilan birga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalardan kreativ darajada foydalanish, hayotiy muammolarni zamonaviy AKT asosida loyihalashtirish, modellashtirish, algoritmlash, dasturlash va boshqarishni o'zlashtirish imkonini beradi.

informatika va AT fanini o'qitishning konseptual asoslari sifatida shuni qayd etish joizki, informatika fanini zamonaviy talablar asosida o'rganish:

zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida hayotiy muammolarni yechish, loyihalashtirish, modellashtirish, algoritmlash va boshqarish kabi universal faoliyatlarni o'zlashtirish;

raqamli jamiyatdagi masalalarini yechish mahoratini namoyon qilish orqali samarador texnologiyalarni tanlash;

kreativ fikrlash va innovatsion faoliyat yuritish ko'nikmasini shakllantirish orqali maqsadli axborot tizimlarini va mehnatga ta'sir o'tkazishning innovatsion uslublarini yaratish;

ta'lim jarayonida har xil kasbiy ko'nikmalarni egallash orqali mustaqil hayotda zarur bo'ladigan bo'lajak kasbni to'g'ri tanlash;

mehnat qilish, yangi bilimlarni egallash, mukamallikka erishish uchun raqamli texnologiyalar asosida o'z ustida mustaqil ishlash va amaliy faoliyat yuritish;

tez o'zgaradigan iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy sharoitlarga moslashuvchan, noaniq vaziyatlarda mustaqil ta'lim olishga tayyor va umri davomida tahsil oladigan yoshlarni tarbiyalashdan iborat.

4- bob. INFORMATIKA VA AT TA'LIMINI RIVOJLANTIRISH KONSEPSIYASINING USTUVOR YO'NALISHLARI

Informatika va AT fani jamiyatda raqamli va axborot texnologik o'zgarishlarning yangi to'lqini kutilmoqda, bu esa iqtisodiyotning barcha sohalarini rivojlantirishda innovatsiyalarning rolini kuchaytiradi.

jamiyatda kutilayotgan yangi texnologik o'zgarishlar sharoitida umumta'lim maktablarida informatika va AT fanini o'qitish, o'quvchilarda kreativ axborot-kommunikatsion qobiliyat va innovatsion ko'nikmalarni rivojlantirish, ularda maktabdan keyingi ta'lim bosqichi yoki mustaqil hayotga qadam qo'yishda zarur bo'ladigan bazaviy kompetensiyalar va dunyoqarashlarni shakllantirishda asosiy yechim bo'lib xizmat qiladi.

Informatika va AT fanini o'zlashtirgan umumta'lim maktablari bitiruvchilari mustaqil hayot va ishlab chiqarishning barcha tarmoqlarida axborot injiniring, innovatsion tadqiqot va hayotiy ko'nikmalarini yanada rivojlantirish, bir so'z bilan aytganda kreativ va innovatsion, yuqori raqobatbardosh dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqarishda "yetakchi" rolni bajarishi zarur.

O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida:

raqamli iqtisodiyot uchun yuqori malakali muhandis-texnik kadrlar tayyorlash tizimini tashkil etish;

real borliqni to'ldiruvchi virtual muhit;

raqamli texnologiyalarga asoslangan iqtisodiy ishlab chiqarish;

internet texnologiyalariga asoslangan iqtisodiyot;

yangi texnologiyalar, platformalar va biznes modellarini yaratish va ularni kundalik hayotga joriy etish orqali mavjud iqtisodiyotni yangicha tizimga ko'chirish imkoniyatlarini shakllantiruvchi kadrlarni yetishtirishdan iboratdir.

jadal rivojlanayotgan raqamli asrda innovatsion mahsulotlarni yaratish uchun yangi bilimlarni o'zlashtirish va amalda qo'llashni joriy etish, xamda, milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini va milliy xavfsizlik strategiyalarining samaradorligini belgilovchi muhim omillarni belgilab berishga erishish;

globallashuv davrida mehnat bozori talablariga mos, nostandart masalalarni ijodkorlik yondoshuvi asosida yecha oladigan yoshlarni tarbiyalash masalasini amalga oshirish uchun muayyan fikrlash modellari zarur, bolalarda bunday fikrlash modellari maktab yoshida shakllanadi.

Jahon ta'lim tizimida fan va innovatsiya faoliyatining yutuqlaridan keng foydalanish, jamiyat va davlat hayotining barcha sohalarini izchil va barqaror rivojlantirish mamlakatning munosib kelajagini barpo etishning muhim omili. Yuqori kasbiy kompetentlikka ega, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, ta'limda innovatsiyalar, o'qitishning zamonaviy, interaktiv va ijodiy uslublarini keng joriy etish o'quvchilarning motivatsion, kognitiv, operatsion, reflektiv va o'z-o'zini baholash kabi indikatorlar asosida ilmiy izlanishlarni amalga oshira oladigan qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi.

Innovatsion iqtisodiyotda zamonaviy AKT ni yuqori darajada bilish, raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish va rivojlantirish qobiliyati o'ta muhim omil sifatida qaraladi.

Informatika va AT fani - umumiy o'rta ta'lim o'quv fanlarining tarkibiy qismi, o'quvchilarga ilm-fan asoslari to'g'risidagi bilimlarni amaliyotga joriy qilish, inson faoliyati, umumiy, raqamli va moddiy madaniyatning turlarini shakllantirishning umumiy tamoyillari, o'ziga xos ko'nikmalarini o'zlashtirish, shuningdek, raqamli texnologiyalar asosida amaliy muammolarning innovatsion yechimlarini topish va hayotga tadbiq etish imkonini beradi.

5- bob. INFORMATIKA VA AT FANINING O'QUV-METODIK TA'MINOTINI RIVOJLANTIRISH

Informatika va AT fanini o'qitish jarayonida o'quv-metodik ta'minoti tarkibiga quyidagilar kiradi:

- informatika va AT fani bo'yicha tayanch o'quv reja;
- informatika va AT fani bo'yicha davlat ta'lim standartlari;
- informatika va AT fani bo'yicha o'quv dasturlari;
- informatika va AT fani bo'yicha malaka talablari;

informatika va AT fani bo'yicha o'quvchilarning kompetensiyalarini baholash tizimi asosida amalga oshiriladi.

Umumiy o'rta ta'limning barcha darajalari uchun informatika fani bo'yicha darsliklar va o'quv-metodik majmualarning yangi avlodi yaratiladi.

Informatika va AT fanining maqomi matapredmetli bilimlar, ya'ni inson faoliyati va umumiy ta'lim mazmuni bilan atrof-muhit o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ta'minlashdagi, hayotiy muammolarni yechishda muhim vosita sifatida qaraladi.

Informatika va AT fanini o'qitishning mazmuni, usullari va pedagogik texnologiyalarini modernizatsiya qilish, uni moddiy-texnik va kadrlar bilan ta'minlash (shu jumladan informatika fani o'qituvchilarini malakasini oshirish va qayta tayyorlash)ga yangicha yondoshiladi.

Ta'lim sifati yaxshilanadi.

Informatika va AT fanini o'qitishda fanlararo bog'liqlikni tashkil etuvchi o'quv modullari:

- axborot jarayonlar va tizimlar;
- amaliy masalalar va ularning yechimini zamonaviy AKT yordamida topishga o'rganish;
- axborot xavfsizligini ta'minlash;
- modellashtirish va loyihalash ishlari;
- algoritmash, dasturlash va testlash;
- yuqori texnologiyalar;
- axborot texnologiyalarni boshqarish;
- innovatsion loyihalarni amalga oshirish.

informatika va AT fanini o'qitishda variativ o'quv modullari uchta yo'nalishi bo'yicha amalga oshiriladi:

yangi bilimlarni olish va axborot loyihalarini bajarish;
yangi bilimlardan foydalanish va tadqiqot loyihalarini bajarish;
yangi bilimlarni qo'llash va innovatsion loyihalarini amalga oshirish.

Kadrlarni tayyorlash va inson potensialidan samarali foydalanish

Umumta'lim muassasalaridagi informatika va AT fanini o'qitish – informatika va AT, texnologiya, aniq fan o'qituvchilari kadr zahiralarga hamda o'quvchi istiqomat qilayotgan hudud iqtisodiyotining ehtiyojlariga tayanadi.

Informatika va AT fanining mazmun va metodlarini takomillashtirish umumiy ta'lim uchun informatika fani bo'yicha ishlab chiqilayotgan o'quv me'yoriy hujjatlar hamda zamonaviy ta'lim texnologiyalari va resurslarini, masofadan o'qitish texnologiyasini qo'llash va o'quvchilarning fan bo'yicha rivojlanishi haqidagi ma'lumotlarni tahlil qilishni inobatga olgan holda, pedagogik xodimlarni tayyorlash, malakasini oshirish va qayta tayyorlash, pedagog xodimlar uchun qo'shimcha kasbiy ma'lumot berishni talab qiladi.

Bu jarayon quyidagilarni ko'zda tutadi:

oliy ta'limning "Informatika" o'qitish metodikasi" (bakalavriat darajasi) uchun ta'lim dasturlarini tubdan yangilash;

informatika va AT fani doirasida o'quv fanlaridan dars beruvchi pedagogik xodimlarni masofadan va aralash usulda malakasini oshirish hamda qayta tayyorlash dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish;

maktab o'quvchilariga bevosita kasb sirlarini o'rgatadigan, maxsus kompetensiyalarga hamda informatika va AT sohasida tajribaga ega bo'lajak kasb ustalarini tayyorlash tizimini yo'lga qo'yish;

informatika va AT sohasida tajribaga ega kasb ustalarini qo'llab-quvvatlash tizimini yaratish;

umumta'lim maktablari o'quvchilarining zamonaviy texnologiyalar bo'yicha yuqori salohiyat darajalarini aniqlash, mamlakatimizda istiqbolli yoshlarni qo'llab-quvvatlash, ularning iqtidorini ro'yobga chiqarish maqsadida milliy, xalqaro va hududiy ko'rgazmalarida ishtirok etish uchun ta'lim muassasalarini qo'llab-quvvatlash dasturini ishlab chiqish;

– "Ustozlar maktabi"ni tashkil etish va rivojlantirish.

Texnologik ijodkorlikni qo'llab-quvvatlash.

Informatika va AT fani ta'lim, fan va ishlab chiqarish integratsiyasini harakatlantiruvchi kuch, O'zbekiston iqtisodiyotining tayanchi.

Iqtisodiyotdagi globalashuv, ijtimoiy madaniy o'zgarishlar transformatsiyasi kadrlar tayyorlashda sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash, informatika va AT fani nufuzini oshirish, yoshlar o'rtasida ijodkorlik muhitini shakllantirish, "Iqtidorli yoshlarni aniqlash", umumta'lim maktablari, tuman, viloyat, respublika miqyosida intellektual yetuk yoshlar seleksiyasini tashkil etish tizimini shakllantirish orqali amalga oshiriladi.

Mazkur tizim:

ta'lim muassasasi axborot muhitida o'quvchilar tomonidan bajarilgan loyihalar, ularning natijalarini qayd etish uchun sharoit yaratish;

ochiq taqdimotlar (jumladan, ixtisoslashgan portal va ijtimoiy tarmoqlar), musobaqalar, konkurslar orqali o'quvchilarga innovatsion loyihalarni taqdim etish;

informatika va AT fanini ommalashtirish uchun mashhur ixtirochilar, olimlar, biznesmenlar ishtirokida muntazam tanlovlar o'tkazish;

"Eng zo'r multimedia ilova", "Eng foydali mobil ilova", "StartUp loyihalar", "Sonli dasturiy qurilmalar uchun dastur tuzish", "Foydali robot", "Foydali kompyuter dasturi", "Eng zo'r texnologik loyiha", "Eng zo'r yosh dasturchilar jamoasi" va h.k. kabi nominatsiyalar bo'yicha maktab o'quvchilari o'rtasida maktab, tuman, viloyat, respublika olimpiadalarini tashkil etish;

musobaqalarni mehnat taqsimoti asoslari, jamoa bo'lib ishlash tamoyillari, shaxslararo munosabatlar va ish etikasi asoslarini o'zlashtirishga imkon beruvchi shakllarda tashkil etish;

Respublika bo'yicha umumta'lim maktablari bazasida "IT - texnoparklar"ni tashkil etishni nazarda tutadi.

6-bob. INFORMATIKA VA AT FANINING MODDIY-TEXNIK TA'MINOTINI MUSTAHKAMLASH

Informatika va axborot texnologiyalari fani moddiy-texnik bazasini mustahkamlash bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

"Zamonaviy maktab" davlat dasturi doirasida umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun xalqaro tajribalarni hisobga olgan holda yangi turdagi zamonaviy kompyuter xonalari bilan ta'minlash;

Informatika xonasida zamonaviy mebel jihozlari, kompyuter va ularning qo'shimcha qurilmalari (printer, skayner, quloqchin, va boshqa) jihozlar, interaktiv doska, planshet va multimedia texnikalari, internet, videokuzatuv tizimlari bilan jihozlashni ta'minlash;

fan xonalarining jihozlanish darajasi xalqaro standartlarga javob beradigan kompyuterlar bilan ta'minlangan bo'lishi;

o'quvchilarning qiziqishlarini hisobga olgan holda yosh dasturchilar to'garaklari bo'yicha moddiy-texnik bazasini mustahkamlash;

zamonaviy kompyuterlardan oqilona foydalanish va asrab-avaylash;

xavfsizlik texnikasi qoidalari va sanitariya-gigiena talablariga rioya qilgan holda foydalanish.

7-bob. INFORMATIKA VA AT TA'LIMI JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR JORIY ETISHNING ZAMONAVIY USULLARI SHAKLLANTIRISH

Konsepsiya O'zbekiston Respublikasi uchun istiqbolli deb tanlangan kasblar va mutaxassislarni tayyorlashning tayanch bosqichi sifatida xizmat qiladi;

Informatika va AT jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

O'zbekiston Respublikasining ilmiy-texnikaviy rivojlanishida yangi ustuvorliklarga o'tish uchun zarur bo'lgan raqamli savodxonlikni va madaniyatni, tanqidiy fikrlash va kreativ axborot-kommunikatsion kompetensiyalarini shakllantirish uchun sharoit yaratish.

iqtidorli o'quvchilarni aniqlash, baholash va rag'batlantirish tizimini informatika va AT shu jumladan bulutli texnologiyalar, internet buyumlari, elektron kutubxona, virtual - intellektual borliq, robototexnika, arduino, ijtimoiy tarmoqlar, internet biznes, raqamli axborotlar bilan ishlash, ularni qayta ishlash texnologiyalarini ta'lim jarayonida o'zlashtirish, darslik, o'qituvchi kitobi va boshqa shu kabi didaktik ta'minotni yaratish;

iqtidorli o'quvchilarni aniqlash, baholash va rag'batlantirish tizimini shu jumladan bulutli texnologiyalar, internet buyumlari, elektron kutubxona, virtual - intellektual borliq, robototexnika, arduino, ijtimoiy tarmoqlar, internet biznes, raqamli axborotlar bilan ishlash, ularni qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish uchun umumta'lim muassasalari o'rtasida tanlov va ko'rgazmalarini tashkil etish;

umumiy o'rta ta'limning barcha bosqichlarida hisoblash matematikasi va fanini o'qitish tizimini yaratish zarur.

8-bob. KONSEPSIYANI AMALGA OSHIRISHDAN KUTILAYOTGAN NATIJALAR

Informatika va AT fani maqomini uning fundamental bilimlarning inson yaratuvchilik faoliyati bilan bog'liqligini hamda atrof-muhit va umumiy ta'lim mazmuni o'rtasidagi o'zaro ta'sirni ta'minlashdagi asosiy rolga munosib ravishda o'zlashtirishga erishish;

Informatika va AT fanini o'qitishning usul va texnologiyalarini, mazmunini, uning moddiy-texnik va kadrlar ta'minotini modernizatsiyalash;

Intellektual salohiyatning mehnat bozoridagi o'rni haqidagi madaniyatni shakllantirish;

zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida hayotiy muammolarni yechish, loyihalashtirish, modellashtirish va boshqarish kabi universal faoliyatlarni o'zlashtirish;

raqamli jamiyatdagi masalalarini yechish mahoratini namoyon qilish orqali samarador texnologiyalarni tanlash;

kreativ fikrlash va innovatsion faoliyat yuritish ko'nikmasini shakllantirish orqali maqsadli axborot tizimlarini va mehnatga ta'sir o'tkazishning innovatsion uslublarini yaratish;

ta'lim jarayonida har xil kasbiy ko'nikmalarni egallash orqali mustaqil hayotda zarur bo'ladigan bo'lajak kasbni to'g'ri tanlashga erishish;

mehnat qilish, yangi bilimlarni egallash, mukamallikka erishish uchun raqamli texnologiyalar asosida o'z ustida mustaqil ishlash va amaliy faoliyat yuritishga sharoit yaratish;

tez o'zgaradigan iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy sharoitlarga moslashuvchan, noaniq vaziyatlarda mustaqil ta'lim olishga tayyor va umri davomida tahsil oladigan yoshlar tarbiyalanishiga imkoniyat yaratiladi;

informatika va AT sohasi liderlarini (tashkilotlar, jamoalar, bolalar bilan ishlovchi alohida pedagogik xodimlar, ilg'or kompetensiyalar sohiblari – o'z kasbi ustalarini) qo'llab-quvvatlanadi;

informatika va AT fanini o'zlashtirishda jamiyat va inson uchun zarur bo'lgan hayotiy muammoni yechishda, moddaga ta'sir o'tkazish uchun samarali bo'lgan raqamli texnologiya, metod, vosita va usullari yaratiladi;

amaliy jihatdan informatika sohasidagi bilim – zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalar transferti bilan bog'liq, keng ma'noda kelajak avlodni yuz berishi mumkin bo'lgan raqamli texnologik o'zgarishlar bilan ishlashga tayyorlanadi;

informatika va AT fanini o'zlashtirishda, raqamli jamiyatdagi o'zgarishlarni amalga oshirish jarayonida insonda axborot, kommunikatsiya, axborot tizim va axborot jarayon, mehnatni tashkil etilishi kabi masalalarga nisbatan qarashlari yuzaga keladi. Jamiyat rivojidagi tajribalar tahlil qilinganda bilimlarni quyidagi asosiy fundamental yo'nalishlarga ajratiladi:

axborot. Axborot jarayonlar;

Ma'lumotlar. Ma'lumotlar bazalari;

axborot tizimlar va texnologiyalar;

axborot-kommunikatsiya texnologiyalar;

modellashtirish;

algoritmash;

dasturlash;

boshqarish;

innovatsion loyiha va ixtiro

3.2. INFORMATIKA VA AT FANI BO'YICHA O'QUVCHILAR FAOLIYATI NATIJALARIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

VII SINF

AMALIYOT/PRACTICES	MALAKA TALABLARI
RAQAMLI SAVODXONLIK VA RAQAMLI FUQAROLIK (DIGITAL LITERACY AND CITIZENSHIP)	
Qo'llash/Applying	5.1.1. Matnni klaviaturaga qaramasdan tez va bexato teradi, QWERTY (Matn terish);
Muloqot/Communicating	5.1.2. Onlayn mojaroga duch kelganda unga chek qo'yish strategiyalarini aniqlaydi (Onlayn xavfsizlik/tahqirlash);
Muloqot/Communicating	5.1.3. Raqamli iz va raqamli obro'-e'tibor orasidagi farq va ularning har biri qanday yaratilishi haqida muhokama qiladi (Raqamli iz);
Muloqot/Communicating	5.1.4. Internet orqali muloqot qilishning xavfi va ularning oqibatlarini aniqlaydi (Maxfiylik);
Qo'llash/Applying	5.1.5. Raqamli materialga egalik qilishning maqsadini tushuntirib beradi (Mualliflik huquqi).
TEXNIK DASTURLAR (TECH APPS)	
Yaratish/Creating	5.2.1. Matn bilan ishlash dasturi yordamida hujjatlarni chop etishga tayyorlaydi (Matn bilan ishlash);
Yaratish/Creating	5.2.2. Obyektlar, ovoz va vaqt birliklarini to'g'ri sozlagan holda bir necha slaydli taqdimot yaratadi (Raqamli taqdimotlar bilan ishlash);
Yaratish/Creating	5.2.3. Fotosuratlarini tahrirlash dasturida terminlar, asosiy imkoniyatlar va amallarni aniqlaydi va qo'llaydi (Multimedia materiallarini yaratish).
Yaratish/Creating	5.2.4. Elektron jadval bilan ishlash dasturining terminlari, imkoniyatlari va amallarini aniqlaydi va qo'llaydi (Elektron jadval)
IJTIMOY TA'SIR (SOCIAL IMPACTS)	
Muloqot/Communicating	5.3.1. Kompyuter texnologiyalarining odamlar kundalik va kasbiy faoliyatiga bo'lgan ta'sirining foyda va zararini taqqoslaydi (Raqamli madaniyat);
Muloqot/Communicating	5.3.2. Onlayn media manbalarining ijtimoiy va iqtisodiy, ijobiy va salbiy ta'sirini taqqoslaydi (Ijtimoiy tarmoq);
Muloqot/Communicating	5.3.3. O'zi qiziqqan kasb profilini yaratadi va o'sha kasbga oid ma'lumotlarni tahlil qiladi (Kasb tanlash imkoniyati)
Muloqot/Communicating	5.3.4. Kompyuter va texnologiyaning barcha kasblarga ta'sirini aytib beradi (Kasb tanlash imkoniyati)
DASTURLASH (COMPUTING)	
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating,	5.4.1. HTML yordamida veb-sahifalar yaratadi (Dasturlash)

Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating; Inklyuziya/Inclusion	5.4.2. Vebsaytning foydalanuvchiga qulay va jozibadorligini baholash, foydalanuvchi tajribasini yaxshilash uchun dizayn strategiyalarini qo'llaydi (Foydalanuvchi tajribasi).
KOMPYUTER TIZIMLARI (COMPUTING SYSTEMS)	
Qo'llash/Applying	5.5.1. Fayllarni onlayn saqlash tizimi va fayllarni lokal saqlash tizimi orasidagi farqni aytib beradi (Saqlash/Bulutli dasturlar);
Muloqot/Communicating	5.5.2. Lokal tarmoq (Local Area Networks - LAN) va Tashqi tarmoqni (Wide Area Networks - WAN) taqqoslaydi va farqlaydi (Kompyuter tarmog'i);
Muloqot/Communicating	5.5.3. Eng ko'p qo'llaniladigan operatsion tizimlar va ular o'rnatilgan qurilmalarni aniqlaydi (Operatsion tizimlar);
Masala yechish/Problem solving	5.5.4. Hisoblash qurilmalari va uning komponentlaridagi muammolarni tizimli ravishda aniqlaydi va bartaraf etadi (Muammolarni bartaraf etish).

VIII SINIF

AMALIYOT/PRACTICES	MALAKA TALABLARI
RAQAMLI SAVODXONLIK VA RAQAMLI FUQAROLIK (DIGITAL LITERACY AND CITIZENSHIP)	
Muloqot/Communicating; Inklyuziya/Inclusion	5.1.1. Kiber-tahqirlashga ehtimoliy javob reaksiyalarini aniqlaydi, ularning ta'siri hamda oqibatlarini aytib beradi (Onlayn xavfsizlik/tahqirlash);
Muloqot/Communicating	5.1.2. Onlayn ma'lumot kelajakdagi imkoniyatlarga qanday ta'sir etishini aytib beradi (Raqamli iz);
Muloqot/Communicating	5.1.3. Foydalanuvchilar o'z maxfiyligini himoya qilishlari uchun qo'llaydigan individual sozlamalarni aniqlaydi (Maxfiylik);
Muloqot/Communicating	5.1.4. Internetda shaxsiy ma'lumotlar o'g'riligini sodir etilish usullari va ularning oqibatlarini tushuntirib beradi (Maxfiylik);
Qo'llash/Applying	5.1.5. Intellektual mulk huquqlariga rioya qilish va ularga tegishli havola berish amallarini bajaradi (Mualliflik huquqi).
TEXNIK DASTURLAR (TECH APPS)	
Yaratish/Creating	5.2.1. Ovoz, vaqt birliklari, foydalanuvchi obrazlaridan foydalanib, umumiy qabul qilingan professional amaliyotlardan og'ishmagan holda taqdimot yaratadi (Raqamli taqdimotlar bilan ishlash);
Yaratish/Creating	5.2.2. Fotosuratlarini tahrirlash dasturidan fotosuratlarini tahrirlash va o'zgartirish uchun mukammal tahrirlash usullarini qo'llaydi (Multimedia materiallarini yaratish);

Yaratish/Creating	5.2.3. Raqamli kalendardan foydalangan holda oddiy kun tartibi (reja) tuzadi va qo'llaydi (Raqamli kalendar);
Yaratish/Creating	5.2.4. Elektron pochta dasturi yoki elektron pochta xizmatidan foydalanganda to'g'ri terminlar, imkoniyatlar va amallarni aniqlaydi va qo'llaydi (Elektron pochta);
Muloqot/Communicating	5.2.5. Yozma va og'zaki muloqotni asoslash berish uchun elektron jadval, diagrammalar va shakllarni tuzadi (Elektron jadval);
Yaratish/Creating	5.2.6. Ta'limni boshqarish tizimining (LMS) terminlari, imkoniyatlari va amallarini aniqlaydi va qo'llaydi (Ta'limni boshqarish tizimi).
IJTIMOY TA'SIR (SOCIAL IMPACTS)	
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating;	5.3.1. Ijtimoiy tarmoqdagi ma'lumotlarning ishonchliligini baholaydi (Ijtimoiy tarmoq);
Qo'llash/Applying	5.3.2. Internetdagi axloqsiz va noqonuniy xulq-atvorni aniqlaydi (Foydalanish huquqlari);
Muloqot/Communicating	5.3.3. Boshlang'ich dasturlash va axborot texnologiyalar mutaxassisligi bo'yicha kasblarga oid ma'lumotlarni tahlil qiladi (Kasb tanlash imkoniyati).
DASTURLASH (COMPUTING)	
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating,	5.4.1. HTML va CSS dan foydalangan holda, professional va o'xshash stildagi veb-saytlarni yaratish uchun mantiqiy fikrlash usullarini guruh bo'lib qo'llash (Dasturlash);
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating;	5.4.2. Qidirish va saralash usullarini bajarish maqsadida algoritmlarni solishtiradi hamda ushbu usullarni tushuntirib berish uchun misollar keltiradi. (Algoritmlar)
KOMPYUTER TIZIMLARI (COMPUTING SYSTEMS)	
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating;	5.5.1. Internetning tarmoqlarga aloqasini aytib beradi (Kompyuter tarmog'i);
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating;	5.5.2. Muammoni tizimli aniqlash va bartaraf etish bo'yicha boshqalar uchun hujjatlar ishlab chiqadi (Muammolarni bartaraf etish)

IX SINF

AMALIYOT/PRACTICES	MALAKA TALABLARI
RAQAMLI SAVODXONLIK VA RAQAMLI FUQAROLIK (DIGITAL LITERACY AND CITIZENSHIP)	
Muloqot/Communicating	5.1.1. Internetda o'zgalarning shaxsiyatiga teguvchi, xafa yoki xijolat qilguvchi xulq-atvorni va bu haqda xabar berish yo'llarini aniqlaydi (Onlayn xavfsizlik/tahqirlash);
Muloqot/Communicating	5.1.2. O'zining va o'zgalarning raqamli izlariga ehtiyot bo'lgan holda ijtimoiy tarmoqlardan maksimal tarzda foydalanadi (Raqamli iz);
Muloqot/Communicating	5.1.3. Ma'lumotni Internetda almashishning odob axloq strategiyalarini aniqlaydi (Mualliflik huquqi).
Qo'llash/Applying	5.1.4. Ma'lumotni Internetda almashishning odob axloq strategiyalarini aniqlaydi (Mualliflik huquqi)
TEXNIK DASTURLAR (TECH APPS)	
Yaratish/Creating	5.2.1. Videoni tahrirlash dasturida video yaratish va tahrirlash uchun to.g.ri terminlar, imkoniyatlar va amallarni aniqlaydi va qo'llaydi (Multimedia materiallarini yaratish);
Qo'llash/Applying	5.2.2. Elektron pochtaning javob berish, barchaga javob berish, nusxa yuborish va hujjatlarni ilova qilish kabi funksiyalarini farqlaydi va qo'llaydi (Elektron pochta);
Yaratish/Creating	5.2.3. Ma'lumotlar omborini boshqarish uchun oddiy ma'lumotlar bazasini yaratadi. (Ma'lumotlar bazasi);
IJTIMOY TA'SIR (SOCIAL IMPACTS)	
Muloqot/Communicating	5.3.1. Internetda sarflangan vaqtning o'zaro va shaxsiy munosabatlarga ta'sirini aytib beradi (Ijtimoiy tarmoq);
Muloqot/Communicating	5.3.2. Texnologiyaning shaxsiy hayotga ta'sirini aytib beradi (Maxfiylik)
Muloqot/Communicating	5.3.3. Shaxsiy daxlsizlik qonunlari va qoidalarining foydalanuvchilar uchun afzalliklari va kompaniyalar uchun qanday xarajatlarni keltirib chiqarishini baholaydi (Foydalanish huquqlari);
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating; Inklyuziya/Inclusion	5.3.4. Kompyuterlarning shaxsiy, axloqiy, ijtimoiy, madaniy va iqtisodiy amaliyotlarga ta'sirini baholaydi (Axloqiy masalalar);
Muloqot/Communicating;	5.3.5. Elektron axborot/ ma'lumotni himoya qilish uchun qo'llanilishi mumkin bo'lgan jismoniy va raqamli himoya qilish vositalarini baholaydi (Axborot xavfsizligi/Xakerlik)
Muloqot/Communicating	5.3.6. Xakerlik, ransomware (garovga oluvchi dastur), scam (firibgarlik), malware (zarar keltiruvchi) ning ta'siri va axloqiy/qonuniy masalalarini aytib beradi (Axborot

	xavfsizligi/Xakerlik)
Muloqot/Communicating	5.3.7. Kompyuter va texnologiyalarning iqtisodiyotga ijobiy va salbiy ta'sirini aytib beradi (Iqtisodiy ta'sir)
DASTURLASH (COMPUTING)	
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating, Yaratish/Creating	5.4.1. Muayyan muammoni yechish uchun ilovani loyihalashtiradi va ishlab chiqadi (Dasturlash);
Masala yechish/Problem solving, Yaratish/Creating	5.4.2. Matn asosidagi tilda oddiy dastur yaratish uchun to'g'ri terminlar, imkoniyatlar va tegishli sintaksisni aniqlaydi va qo'llaydi (Dasturlash);
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating; Inklyuziya/Inclusion	5.4.3. Foydalanuvchi tarafidan qo'yilgan talabga mos kelish uchun mobil ilovalarning funksionalligi va qulayligini baholash va yaxshilash uchun mantiqiy fikrlash usullarini qo'llaydi (Foydalanuvchi tajribasi);
Muloqot/Communicating;	5.4.4. Kiber-xavfsizlik sohasida shifrlashdan qanday foydalanishni aytib beradi (Kiberxavfsizlik masalalari).
KOMPYUTER TIZIMLARI (COMPUTING SYSTEMS)	
Muloqot/Communicating; Inklyuziya/Inclusion	5.5.1. Qurilmalarning ma'lum maqsad va foydalanuvchilar ehtiyojiga qanchalik mos ravishda ishlab chiqilganini tahlil qiladi (Qurilmalar);
Muloqot/Communicating	5.5.2. Mahalliy ilovalar va bulutli ilovalar o'rtasidagi farqni aytib beradi (Saqlash/Bulutli dasturlar);
Muloqot/Communicating	5.5.3. Simli yoki simsiz tarmoqlardan foydalanish ehtiyojining omillarini tushuntirib beradi (Kompyuter tarmog'i);
Muloqot/Communicating, Yaratish/Creating	5.5.4. Operatsion tizimning funksiyalarini aytib beradi va chizib ko'rsatib beradi (Operatsion tizimlar);
Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating; Yaratish/Creating	5.5.5. Drayver-dasturning maqsadi va uning operatsion tizim bilan aloqasini aytib beradi (Operatsion tizimlar).

CAMBRIGDE DARSLIGINING INFORMATIKA VA AT FANI BO'YICHA O'QUV DASTURLARI (5-11-sinflar)

TUSHUNTIRISH XATI

Mazkur dastur O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-sonli Farmoni ijrosini ta'minlash maqsadida, shuningdek, Xalq ta'limi vazirligi va AQSh Xalqaro Taraqqiyot Agentligi (USAID) o'rtasida 2019-yil 28-sentyabrda imzolangan hamkorlik to'g'risidagi shartnoma asosida "O'zbekiston Barkamollik uchun ta'lim dasturi" (Uzbekistan Education for Excellence Program) amalga oshirilmoqda. Dastur doirasida umumta'lim maktablari uchun Cambridge University Press nashriyotining Informatika va axborot texnologiyalari (5-11-sinflar) fanlari bo'yicha darsliklari litsenziya asosida olinib, o'zbek tiliga tarjima qilindi va mahalliyashtirildi. Informatika va axborot texnologiyalari darsliklari Kembrij Universiteti nashriyotining ICT Starters seriyasi (5-8-sinflar) va IGCSE ICT (9-sinf) va Cambridge International AS & A Level IT Coursebook (10-11-sinflar) asosida ishlab chiqilgan bo'lib, ularda sinflar kesimida uzviylik ta'minlangan. O'quvchilar Informatika faniga doir bilim va ko'nikmalarni soddadan murakkabga qarab spiralsimon yo'nalishda o'zlashtirib boradi.

Mazkur o'quv-metodik majmualar Xalq ta'limi vazirining 2021-yil 4-oktyabrdagi "Informatika va axborot texnologiyalari hamda Ingliz tili fanidan o'quv-metodik majmualarni tajriba-sinovdan o'tkazish va o'qituvchilarning malakasini oshirish to'g'risida"gi 318-sonli buyrug'i asosida 2021-2022-o'quv yilida Namangan va Sirdaryo viloyatlaridagi 208 ta umumta'lim maktablarida tajriba-sinovdan o'tkazildi.

Bugungi kunda umumta'lim maktablarida ta'lim olayotgan o'quvchilarda raqamlashtirilgan muhitda ta'lim olishi, yashashi va ishlashi uchun zarur ko'nikmalarni shakllantirish dolzarb masalaga aylandi.

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 Kompetensiyasilarining 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 "Informatika va AT" fanini 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 kompetensiyasi va dunyoqarashni shakllantirishda asosiy yechim bo'lib xizmat qiladi.

"Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'zlashtirgan umumta'lim maktablari bitiruvchilari mustaqil hayot va ishlab chiqarishning barcha tarmoqlarida zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalar asosida innovatsion tadqiqot va hayotiy muammolarni yechish ko'nikmalarini yanada rivojlantirish, bir so'z bilan aytganda kreativ va innovatsion, yuqori raqobatbardosh dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqarishda "yetakchi" rolni bajarishi zarur.

TAQVIM-MAVZU REJALAR
VII SINF
(34 soat, haftasiga 1 soat)

Darslar tartibi	Mavzu nomi	Soat	Taqvimiy muddat
I CHORAK			
1-dars	Matn uslubini sozlash va ulardan foydalanish	1	
2-dars	Wrap text parametridan foydalanish. Tasvirni qirqish va o'lchamini o'zgartirish	1	
3-dars	Jadvalni varaqqa joylashtirish	1	
4-dars	Belgili ro'yxat yaratish	1	
5-dars	Hujjatga Header va Footer maydonlarini qo'shish	1	
6-dars	Matnni ustunlarga bo'lish	1	
7-dars	Sahifani formatlash buyruqlaridan foydalanish. Print preview buyrug'idan foydalanish	1	
8-dars	Amaliy mashg'ulot: Internetdan foydalanish jarayonida xavfsizlikni ta'minlash	1	
9-dars	Nazorat ishi. Amaliy mashg'ulot	1	
II CHORAK			
10-dars	Loyiha xususiyatini ishlab chiqish	1	
11-dars	Slaydga o'tish effektlarini qo'shish. Slaydlarga vaqt va audio qo'shish	1	
12-dars	Animatsiya effektini qo'shish	1	
13-dars	Animatsiya va vaqtni moslash	1	
14-dars	Auditoriya va maqsadni bilish	1	
15-dars	Amaliy mashg'ulot: Biz hayvonot bog'iga boramiz!	1	
16-dars	Nazorat ishi. Lohiya ishi	1	
III CHORAK			
17-dars	Elektron jadvalni loyihalash. Dizayn shakllantirish	1	
18-dars	Formulalarni kiritish	1	
19-dars	Elektron jadvalni sinovdan o'tkazish	1	
20-dars	Modellashtirish.	1	
21-dars	Ma'lumotlarni yig'ish shaklini tuzish	1	
22-dars	Elektron jadvalni formatlash	1	
23-dars	Elektron jadvalni baholash	1	
24-dars	Elektron jadval natijalarini diagramma sifatida taqdim etish	1	
25-dars	Amaliy mashg'ulot: Keks savdosini	1	

	rejalashtirish		
26-dars	Nazorat ishi	1	
IV CHORAK			
27-dars	Ma'lumotlar bazasi uchun maqsadni aniqlash. Ma'lumotlar bazasi uchun maydon tanlash	1	
28-dars	Ma'lumot turlari. Ma'lumotlar bazasi jadvalini yaratish	1	
29-dars	Ochiladigan ro'yxatni yaratish.	1	
30-dars	Ma'lumot kiritish formasini yaratish (Form).	1	
31-dars	Ma'lumotlar bazasini testdan o'tkazish. Ma'lumotlar xavfsizligi.	1	
32-dars	Ma'lumotlarni matn bilan ishlash dasturiga yuborish. Ma'lumotlarni jadval bilan ishlash dasturiga yuborish	1	
33-dars	Amaliy mashg'ulot: Maktab kutubxonasi.	1	
34-dars	Nazorat ishi. Lohiya ishi	1	

VIII SINIF
(34 soat, haftasiga 1 soat)

Darslar tartibi	Mavzu nomi	Soat	Taqvimiy muddat
I CHORAK			
1-dars	Kirish. Dasturlashning asosiy tushunchalari	1	
2-dars	Amaliy mashg'ulot	1	
3-dars	O'zgaruvchilar va ularni boshqarish.	1	
4-dars	Amaliy mashg'ulot. Spraytni bosilganda ochko oshib boruvchi o'yin yaratish	1	
5-dars	Tanlash (Shartli dasturlash). To'qnashuvlar asosidagi ssenariy.	1	
6-dars	Ma'lumotlarni kiritish, olish va tekshirish. Yoshni aniqlovchii dastur	1	
7-dars	Sprayt kostyumlari. Vaqt bilan ishlash.	1	
8-dars	Dasturni testlash va debaglash jarayoni (xatolarni tuzatish).	1	
9-dars	Nazorat ishi. Loyiha ishi	1	
II CHORAK			
10-dars	HTML tushunchasi va veb-sahifani sozlash	1	
11-dars	Web-sahifada matn kiritish va ularni boshqarish. Link joylashtirish	1	
12-dars	Web-sahifada tasvir kiritish va ularni boshqarish.	1	
13-dars	Web-sahifa dizaynini tanlash ularni boshqarish. Ranglar.	1	
14-dars	Web-saytni internetda joylashtirish	1	
15-dars	Yakuniy loyiha - Mening sevimli superqahramonim web-sayti	1	
16-dars	Nazorat ishi	1	
III CHORAK			
17-dars	Kompyuter tarmoqlari. Asosiy tuhsunchalar	1	
18-dars	Tarmoq komponentlari. Kabel, Jek, Hub, Swich, Router, modem..	1	
19-dars	Tarmoqni loyihalash.	1	
20-dars	Tarmoq boshqaruvi. Boshqarish vazifalarini aniqlash.	1	
21-dars	Tarmoq xavfsizligi muammolari.	1	
22-dars	Yakuniy loyiha - Maktab kompyuter tarmog'i	1	
23-dars	Video va animatsiyalardan foydalanish. Asosiy tushunchalar	1	
24-dars	Animatsiya yaratish. Pencil2D dasturidan	1	

	foydalanish		
25-dars	Yangi video yaratish	1	
26-dars	Nazorat ishi. Amaliy mashg'ulot	1	
IV CHORAK			
27-dars	Adobe Spark dasturida yangi video yaratish	1	
28-dars	Animatsiya yoki videoga saundtrek yoki ovozli sharh (Narration) qo'shish	1	
29-dars	Auditoriya talablarini inobatga olish.	1	
30-dars	Mahsulotni reklama qilish	1	
31-dars	Audacity dasturida ishlash	1	
32-dars	Amaliy mashg'ulot.		
33-dars	Yakuniy loyiha — Maktabimizga xush kelibsiz!	1	
34-dars	Nazorat ishi	1	

IX SINF
(68 soat, haftasiga 2 soat)

Darslar tartibi	Mavzu nomi	Soat	Taqvimiy muddat
I CHORAK			
1-dars	Kompyuter qurilmalari va dasturiy ta'minot. Kompyuter tizimining asosiy komponentlari	1	
2-dars	Operatsion tizimlar	1	
3-dars	Kompyuter turlari	1	
4-dars	Yangi texnologiyalarning ta'siri	1	
5-dars	Kiritish qurilmalari va ularning qo'llanilishi	1	
6-dars	Ma'lumotni bevosita kiritishda foydalaniladigan qurilmalar.	1	
7-dars	Chiqarish qurilmalari va ulardan foydalanish	1	
8-dars	Xotira qurilmalari va ma'lumot tashuvchi vositalar	1	
9-dars	Turli xotira qurilmalarining afzallik va kamchiliklari	1	
10-dars	Xotira hajmiga oid masalalar yechish	1	
11-dars	Kompyuter tarmoqlari qurilmalari	1	
12-dars	Brauzerdan foydalanish. Kompyuter tarmoqlari dasturiy jihati.	1	
13-dars	Tarmoq muammolari va kommunikatsiya	1	
14-dars	Axborot texnologiyasining bandlikka ta'siri	1	
15-dars	Tashkilotlarning ish uslublariga ATning ta'siri. Uydagi mikroprotsesssor tomonidan boshqariladigan qurilmalar	1	
16-dars	Axborot texnologiyasi (AT) jihozlaridan uzoq muddat foydalanish bilan bog'liq salomatlik muammolari	1	
17-dars	Loyiha ishi	1	
18-dars	Nazorat ishi	1	
II CHORAK			
19-dars	Kommunikatsiya dasturlari qamrovi. Ma'lumotlarni boshqarish dasturlari	1	
20-dars	O'lchov dasturlari. Boshqaruv dasturlaridagi mikroprotsesszorlar	1	
21-dars	Modellashtirish dasturlari. Boshqaruv, ta'lim, sog'liqni saqlash, savdo va autentifikatsiyada kompyuter tizimlari	1	
22-dars	Tahlil va loyihalash	1	

23-dars	Ishlab chiqish, sinash va amalga oshirish	1	
24-dars	Hujjatlashtirish, baholash va xizmat ko'rsatish	1	
25-dars	Texnika xavfsizligi muammolari. Elektron xavfsizlik. Ma'lumotlarning xavfsizligi	1	
26-dars	Axborotlarni himoyalash protokoli. Antiviruslar va fayervol	1	
27-dars	Auditoriyaning bahosi. Huquqiy, ma'naviy, axloqiy va madaniy jihatdan baho berish.	1	
28-dars	Mualliflik huquqi va uning turlari. Mualliflik huquqi himoyasi.	1	
29-dars	AKT foydalanuvchisi bilan elektron xat orqali muloqot qilish. Spam tushunchasi	1	
30-dars	Internetdan samarali foydalanish. Internetdan topilgan axborotning ishonchliligini baholash	1	
31-dars	Loyiha ishi	1	
32-dars	Nazorat ishi	1	
III CHORAK			
33-dars	Fayl kengaytmasi. Fayllarni samarali boshqarish	1	
34-dars	Saqlash yoki uzatish uchun fayl hajmini kamaytirish	1	
35-dars	Tasvirlarni joylashtirish va tahrirlash uchun dastur uskunalaridan foydalanish	1	
36-dars	Tasvirni aniq joylashtirish. Tasvirning tomonlar nisbatini o'zgartirish	1	
37-dars	Tasvirni qirgish (Crop) va aylantirish	1	
38-dars	Tasvir rangi, yorqinligi, kontrasti va aniqligi boshqarish	1	
39-dars	Sahifa maketi. Maqsad va auditoriyaga mos hujjat yaratish uchun dasturiy uskunalardan foydalanish	1	
40-dars	Hujjatga obyektlarni joylashtirish	1	
41-dars	Header va Footer maydonlarini yaratish	1	
42-dars	Korporativ brend va unga xos stil. Korporativ brendga xos stilga muvofiq hujjat tayyorlash	1	
43-dars	Sahifa/slayd uchun bir xil maketni ta'minlash	1	
44-dars	Yangi stil yaratish	1	
45-dars	Xatolarni tekshirish uchun dasturlardan foydalanish	1	
46-dars	Xatolarni tekshirish (korrektura) usullari	1	
47-dars	Tekshirish va tasdiqlash tuhsunchalari	1	

48-dars	Grafik yoki diagramma yaratish	1	
49-dars	Diagramma turlari	1	
50-dars	Tayyorlangan diagrammani boshqarish va o'zgartirish	1	
51-dars	Loyiha ishi	1	
52-dars	Nazorat ishi	1	
IV CHORAK			
53-dars	Matn va sahifa maketini formatlash	1	
54-dars	Dastur uskunolari yordamida jadvallarni tahrirlash	1	
55-dars	Ma'lumot manbasi bilan hujjatni birlashtirib, pochta orqali yuborish	1	
56-dars	Ma'lumotlar bazasi tuzilmasini yaratish. Ma'lumotlarni boshqarish va taqdim etish	1	
57-dars	Ob'yektlarni to'g'ri joylash	1	
58-dars	Taqdimot slaydlarini yaratish uchun muvofiq dastur vositalaridan foydalanish	1	
59-dars	Taqdimotga elektron jadvaldan diagrammalarni import qilish	1	
60-dars	Ma'lumotlar modelini yaratish. Nisbiy va absolyut murojaat.	1	
61-dars	Formula va funksiyalar hamda ulardan foydalanish	1	
62-dars	Ma'lumotlar modelini sinovdan o'tkazish. Ma'lumotlarni boshqarish	1	
63-dars	Ma'lumotlarni taqdim etish	1	
64-dars	Veb dasturlashning uch qatlami. Veb-sahifa yaratish	1	
65-dars	Linklar, bookmarklar va ankor. Absolyut va nisbiy fayl manzillari	1	
66-dars	Stil jadvallaridan foydalanish. Veb-saytni tekshiruvdan o'tkazish va publikatsiya qilish	1	
67-dars	Loyiha ishi	1	
68-dars	Nazorat ishi	1	