



UMUMIY O'RTA TA'LIMNING
MILLIY O'QUV DASTURI

TEKNOLOGIYA





ՀԱՅԿԱԴԱՐՆԱԿԱՆ

MUNDARIJA

1.	AMALIY FANLAR TAVSIFI.....	
1.2.	Amaliy fanlar tavsifi va integratsiyasi.....	3
2.	MAKTAB BITIRUVCHILARIGA AMALIY FANLAR BO'YICHA QO'YILADIGAN TALABLAR.....	
2.1.	Estetik madaniyat va ijodkorlik kompetensiyasi.....	7
2.2.	O'z-o'zini rivojlantirish va asrash kompetensiyasi.....	7
2.3.	Amaliy faoliyatni rivojlantirish kompetensiyasi.....	8
2.4.	Amaliy fanlar orqali tayanch kompetensiyalarni rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar.....	8
3.	UMUMIY O'RTA TA'LIMDA TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISH.....	
3.1.	Texnologiya fanini o'qitish Konsepsiyasi.....	9
3.2.	Maktab bitiruvchilariga Texnologiya fani bo'yicha qo'yiladigan talablar.....	23
3.3.	Texnologiya fani bo'yicha o'quvchilarga sinflar kesimida qo'yiladigan talablar.....	24
4.	TEXNOLOGIYA FANI O'QUV DASTURLARI.....	
4.1.	Texnologiya, 1-sinf.....	32
4.2.	Texnologiya, 2-sinf.....	34
4.3.	Texnologiya, 3-sinf.....	36
4.4.	Texnologiya, 4-sinf.....	37
4.5.	Texnologiya, 5-sinf.....	39
4.6.	Texnologiya, 6-sinf.....	46
4.7.	Texnologiya, 7-sinf.....	56
4.8.	Texnologiya, 8-sinf.....	65
4.9.	Texnologiya, 9-sinf.....	72



AMALIY FANLAR TAVSIFI

1.1. Amaliy fanlar tavsifi va integratsiyasi

Amaliy fanlar blok-moduli o'z ichiga Musiqa madaniyati, Tasviriy san'at, Chizmachilik, Texnologiya, Jismoniy tarbiya va Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik o'quv predmetlarini qamrab oladi hamda o'zaro aloqadorligini ta'minlaydi.

O'quvchilarni ma'naviy dunyosini boyitish, borliqni idrok etishda uning yaxlitligi, takrorlanmasligi va uyg'unligini anglash, hayotiy tasavvurini amaliy faoliyatida ifodalash orqali tafakkurini o'stirish, ijodkorlikni rivojlantirish, innovatsion g'oyalarni yaratish hamda kundalik hayotga tatbiq etishga o'rgatish amaliy fanlar blok-moduli orqali amalga oshiriladi.

Shuningdek, o'quvchilarni ma'naviy, badiiy, axloqiy madaniyatini rivojlantirib, ijodiy mahorat, badiiy-estetik didini o'stirishda, kasb-hunarga yo'naltirish bilan birga, jismonan baquvvat bo'lib, sog'lom turmush tarziga amal qilish, vatanparvarlik ruhida tarbiyalash va harbiy xizmatga tayyorlash, hayotiy ko'nikmalarni rivojlantirish Amaliy fanlar tarkibida olib boriladi.

Hozirgi kunda yangiliklar, yuqori texnikaviy-texnologik innovatsiyalar, ma'lumotlar oqimining o'sib borishi hayotning barcha jabhalarida to'rtinchi texnologik inqilobni yuzaga keltirmoqda. Shaxsning qiziqishlari va jamiyatning talablari o'zgarmoqda. Kundalik hayotni ilmiy-tadqiqot, texnika taraqqiyoti konsepsiyalari bilan ta'limning integrativ yondashuvini STEAM ta'limini joriy etadi. Bunday yondashuvdan maqsad - ta'lim berish orqali butun dunyo taraqqiyoti va iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini ta'minlashda maktab, jamoatchilikni jalb qilib, ilmiy savodxonlik, raqobatbardoshlikni targ'ib qilishga qaratilgan. Ilgari mehnat darslarida qizlar faqat fartuk tikishni, o'g'il bolalar yog'ochga va metallga ishlov berishni, tasviriy san'at va chizmachilik darslarida rasm va chizmalar, qalam bilan qo'lda chizishni o'rganishgan bo'lsa, hozirga kunda buning o'zi yetarli bo'lmay qoldi. Bugungi kunda butun dunyo maktab o'quvchilarini robototexnika, modellashtirish, konstruksiyalashtirish, dasturlashtirish, 3D-loyihalashtirish va boshqa ko'plab yangiliklar qiziqtirmoqda.

Bunday qiziqishlarni amalda sinab ko'rish uchun yanada murakkabroq bilim, ko'nikma, malakalarni egallash va kompetensiyalarni shakllantirish zarur bo'ladi. Bu o'rinda nafaqat bilish va uddalay olish, balki tadqiqot olib borish va ixtiro qilish talab etiladi. STEAM ta'limi DTS asosida beriladigan bilim, ko'nikma va malakalarning ilmiy jihatdan qanday qilib kundalik hayot bilan bog'liqligini ko'rsatish orqali sinfdagi dars mashg'ulotlari va maktabdan tashqari ta'lim jarayonida o'quvchilarning o'quv tadqiqotlarini o'tkazish, tajribalarni bajarib ko'rish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash, yangiliklar yaratishga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan.



Musiqqa madaniyati o'quv predmeti o'quvchilarning ma'naviy, badiiy va axloqiy madaniyatini rivojlantirishga, milliy g'urur va vatanparvarlik tarbiyasini amalga oshirishga, ijodiy mahorat, nafasat va badiiy didni o'stirishga xizmat qiladi. Shuningdek, o'zbek, klassik va zamonaviy san'at haqidagi boshlang'ich bilimlarni o'zlashtirishga, musiqiy asarlarni tinglab tushunish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni egallash hamda hayotda qo'llay olish layoqatini shakllantirish ko'zda tutilgan.



Tasviriy san'at o'quv predmeti o'quvchilarda tasviriy savodxonlikni rivojlantirishga, badiiy-estetik tafakkur va emotsional sezgirlikni o'stirish orqali ijtimoiy hayotda zarur bo'lgan bilimlarni egallashga xizmat qiladi.



Chizmachilik o'quv predmeti o'quvchilarning grafik savodxonligi, fazoviy tasavvuri va tafakkurini rivojlantirishga, texnik detal va buyumlarning chizmalarini o'qish va uni tuzish qobiliyatlarini shakllantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, o'quv predmeti o'quvchilarning fazoviy tasavvurini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratiladi.



Texnologiya o'quv predmeti o'quvchilarda texnik ijodkorlikni, qobiliyatni, tafakkurni rivojlantirish, dars jarayonida tabiiy, metall va metallmas materiallarga texnologiya asosida ishlov berish usullarini o'rgatish orqali kasb-hunarga yo'naltirishni yanada kuchaytirish, hunarmandchilik asoslari, ishlab chiqarish va ro'zg'orshunoslik asoslari, elektrotexnika ishlari, elektronika asoslari, ijodiy loyiha tayyorlash texnologiyasi, kasb-hunarga yo'llash bo'yicha o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini hayotda qo'llay olish layoqatini shakllantirishni ko'zda tutgan. O'quv predmetini o'qitish orqali o'quvchilarning texnik ijodkorlik qobiliyati, kreativ ko'nikmalarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratiladi.



Jismoniy tarbiya o'quv predmeti o'quvchilarni jismonan sog'lom, baquvvat, vatanga sadoqatli bo'lish ruhida tarbiyalash orqali jismoniy sifat: kuch, tezlik, chaqqonlik, chidamlilik hamda egiluvchanlik malakalarini rivojlantirish, o'quvchilarning salomatligini saqlash, ularning jismonan yetuk bo'lib yetishishi uchun shart-sharoitlar yaratish va mashg'ulotlarda xavfsizlik qoidalariga rioya qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.



Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik o'quv predmetini o'qitishda o'quvchilarga harbiy qasamyod, harbiy ish asoslarini, zaruriy harbiy bilimlar va amaliy ko'nikmalar, shuningdek, harbiy chiniqish, ruhan bardam bo'lish, fuqaro himoyasi va tibbiy bilim asoslarini egallash hamda ularni hayotda qo'llay olish layoqatini shakllantirish ko'zda tutilgan.

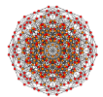
Amaliy fanlar blokidagi fanlar o'zaro ona tili va adabiyot, matematika, biologiya, kimyo, fizika, geografiya va boshqa fanlar bilan bog'lab o'qitiladi. Dars jarayonida quyidagi fan yo'nalishlari bilan o'zaro aloqalar amalga oshiriladi:



Ona tili va adabiyot darslarida amaliy fanlar blokiga oid atamalar bilan soʻz boyligi boyitiladi, ogʻzaki va yozma nutq birligi orqali atamalar qoʻllaniladi;



Tarix darslarida milliy anʼanalar, urf-odatlar, oʻzbek va jahon sanʼati tarixi, sport turlarining kelib chiqish va rivojlanish tarixi, harbiy sanʼat tarixi bilan tanishadilar;



Matematika darslarida turli matematik oʻlchovlar, bolalar fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va hisob-kitoblardan foydalanadilar;



Geometriya darslarida yassi va fazoviy hajmiy shakllar: diagonal, toʻrtburchak, parallelepiped va tekis prizma, piramida, silindr, konus va sharlarni simmetriyasini oʻrganadilar;



Fizika darslarida mexanik harakat, kinematikaning asosiy tushunchalari, mexanik ish va kinetik energiya, mexanik ish va potensial energiyalarni qoʻllash, yorugʻ-soya munosabatlari, mexanik, dinamik, statik harakatlar, ballistika, spektr ranglarning hosil boʻlish qonuniyatlaridan foydalanadilar;



Kimyo darslarida metallar va ularning birikmalari, eng muhim materiallar va ularni ishlab chiqarish asoslari, boʻyoqlar, kimyoviy qurollar, portlovchi moddalar, ularning turlari va xususiyatlarini biladilar;



Biologiya darslarida jonzorlar, hasharotlarning plastik-anatomik tuzilishi va oʻsimliklarning turlari zaharlovchi moddalar, organizmda moddalarning almashinuvi, hamda ranglarini oʻrganadilar;



Geografiya darslarida dunyodagi tabiiy resurslarni olinishi va qoʻllanishi hamda iqtisodiyotda tutgan oʻrni, tabiat va uning elementlarini (osmon, togʻlar, adirlar, kengliklar, daraxtlar, daryolar va h.k.) geografik joylashuvi, topografik xaritalarni oʻqish, haqidagi maʼlumotlardan foydalanadilar;



Informatika darslarida oʻrganilgan turli grafik dasturlarga innovatsion yondashgan holda, tasvirlar, formatlar, raster tasvirlar, ularning parametrlaridan foydalanishni, tasvir maydonlarini tanlashni, chizmalar chizishni, qoʻshinlarni avtomatik ravishda boshqarish asoslarini, diagramma tuzishni oʻrganadilar.



AMALIY FANLAR BO'YICHA BITIRUVCHILARGA QO'YILADIGAN TALABLAR

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

Estetik madaniyat va ijodkorlik kompetensiyasi

go'zallik va san'atni idrok etadi;
mustaqil ishlashga ijodiy yondashib, kreativ fikrlaydi;
yakka va jamoa bilan hamkorlikda ijodiy faoliyat yuritadi;
ijodiy faoliyatini to'g'ri rejalashtirib, erishilgan natijasini tanqidiy baholay oladi va o'z mehnatidan zavqlana oladi;
muammolar yechimiga muqobil yondashadi va to'g'ri qaror qabul qila oladi;
mehnatsevarlik, mas'uliyatlilik hamda ishchanlik, faollik sifatlarini egallaydi;
konstruktiv fikrlay oladi, g'oyalarini amaliyotga tatbiq eta oladi;
loyihalash va tadqiqotchilik ko'nikmalarini egallaydi.

O'z-o'zini rivojlantirish va asrash kompetensiyasi

kun tartibi, shaxsiy va jamoat gigiyena qoidalariga rioya qiladi;
jismoniy mashqlarning inson salomatligi uchun ahamiyatini biladi va qo'llaydi;
tanish va notanish vaziyatlarda o'zini boshqaradi;
kundalik hayotida o'z-o'zining xavfsizligini ta'minlaydi;
 mantiqiy fikrlashni rivojlantiradigan o'yinlar orqali intellektini rivojlantiradi;
turli asbob-uskunalaridan foydalanishda xavfsizlik texnikasi qoidalari va sanitariya-gigiyena talablariga rioya qiladi;
jismoniy sifatlarni mustaqil ravishda rivojlantiradi;
sog'lom turmush tarziga rioya qiladi;
shikastlanishning oldini olish qoidalariga amal qiladi;
favqulodda vaziyatlar chog'ida o'zini muqobil boshqara oladi, zarurat bo'lganda o'ziga va o'zgalarga birinchi yordam ko'rsata oladi.

Amaliy faoliyatni rivojlantirish kompetensiyasi

turli chizma, sxemalarni o'qiydi, tuzadi va kundalik hayotida qo'llaydi;
amaliy ishlarni mantiqiy ketma-ketlikda to'g'ri bajaradi;
o'z imkoniyatlarini to'g'ri baholab, faoliyatini oqilona rejalashtiradi;
muammoning yechimini topishda mavjud resurslardan samarali foydalanadi;
faoliyatining barqarorligi va o'zining farovonligini ta'minlay oladi;
faoliyatini tanqidiy baholaydi, uni yaxshilash uchun o'z ustida ishlaydi;
o'z faoliyatini texnik va texnologik taraqqiyot o'zgarishlariga moslashtira oladi;
jamoadam hamkorlikda ishlaydi;
kasb turi va faoliyati yo'nalishini ong'li hamda mustaqil ravishda tanlaydi;
amaliy ko'nikmalarini o'zi va jamiyatni barqaror rivojlantirishga safarbar qila oladi.

AMALIY FANLAR ORQALI O'QUVCHILARDA TAYANCH KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA TAVSIYALAR

Umumiy o'rta ta'lim tizimida o'quvchilarda fanga oid kompetensiyalar bilan birgalikda tayanch kompetensiyalar shakllantirilishi belgilab berilgan. Bunga ko'ra amaliy o'quv predmetlari bloki-modulini o'qitish jarayonida o'quvchilarda tayanch kompetensiyalar shakllantirilib boriladi.

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

Jumladan, **kommunikativ kompetensiyalar**ni shakllantirishda davlat tili, horijiy tillarni o'zlashtirishda mustaqil, ijodiy fikrlash, amaliy mashg'ulotlarni o'zaro bajarishda, ijodiy loyiha ishlarini bajarish malakalarini shakllantirishda, fikrini yozma va og'zaki ravon bayon etish malakalarini shakllantirishda amaliy fanlarga oid atamalarni to'g'ri talaffuz 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 xavfsizligiga 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, badiiy va san‘at asarlarini tushunish hamda ularni asrashda tashkilotchilik xislatlarini rivojlantirishdan iborat.

UMUMIY O‘RTA TA‘LIMDA TEXNOLOGIYA FANINI O‘QITISH KONSEPSIYASI

1-bob. Umumiy qoidalar

1. O‘zbekiston Respublikasi xalq ta‘limi tizimida texnologiya fanini o‘qitishni rivojlantirish konsepsiyasi O‘zbekiston Respublikasining 2035-yilgacha rivojlanish Strategiyasining konsepsiyasi, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli 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 Prezidenti Sh.Mirziyoevning 2020-yil 24-yanvarda Oliy Majlisga Murojaatnomasida belgilangan vazifalar ijrosi yuzasidan ishlab chiqilgan.

2. Konsepsiya xalq ta‘limi tizimida texnologiya fanini o‘qitishni rivojlantirishning asosiy tendensiyalarini belgilab beradi. Jumladan,

ta‘lim sohasini rivojlangan xorijiy mamlakatlarning ta‘lim sohasida me‘yorlarni belgilash tajribasidan milliy xususiyatlarni va mamlakatda amalga oshirilayotgan islohotlarni hisobga olgan holda takomillashtirish;

texnologiya fani davlat ta‘lim standarti talablarining ta‘lim sifati va kadrlar tayyorlashga qo‘yiladigan xalqaro talablarga muvofiqligini ta‘minlash;

texnologiya fani bo‘yicha umumiy o‘rta ta‘lim muassasalari bitiruvchilariga qo‘yiladigan malaka talablarini amaliyotga tatbiq etish;

texnologiya fani mazmunini sifat jihatidan yangilash, shuningdek, o‘qitish metodikasini takomillashtirish, ta‘lim-tarbiya jarayoniga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich tatbiq etish;

texnologiya fani maqomi, umumta‘lim fanlari bilan o‘zaro integratsiyasi va o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish ishlarini tashkil etish;

texnologiya fani mazmuni, mustaqil hayotda qo‘llash imkoniyati bo‘lgan texnologik savodxonlikni, tanqidiy fikrlash va ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish;

texnologiya fanini o‘qitishda variativ o‘quv modullarini ishlab chiqish;



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

o'quvchi-yoshlarni tarbiyalash va ularning bandligini ta'minlashda texnologiya fani bo'yicha sinfdan va maktabdan tashqari ta'limning zamonaviy usullari va yo'nalishlarini joriy etish;

texnologiya ta'limi jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish;

o'quv-tarbiya jarayoni samaradorligini va natijaviyligini ta'minlashda innovatsion pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tatbiq etish;

texnologiya fani moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va budjetdan mablag' bilan ta'minlashning samaradorligini oshirish;

erkin bozor munosabatlariga va xususiy mulk ustuvorligiga asoslangan iqtisodiyotning rivojlanishi hamda tadbirkorlik, kasanachilik faoliyatini keng joriy qilishda o'quvchi shaxsi, uning intilishlari, qobiliyati va qiziqishlarini aniqlash;

davlat ta'lim standartlarida ko'zda tutilgan kompetensiyalarga asoslangan baholash mezonlarini joriy etish.

2-bob. Texnologiya fanining amaldagi joriy holati va mavjud muammolar

3. Hozirgi vaqtda texnologiya fanining amaldagi joriy holati va to'plangan tajribalar tahlilidan quyidagilar ma'lum bo'ladi:

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarga ta'lim berishning zamonaviy innovatsion uslublarini joriy etish O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyoti keyingi 10 yil ichida dunyoning taraqqiy etgan industrial-texnologik lokomotivlari qatoriga kirishi, ya'ni 2030-yilga kelib iqtisodiyotning sanoat va texnologik tarmoqlari bo'yicha jahonda yetakchi davlatlardan biriga aylanishiga zamin yaratishda muhim shartlardan biridir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasida taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallash zarur va shartligi, bu yuksalishning eng qisqa yo'lidan borish imkoniyatini berishi, bugungi kunda korxonalar raqamli texnologiyalardan mutlaqo yiroqda ekanligi alohida ta'kidlanib, raqamli texnologiyalar nafaqat mahsulot va xizmatlar sifatini oshirishi, shuningdek ortiqcha harajatlarni kamaytirishi, natijadorlikni oshirishi, bir so'z bilan aytganda, odamlar turmushini keskin yaxshilash mumkinligi asoslab berildi.

Iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamli texnologiyalar asosida yangilashni nazarda tutadigan "Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturini ishlab chiqish va joriy etish vaziflari belgilandi. Bu esa sanoatning yetakchi tarmoqlarini modernizatsiyalash va raqobatdoshlikni kuchaytirish, sohaga ilg'or texnologiyalarni joriy etish, yuqori texnologiyali korxonalar, texnoparklar, ishlab

chiqarish korxonalari tashkil etish, zamonaviy muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmalarini barpo etishga yanada keng imkoniyatlar yaratadi.

Bugungi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablarida ta'lim olayotgan o'quvchilarda sanoatlashgan mamlakatda ta'lim olishi, yashashi va ishlashi uchun zarur ko'nikmalarni shakllantirish dolzarb masalaga aylanib bormoqda.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari oxirgi 30 yil ichida jamiyatni o'zgartirdi. Shu bilan birga katta mehnat migratsiyasi, rivojlanmagan ijtimoiy infratuzilma qashshoqlik va ishsizlikning yuqori darajasi, infratuzilmaning eskirganligi, kadrlar kompetensiyalarining 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, inson kapitali va imidjiga zarur miqdordagi investitsiyalarning sarflanmasligi, malakali xodimlarning yetishmasligi, o'rta bo'g'in rahbar va xodimlarining past darajadagi malakasi, ishchilarda mehnatga nisbatan rag'batning yo'qligi, ishchi va muhandis-texnik kasblar obro'sining tushgani, eskirgan ish usullaridan foydalanish kabi muammolar o'z yechimini kutmoqda.

Rivojlangan mamlakatlar o'z iqtisodiy doktrinalarida tashqi tahdidlarga qarshi kurashishga, rivojlanayotgan mamlakatlar esa ichki tahdidlarga qarshi kurashishga ko'proq e'tibor berishadi. O'zbekiston uchun tashqi tahdidlardan biri ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish va amalga oshirish sohasida ortda qolishdir. Tashqi va ichki tahdidni bartaraf qilish, sanoat rivojlanishining 4.0 industriyasiga barqaror o'tishning eng muhim omillaridan biri – bu umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya fanini o'qitishni yangi bosqichga ko'tarishdir.

Sanoatda texnologik o'zgarishlarning yangi to'liqini kutilmoqda, bu esa iqtisodiyotning barcha sohaslarini rivojlantirishda innovatsiyalarning rolini kuchaytiradi va ko'plab an'anaviy o'sish omillarining ta'sirini kamaytiradi.

Eng yangi avlod texnologiyalarining rivojlanishidagi kechikish milliy iqtisodiyotning raqobatdoshligini pasaytirishi, shuningdek, o'sib borayotgan geosiyosiy raqobat sharoitida uning zaifligini oshirishi mumkin.

Xususan, sanoatda kutilayotgan yangi texnologik o'zgarishlar sharoitida umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya fanini o'qitish o'quvchilarda ijodkorlik qobiliyati va mehnat ko'nikmalarini 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.

Texnologiya fanini o'zlashtirgan umumiy o'rta ta'lim maktablari bitiruvchilari sanoat sohasining barcha tarmoqlarida xususiy injiniring, ilmiy tadqiqot va tajriba konstruktorlik bazalarining yanada rivojlanishi, bir so'z bilan aytganda, yuqori qiymatli raqobatbardosh sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilishida "drayver" rolini bajaradi.

Ishlab chiqarish jarayonlari yuqori darajada sanoatlashgan Buyuk Britaniya, Fransiya, Germaniya, AQSh, Isroil, Janubiy Koreya, Xitoy Xalq



Respublikasi va boshqa rivojlangan davlatlar ta'lim tizimida ham texnologiya fani umumiy ta'limning asosiy bo'g'ini hisoblanib, jahon mehnat bozoriga malakali mutaxassislar tayyorlashning muhim bosqichlari va tashkil etuvchilaridan biri deb qaraladi.

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

texnologiya fanining ilmiy metodik ta'minoti (darslik, o'qituvchi kitobi, ish daftari, multimedia ilovalar, didaktik materiallar va boshqa) yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi;

umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qitiladigan amaldagi texnologiya fani mazmuni, mustaqil hayotda qo'llash imkoniyati bo'lgan texnologik savodxonlikni, tanqidiy fikrlash va ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish uchun yetarli emasligi;

texnologiya fanini o'qitishda metapredmet kompetensiyalar va fanlararo bog'liqlikning kamligi;

texnologiya fani me'yoriy hujjatlarida baholash mezonlarining faqat bitiruvchi kompetensiyasi uchun ishlanganligi, darslik, ishchi daftar hamda o'qituvchi kitobi, multimedia ilovalari, didaktik materiallarning yetishmasligi;

texnologiya fani mazmuniga mexatronika, robototexnika, elektrotexnika, avtomatika, arduino 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 zamonaviy texnika, mexatronika, robototexnika, elektrotexnika, avtomatika sohasidagi taktil kompetensiyalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan jihoz va uskunalarining yetishmasligi;

texnologiya fani moddiy-texnika bazasining eskirganligi, zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan jihozlanmaganligi hamda budjetdan mablag' bilan ta'minlash bo'yicha yetarli choralar ko'rish yuzasidan takliflar ishlab chiqilmaganligi;

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

mavjud oliy ta'lim muassasalarida zamonaviy texnologiya fani yo'nalishida o'qituvchi pedagog-kadrlarni tayyorlash sifati bugungi kun talablariga mos kelmasligi texnologiya fanini o'qitishni tubdan qayta ko'rib chiqish va zamon talabiga mos ravishda yangilashni taqazo etmoqda.

3-bob. Texnologiya fani konsepsiyasining asosiy maqsadi va rivojlanishining ustuvor yo'nalishlari

5. Quyidagilar texnologiya fanini rivojlantirishning strategik maqsadlari hisoblanadi:

texnologiya fanini mehnat bozori talablari asosida modernizatsiya qilish, ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan barqaror rivojlantirish;

o'quvchilarda texnik-texnologik hamda texnologik jarayon davomida bajariladigan operatsiyalar yuzasidan olgan bilim, ko'nikma va malakalarini mustaqil amaliy faoliyatida qo'llash, kasb-hunar tanlash, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ijtimoiy munosabatlarga kirisha olish, mehnat bozorida zarur bo'ladigan kompetensiyalarni shakllantirish;

o'quvchilarda texnologik savodxonlik, tanqidiy, kreativ va tizimli fikrlash, mustaqil qaror qabul qila olish, o'z intellektual qobiliyatlarini namoyon eta olish va ma'naviy barkamol shaxs sifatida shakllanishi uchun zarur shart-sharoit yaratish.

6. Texnologiya fanini rivojlantirish quyidagi vazifalarga asosan amalga oshiriladi:

umumiy o'rta ta'limning barcha bosqichlarida izchil texnologiya fanini o'qitish tizimini yaratish;

texnologiya fanining ilmiy metodik ta'minotini rivojlantirish;

texnologiya fanining moddiy-texnik ta'minotini mustahkamlash, zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan ta'minlash bo'yicha takliflar ishlab chiqish;

texnologiya ta'limi jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish orqali innovatsion infratuzilmasini shakllantirish;

texnologiya fani maqomini uning fundamental bilimlarining 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;

umumiy o'rta ta'lim fanlari bilan o'zaro integratsiyasi va o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etish;

fan doirasida o'rgatiladigan va mamlakatimiz iqtisodiyoti uchun istiqbolli deb tanlangan kasblar hamda mutaxassislarni tayyorlashning tayanch bosqichi sifatida xizmat qilishi;

kadrlarni tayyorlash, mavjud kadrlar ta'minotini modernizatsiyalash va inson potensialidan samarali foydalanish;

malaka talablarini, shuningdek yangilangan ta'lim standartlarini joriy etish uchun egallanadigan ko'nikmalarni aniqlashning yangi usullarini joriy etish;

fanning mazmuni, o'ziga xos xususiyatlari, malaka talablari va shakllantiriladigan kompetensiyalardan kelib chiqqan holda baholash tizimini ishlab chiqish;

fan bo'yicha olimpiadani tashkil etish Nizomini ishlab chiqish va amaliyotga joriy qilish;

iqtidorli o'quvchilarni aniqlash, baholash va rag'batlantirish tizimini texnologiya, shu jumladan, dizayn, muhandislik, robototexnika, elektronika, bolalar uchun ixtiro masalalarini yechish algoritmi kabi tanlov va ko'rgazmalarini tashkil etish;



intellektual salohiyatning mehnat bozoridagi o'rnini haqidagi madaniyatni shakllantirish;

perspektiv texnologik, zamonaviy standartlarga mos keluvchi, yo'nalishlarni tadqiq qilish va joriy etish;

o'quvchilarda loyihalash va tadqiqot ishlari madaniyatini shakllantirish;

ta'limning ilg'or amaliyotini ommalashtirish va texnologiya fanini o'qitishning shakllari xilma-xilligini rag'batlantirish;

amaliy jihatdan texnologiya sohasidagi bilim – texnologiyalar transferi bilan bog'liq, keng ma'noda kelajak avlodni yuz berishi mumkin bo'lgan texnologik o'zgarishlar bilan ishlashga tayyorlash.

1-§. TEXNOLOGIYA FANINING O'QUV-METODIK TA'MINOTINI RIVOJLANTIRISH

7. Texnologiya fanining ilmiy metodik ta'minotini rivojlantirish bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

ilg'or xorijiy tajribalar, xalqaro standartlar va milliy an'analar uyg'unligida texnologiya fani bo'yicha davlat ta'lim standartini ishlab chiqish;

texnologiya fani bo'yicha umumiy o'rta ta'lim muassasalari bitiruvchilariga qo'yiladigan malaka talablarini ishlab chiqish;

umumiy o'rta ta'limning tayanch o'quv rejasida belgilangan texnologiya fani o'quv yuklamasining minimal hajmi hamda ularning sinflar bo'yicha taqsimoti yuzasidan takliflar tayyorlash;

tayanch o'quv rejaga muvofiq texnologiya fanining sinflar va mavzular bo'yicha hajmi, mazmuni, o'rganish ketma-ketligi va shakllantiriladigan kompetensiyalari asosida o'quv dasturlarini ishlab chiqish;

texnologiya fani bo'yicha sinflar kesimida o'quv-metodik majmualarni (darslik, mashq daftari, o'qituvchi uchun metodik qo'llanma, darsliklarning multimediali ilovasi) yangi avlodini bosqichma-bosqich ishlab chiqish;

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

xavfsizlik texnikasi qoidalari va sanitariya-gigiyena talablarini ishlab chiqish.

8. Texnologiya fani bo'yicha sinflar kesimida o'quv-metodik majmualarni ishlab chiqish quyidagi prinsiplar asosida amalga oshiriladi:

o'quv-metodik majmualar ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplari asosida yaratilganligi;

o'quvchilarning aqliy va jismoniy imkoniyatlari, yoshi, psixofiziologik xususiyatlari, bilim darajasi, qiziqishlari, layoqatlari hisobga olinganligi;

o'quvchilarda vatanparvarlik va milliy g'urur hissini shakllantirishga qaratilganligi;

umumiy o'rta ta'limning zarur hajmi berilganligi, o'quvchilarda mustaqil ijodiy fikrlash, tashkilotchilik qobiliyati va amaliy tajriba ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilganligi.

9. O'quv-metodik majmualarni ishlab chiqishga quyidagicha talablar qo'yiladi:

a) didaktik talablar:

o'quvchi tomonidan o'quv materiallarining to'liq o'zlashtirilishini ta'minlash;

matnlar axborot berishga emas, balki o'quv fanining mazmun-mohiyatini tushuntirish maqsadlariga xizmat qilishi;

qiziqarli, lo'nda va hamma uchun qulay va tabaqalashtirilgan bo'lishi;

ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, vatanparvarlik va millatlararo totuvlik talablariga javob berishi, aniq dalillarga asoslangan materiallardan tarkib topishi;

ta'limning kundalik hayot va amaliyot o'rtasidagi bog'liqligini ta'minlashga, olingan bilimlarni amaliyotda qo'llay olish layoqatlari shakllantirilishiga, boshqa o'quv fanlari bilan uzviy bog'liqlikni ta'minlashga yo'naltirilgan bo'lishi;

rasmlar ko'rinishidagi ilustrasiyalar: xaritalar, chizmalar, sxemalar, jadvallar, diagrammalar va fotosuratlar bilan bezatilgan bo'lishi;

yangi tushunchalar, atamalar, qoidalar, formulalar, ta'riflar va shu kabilar lug'at ko'rinishida ifodalangan bo'lishi lozim.

b) ilmiy-metodik talablar:

fan-texnikaning so'nggi yutuqlarini o'zida aks ettirishi;

o'quv fani mavzularining mazmunan yaxlitligi ta'minlangan bo'lishi;

o'quv fani mavzulari o'zbek adabiy tili qoidalariga to'liq rioya qilgan holda oddiy va sodda, tushunarli va ravon tilda bayon qilinishi;

mantiqiy ketma-ketlikka va izchillikka amal qilinishi;

milliy g'oya va O'zbekiston xalqining mentalitetiga zid bo'lmagan tegishli ilustrasiyalar bilan boyitilishi;

savol va topshiriqlar aniq ifodalangan bo'lishi;

o'quvchilarni fikrlashga, yozishga, tasvirlashga, chizma chizishga, hisoblashga, amaliy ishlarni bajarishga, tajribalar o'tkazishga o'rgatishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish nazarda tutilgan bo'lishi;

bir tushunchaning ikki xil atama bilan ifodalanishiga, sanalarni keltirishda mavhumlikka yo'l qo'yilmasligi;

kasb-hunarga yo'naltirishga oid matnlar va rasmlar, izohli lug'at, texnik ijodkorlik va mantiqiy tafakkurni o'stirishga qaratilgan loyihalash hamda modellashtirish yuzasidan topshiriqlarni qamrab olgan bo'lishi lozim.

v) pedagogik-psixologik talablar:

keng jamoatchilik tomonidan tan olingan ilmiy asoslangan ma'lumotlar, o'quvchilarning bilim darajalari, eslab qolish qobiliyatlari, tafakkuri hisobga olingan holda voqea va hodisalarning mohiyatini anglashga va amaliy qiziqishlarini rivojlantirishga, bilim olishga va amaliy faoliyat bilan



shug'ullanishga bo'lgan ehtiyojlarini to'laqonli qondirishga yo'naltirilgan bo'lishi;

o'quv fani mavzularining o'quvchi yoshi va psixofiziologik xususiyatlariga mos holda berilishi, ma'lum faktlar, tushunchalar, qoidalar va fanlararo bog'liqlikni hisobga olgan holda tushunarli bayon qilinishi;

o'quvchilarning yangiliklarni qabul qilish qobiliyatlari, oldin olgan bilimlarini o'zlashtirganlik darajasi hisobga olingan bo'lishi lozim.

g) estetik talablar:

imkon darajasida yorqin, rangli, qiziqarli va chiroyli bo'lishi;

matnlar o'quvchiga ma'lum ijobiy hissiy ta'sirlarni o'tkazishi va o'quv faniga qiziqish uyg'otishi;

bo'lim, bob, paragraf va mavzular matnlarining turli shakl va ranglar bilan ajratilishi, mutanosibli ta'minlanishi;

rasm va tasvirlar badiiy estetik talablarga javob berishi, aniq va tiniq ifodalanishi lozim.

d) gigiyenik talablar:

matn va ilustrasiyalar sanitariya qoidalari, normalari va gigiyena normativlariga mos bo'lishi;

harflarning kattaligi va qog'ozning sifati (og'irligi, qalinligi, oqligi va shaffofligi) me'yoriy hujjatlarda belgilangan talablarga mos bo'lishi lozim.

2-§. TEXNOLOGIYA FANINING MODDIY-TEXNIK TA'MINOTINI MUSTAHKAMLASH

10. Texnologiya 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 o'quv ishlab chiqarish ustaxonalarini (laboratoriya) barpo etish va muqaddam qurilgan o'quv ishlab chiqarish ustaxonalarini zamonaviy maktab namunasiga moslashtirishni ta'minlash;

o'quv ishlab chiqarish ustaxonalarini (laboratoriya) zamonaviy mebel, jihozlar, asbob-uskuna va moslamalar, o'quv-uslubiy materiallar, kompyuter, interaktiv doska, planshet va multimedia texnikalari, internet, videokuzatuv tizimlari bilan jihozlashni ta'minlash, ularni o'z vaqtida yangilab borish choralarini ko'rish;

o'quv ishlab chiqarish ustaxonalarining (laboratoriya) jihozlanish darajasini xalqaro standartlarga javob beradigan o'quv uskunolari (asbob-uskuna va moslamalar, zamonaviy stanoklar) bilan ta'minlash;

o'quv ishlab chiqarish ustaxonalarida (laboratoriya) o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlar uchun kerakli xom ashyo materiallarini davlat budjeti, homiy tashkilotlar va ta'lim muassasasining budjetdan tashqari mablag'lari hisobidan ta'minlash bo'yicha takliflar ishlab chiqish;

davr talabi hamda o'quvchilarning qiziqishlarini hisobga olgan holda dolzarb kasblarning birlamchi asoslarini o'rgatish uchun to'garaklar, shu

jumladan, robototexnika, dasturlash bo'yicha yo'nalishlari moddiy-texnik ta'minotini mustahkamlash;

o'quv ishlab chiqarish ustaxonalarining (laboratoriya) moddiy-texnik ta'minoti va xom ashyo bazasidan oqilona foydalanish va asrab-avaylash;

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

3-§. TEXNOLOGIYA TA'LIMI JARAYONIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA ZAMONAVIY USULLARNI JORIY ETISH ORQALI INNOVATSION INFRATUZILMASINI SHAKLLANTIRISH

11. Texnologiya ta'limi jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

zamonaviy raqamli texnologiyalar va ta'lim texnologiyalarining mustahkam integratsiyasini ta'minlash, bu borada pedagog kadrlarning kasbiy mahoratini uzluksiz rivojlantirib borish uchun qo'shimcha sharoitlar yaratish;

ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish;

texnologiya fani bo'yicha elektron kitoblarni mobil uskunalariga yuklab va ko'chirib olish maqsadida QR-kod yordamida sinflar kesimida o'quv-metodik majmualar (darslik, mashq daftari, o'qituvchi uchun metodik qo'llanma, darsliklarning multimediali ilovasi) haqidagi axborotlarni joylashtirish tizimini yaratish;

zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida masofaviy ta'lim dasturlarini tashkil etish;

nazariy va amaliy mashg'ulotlarni onlayn kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi, shuningdek ularni elektron axborot saqlovchilarga yuklovchi platformalardan (Edu Market interfaol-virtual ta'lim dasturi) hamda ta'lim jarayonlarida "bulutli texnologiyalar"dan foydalanish;

masofadan turib foydalanish imkonini beruvchi elektron kutubxona tizimiga texnologiya fani bo'yicha ishlab chiqilgan o'quv-metodik majmualarni, elektron ta'lim resurslarini joylashtirish hamda ulardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish;

ta'lim jarayonida elektron resurslar salmog'ini bosqichma-bosqich oshirib borish, elektron o'quv adabiyotlar yaratish, ularni mobil qurilmalarga yuklab olish maqsadida QR-kod yordamida elektron resurslar haqidagi axborotlarni joylashtirish tizimini yaratish;

texnologiya fanining o'ziga xosligidan kelib chiqib, ta'lim jarayonida xalqaro miqyosda keng qo'llaniladigan zamonaviy dasturiy mahsulotlardan foydalanishni rivojlantirish;

12. Texnologiya ta'limining innovatsion infratuzilmasini shakllantirish bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

O'quvchilar tomonidan yaratilgan ijodiy loyiha ishlari natijalarini tijoratlashtirish ishlarini bosqichma-bosqich joriy etish;

pullik xizmatlar ko'lamini kengaytirish va boshqa budjetdan tashqari mablag'lar hisobiga hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishidan kelib chiqqan holda texnopark, forsayt, texnologiyalar transferi, startap, akseleratorlarni tashkil etish hamda ularning faoliyat olib borishlarini ta'minlash;

startap loyihalari asosida tijoratlashtirish salohiyati yuqori iqtidorli o'quvchi-yoshlarning ilm-fanga keng jalb etilishini rag'batlantirish;

iqtidorli o'quvchi-yoshlarni aniqlash, chuqurlashtirilgan (variativ) ta'lim dasturlari asosida o'qitish, "Ustoz-shogird" tizimi asosida tegishli sohada yuqori natijalarga erishgan malakali mutaxassislariga biriktirish;

texnologiya fani bo'yicha olimpiada tashkil etish va iqtidorli o'quvchilar ishtirokini oshirish;

innovatsion infratuzilmani rivojlantirish hamda boshlang'ich, o'rta va o'rta maxsus professional ta'lim tizimi bilan uzviyligini ta'minlash.

4-§. TEXNOLOGIYA FANINI UMUMTA'LIM FANLARI BILAN O'ZARO INTEGRATSIYASI VA O'QUVCHILARNI KASB-HUNARGA YO'NALTIRISH ISHLARINI TASHKIL ETISH

13. Texnologiya fanini umumta'lim fanlari bilan o'zaro integratsiyasi va o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etish bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

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 omillardan kelib chiqqan holda integratsiyalash tizimini ishlab chiqish va yo'nalishlarini belgilash;

globallashuv davrida mehnat bozori talablariga mos, nostandart masalalarni ijodkorlik yondoshuvi asosida yecha oladigan o'quvchilarni tarbiyalash masalasini amalga oshirish uchun muayyan fikrlash modellari zarur, o'quvchilarda bunday fikrlash modellarini shakllantirishda integratsiyalash funksiyalarini belgilash;

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 rivojlantirishga yo'naltirilgan integratsiyalash tendensiyalarini aniqlash;

texnologiya fanini rivojlantirish doirasida zamonaviy texnologik jihozlar, kasblar dunyosi bilan tanishish, o'quvchi-yoshlarni turli ijtimoiy sohalarda mustaqil ravishda mehnat qiladigan yo'nalishini topish, ularni to'g'ri kasb tanlashga yo'naltirishda integratsiyalash darajalari va amalga oshirish shakllarini ishlab chiqish.

14. Texnologiya fanini o'qitishda fanlararo bog'liqlikni tashkil etuvchi o'quv modullari quyidagilarni tashkil etadi:

ilmiy-texnik ma'lumotlar va texnologik hujjatlar to'plami;
texnologik jarayonlar va tizimlar;
materiallar va ularning tarkibini o'rganish;
modellashtirish va konstruktorlik loyihalash ishlari;
konstruktorlik va ixtiro masalalarini yechish;
yuqori texnologiyalar;
texnologiyalarni boshqarish;
loyiha ishlarini rejalashtirish va amalga oshirish.

15. Texnologiya fanini o'qitishda variativ o'quv modullari zamonaviy ishlab chiqarishning quyidagi uchta yo'nalishi bo'yicha amalga oshiriladi:

injenerlik-texnologik;
agrotexnologik;
servis-texnologik (xizmat ko'rsatish sohasi);
robototexnika, zamonaviy energetika, transport tizimlari va texnika.

16. Texnologik ijodkorlikni qo'llab-quvvatlash bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

Texnologiya fani ta'lim, fan va ishlab chiqarish integratsiyasini harakatlantiruvchi kuch, O'zbekiston iqtisodiyotining tayanchi hisoblanadi. Iqtisodiyot sohasidagi globallashtirish, ijtimoiy madaniy o'zgarishlar transformatsiyasi kadrlar tayyorlashda sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash, texnologiya fani maqomi va nufuzini oshirish, o'quvchilar o'rtasida ijodkorlik muhitini shakllantirish, iqtidorli o'quvchi-yoshlarni aniqlash, umumiy o'rta ta'lim maktablari, tuman, viloyat, respublika miqyosida intellektual yetuk o'quvchi-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;

texnologiya fanini ommalashtirish uchun mashhur ixtirochilar, olimlar, biznesmenlar ishtirokida muntazam tanlovlar o'tkazish;

"Yog'ochga ishlov berish", "Temirga ishlov berish", "Kompozit materiallarga ishlov berish", "Sonli dasturiy qurilmalar uchun dastur tuzish", "Foydali robot", "Foydali kompyuter dasturi", "Eng zo'r oshpaz", "Eng zo'r texnologik loyiha", "Eng zo'r konstruktor", "Eng zo'r yosh injenerlar 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 umumiy o'rta ta'lim maktablari bazasida "Bolalar texnoparklari"ni tashkil etish.

5-§. KADRLARNI TAYYORLASH VA INSON POTENSIALIDAN SAMARALI FOYDALANISH

17. Kadrlarni tayyorlash va inson potensialidan samarali foydalanish bo'yicha qu yidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

Umumiy o'rta ta'lim muassasalaridagi texnologiya fanini o'qitish – texnologiya, informatika, aniq fan o'qituvchilari kadr zaxiralariga hamda o'quvchi istiqomat qilayotgan hudud iqtisodiyotining ehtiyojlariga tayanadi.

Texnologiya fanining mazmun va metodlarini takomillashtirish umumiy ta'lim uchun texnologiya 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 xalq ta'limi xodimlarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash, o'qituvchilar uchun qo'shimcha kasbiy ma'lumot berishni talab qiladi.

Bu jarayon quyidagi tadbirlarni amalga oshirishni nazarda tutadi:

"Mehnat ta'limi" bakalavriat darajasi ta'lim dasturlari nomini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-apreldagi "Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida"gi 187-sonli qarori asosida "Texnologiya" nomi bilan o'zgartirilganligini inobatga olish;

"Mehnat ta'limi" bakalavriat darajasi uchun ta'lim dasturlarini umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti va o'quv dasturidan kelib chiqqan holda tubdan yangilash;

texnologiya fani doirasida o'quv fanlaridan dars beruvchi o'qituvchilarni masofadan va aralash usulda malakasini oshirish hamda qayta tayyorlash dasturlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish;

o'quvchilariga bevosita kasb sirlarini o'rgatadigan, maxsus kompetensiyalarga hamda texnologiya sohasida tajribaga ega kasb ustalarini tayyorlash tizimini yo'lga qo'yish;

texnologiya sohasida tajribaga ega kasb ustalarini qo'llab-quvvatlash tizimini yaratish;

tegishli lavozim, kasb va mutaxassislik bo'yicha kvalifikatsiya ma'lumotnomalarida ko'rsatilgan malaka talablarini hisobga olgan holda ta'lim sohasida zamonaviy texnologik jarayonlar bilan tanish, texnik qurilmalar bilan ishlash va loyiha ishlari tajribasiga ega shaxslarni kasbiy qayta tayyorlash;

umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarining zamonaviy texnologiyalar bo'yicha yuqori salohiyat darajalarini aniqlash, mamlakatimizda istiqbolli o'quvchi-yoshlarni qo'llab-quvvatlash, ularning iqtidorini ro'yobga chiqarish maqsadida milliy, xalqaro va hududiy



ko'rgazmalarida ishtirok etish uchun ta'lim muassasalarini grant asosida qo'llab-quvvatlash dasturini ishlab chiqish;

“Ustoz-shogird maktabi”ni tashkil etish va rivojlantirish.

4-bob. Konsepsiyani amalga oshirishdan kutilayotgan natijalar

18. Konsepsiya doirasida belgilangan vazifalarni bajarish orqali quyidagi ko'rsatkichlarga erishish nazarda tutiladi:

davlat ta'lim dasturlari tarkibiga kiruvchi texnologiya darslari o'quvchilarda metafan, XXI asr va hayotiy ko'nikmalarini, bitiruvchilarda nostandart sharoitlarda yuzaga keladigan muammolarni hal etish, ta'limning barcha bosqichlarida injenerlik qobiliyati va ijodkorlikni rivojlantirish hamda mustaqil hayotda zarur bo'ladigan mehnat ko'nikmalarini o'zlashtirish, maktabdan keyingi ta'lim bosqichiga yoki mustaqil hayotga qadam qo'yishda zarur bo'ladigan bazaviy kompetensiyalar va dunyoqarashlarni shakllantiradi;

STEAM (Science – tabiiy fanlar, Technology – texnologiyalar, Engineering – muhandislik, Art – san'at, Mathematics – matematika) ta'limini joriy etish orqali maktab o'quvchilarining fanlar integratsiyasiga qurilgan savodxonlik darajasini oshiradi;

texnologiya fanini o'qitish – maktab bitiruvchilarining ilmiy-texnik savodxonligini, ilk muhandislik ko'nikmalarini va kompetensiyalarini shakllantirish, shu bilan birga zamonaviy texnik tizimlar va texnologiyalardan professional darajada foydalanish, loyihalashtirish va texnik tizimlarni boshqarishni o'zlashtirish imkonini beradi;

texnologiya fani umumiy o'rta ta'lim tizimida asosiy integratsion mexanizm vazifasini bajaradi, tabiiy, ilmiy-texnik, texnologik, tadbirkorlik va gumanitar fanlar doirasida olgan bilimlarini meta-fan darajasida qo'llashni o'rgatadi va umumiy o'rta ta'limning amaliy jihatlarini kuchaytirishga yordam beradi;

19. Texnologiya fanini o'qitishning konseptual asoslari sifatida shuni qayd etish joizki, texnologiya fanini zamonaviy talablar asosida o'rganish:

maktab bitiruvchilarida:

texnologiyalarni o'zgartirish jarayonida tushunish, qo'llash, nazorat qilish, mukammallashtirish va baholash;

loyihalashtirish, izlanish, boshqarish kabi universal faoliyatni o'zlashtirish;

qarama-qarshiliklar masalasini yechish mahoratini namoyon qilish orqali samarador va to'g'ri texnologiyalarni tanlash;

nostandart fikrlash va faoliyat yuritish ko'nikmasini shakllantirish orqali yangi mahsulot, xizmatlar va mehnatga ta'sir o'tkazishning yangi uslublarini yaratish va h.k.

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, mukammallikka erishish uchun o'z ustida mustaqil ishlash va amaliy faoliyat yuritish;

tez o'zgaradigan iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy sharoitlarga moslashuvchan, noaniq vaziyatlarda mustaqil ta'lim olishga tayyor o'quvchi-yoshlarni tarbiyalash.

20. Texnologiya fanini o'qitishni yangi bosqichga ko'tarish O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida:

iqlim o'zgarishini inobatga olgan holda o'rta xo'jaliklar va agroklastarlarni rivojlantirish orqali yuqori texnologiyali qishloq xo'jaligi;

brend mahsulotlar ishlab chiqarishga ixtisoslashgan to'qimachilik sanoati;

qayta tiklanadigan energetika ulushi yuqori energetik konsorsium;

yangi texnologiyalarga asoslangan eksportga yo'naltirilgan ishlab chiqarish;

yuqori texnologiyali polimer mahsulotlarini, kosmetika va dori-darmonlarni ishlab chiqarish va eksport qilish sohalarini rivojlantirish;

tadbirkorlik va kasanachilikni yangi bosqichga olib chiqishga imkoniyat yaratadi.

Texnologiya o'quv predmetining asosiy maqsad va vazifalari:

Umumta'lim maktablarida fanlarni o'qitish jarayonida fan-texnika taraqqiyoti, injeneriya, matematika va kundalik hayot bilan bog'lab o'rganishning STEAM (science, technology, engineering, art and mathematics) yondashuvi ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish dolzarb masaladir. STEAM zamon talablari asosida xalqaro miqyosda o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berishda umumta'lim fanlari bo'yicha fanlararo bog'lanish va amaliy yondashuvni kuchaytirishga qaratilgan umumiy reja. STEAM o'ziga tabiiy fanlar, texnologiya, injenerlik, san'at, ijodkorlik, matematika fanlarining amaliy jihatlarini umumlashtirib integratsiyalashni nazarda tutadi.

STEAM-kundalik hayotning ilmiy-tadqiqot, texnika taraqqiyoti konsepsiyalari bilan ta'limning integrativ yondashuvini taqazo etadi. Bunday yondashuvdan maqsad - ta'lim berish orqali butun dunyo taraqqiyoti va iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini ta'minlashda maktab, jamoatchilikni jalb qilib, ilmiy savodxonlik, raqobatbardoshlikni targ'ib qilishga qaratilgan.

Xalqaro tajribalar asosida STEAMning joriy etilishi bugungi kunda ta'lim tizimiga yondashuvni o'rganish va ta'limga bo'lgan munosabatini o'zgartiradi. O'quvchilar amaliy ko'nikmalarga e'tibor qaratish orqali irodani, ijodkorligini, moslashuvchanligini rivojlantiradi va boshqalar bilan hamkorlik qilishni o'rganadi.

Texnologiya darslarida o'quvchilarning texnik ijodkorligini, qobiliyatini, tafakkurini rivojlantirish, dars jarayonida turli va tabiiy hamda metall va metallmas materiallarga texnologiya asosida ishlov berish usullarini o'rgatish orqali kasb-hunarga yo'naltirish, xalq hunarmandchiligi asoslari, ro'zg'orshunoslik, elektrotexnika ishlarini bajarishda kasb-hunarga yo'llash

bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni egallash hamda ularni hayotda qo'llay olish layoqatini shakllantirish ko'zda tutilgan.

Texnologiya o'quv predmetining asosiy maqsadi-o'quvchilarda texnik-texnologik hamda texnologik jarayon davomida bajariladigan amallar yuzasidan olgan bilim, ko'nikma va malakalarini mustaqil amaliy faoliyatida qo'llash, kasb-hunarga yo'naltirish, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ijtimoiy munosabatlarga kirisha olish layoqatlarini shakllantirishdan iborat.

Texnologiya o'quv predmetining asosiy vazifalari:

materiallar va ularning xossalari, xususiyatlari hamda texnik ob'ekt va texnologik jarayonlarga oid ma'lumotlarni o'rganish;

texnik ob'ekt hamda texnologik jarayonlarda maxsus va umummehnat amallarini bilish;

texnik va kreativ fikrlashni, intellektual qobiliyatlarini shakllantirish;

texnologik jarayon va tayyorlangan mahsulotlarni bajarish ketma-ketligi hamda mahsulot sifatini tahlil qila olish;

jarayonlarning bajarilishiga oid xulosalar chiqarish hamda mehnat operatsiyalarini, mahsulot sifatini baholay olish;

kasb tanlashga yo'naltirishdan iborat.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya fani boshlang'ich ta'lim yo'nalishida umumlashgan holda, 5-9-sinflarda "Texnologiya va dizayn", "Servis xizmati" yo'nalishlarida o'qitiladi.

TEXNOLOGIYA FANI BO'YICHA UMUMIY O'RTA TA'LIM BITIRUVCHILARIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

Estetik madaniyat va ijodkorlik kompetensiyasi

mustaqil ishlashga ijodiy yondashib, kreativ fikrlay oladi;
buyumlarni konstruksiyalash va modellashtirish ishlarini bajara oladi;
xalq hunarmandchiligi turlari bo'yicha buyumlarni loyihalay oladi;
egallagan hayotiy odob-axloq qoidalari, mehnatsevarlikka oid asosiy tushunchalarga rioya etadi.

buyumlarni tashqi ko'rinishiga ko'ra baholay oladi;

hozirjavoblik, ishchanlik, faollik va muomala madaniyatiga amal qila oladi.

O'z-o'zini rivojlantirish va asrash kompetensiyasi

turli materiallarga ishlov berishda, asbob-uskuna, moslama, mexanizm, mashinalarda texnika xavfsizligi qoidalari va sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilgan holda ishlay oladi;

zamonaviy texnika va texnologiyalarni farqlay oladi;

mustaqil va ongli qaror qabul qila oladi;

kasb-hunar turlarining inson salomatligiga qo'yadigan talablarini, o'z imkoniyatlarini psixologik va fiziologik jihatdan baholay oladi.



Amaliy faoliyatni rivojlantirish kompetensiyasi

turli materiallardan yasaladigan buyumlarni o'lchash, rejalash, yelimlash, sodda loyihalash ishlarini bajara oladi;

turli materiallardan yasaladigan buyumlarni qurish-yasashda ishni ketma-ketlikda bajarish rejasini tuzadi;

sodda buyumlarni tikadi;

kichik hajmdagi buyumlarni to'qiydi;

o'tkir va tig'li asboblardan foydalanishda xavfsizlik texnikasi qoidalari va sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilgan holda foydalana oladi.

tabiiy va turli materiallarning xususiyatlarini tavsiflaydi va farqlay oladi;

materiallarni saralay oladi;

buyum va mahsulotlarni texnologik loyihalay oladi;

materiallarga issiq va sovuq ishlov berish usullarini bajara oladi;

detallarni bir-biriga yopishtirishda maxsus yelimlardan foydalana oladi;

texnik ob'ektlarni biladi va texnologik jarayonlarni qo'llay oladi;

kichik hajmdagi sodda buyumlarni tikadi va to'qiy oladi;

asbob-uskunalarini saqlash va ta'mirlash ishlarini bajara oladi;

elektrotexnika, avtomatika va robototexnika turlarini tavsiflay oladi;

sodda elektrotexnika ishlarini bajara oladi;

sxema asosida oddiy va harakatlanuvchi modellarni yasay oladi;

zamonaviy bozor munosabatlariga moslashadi hamda faoliyat yurita oladi;

o'z mehnat harakatlarini o'quv topshiriqlari asosida muntazam takrorlay oladi;

o'quv-amaliy topshiriqlarni tizimli, tartib-intizom asosida bajara oladi;

kasblar olami va kasblarda mehnat turlarini biladi, kasb-hunarlariga oid ma'lumotlarni to'playdi va tavsiflay oladi.

TEXNOLOGIYA FANI BO'YICHA UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARI BITIRUVCHILARIGA QO'YILADIGAN TALABLAR (1-9-SINFLAR)

1-SINF

ESTETIK MADANIYAT VA IJODKORLIK KOMPETENSIYASI

Ish turlarini solishtiradi va loyihalaydi

Shakl va ranglar uyg'unligini to'g'ri ifodalaydi

Amaliy mashg'ulot jarayonida mavjud muammoning muqobil yechimini topadi

O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH VA ASRASH KOMPETENSIYASI

Qog'ozni qirg'ish usullarini to'g'ri bajaradi

Asbob-uskuna va moslamalardan to'g'ri foydalanadi

Mehnat gigiyenasiga rioya qiladi

AMALIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYA



Turli materiallardan (barg, qush, hayvon, parranda) shakllar yasaydi
Tabiiy urug'larda (naqsh, parrandalar, qo'ziqorin) shakllar yasaydi
Kasb turlarini biladi
Qog'ozni bukash texnikasi asosida mashina, kema, samolyot yasaydi
Sodda ko'rinishdagi tabriknomalar tayyorlaydi.
Mustaqil oddiy shakllarni yasaydi

2-SINF

ESTETIK MADANIYAT VA IJODKORLIK KOMPETENSIYASI

Qog'ozga badiiy-estetik ishlov berish usullarini qo'llaydi
Turli kompozitsiya yaratadi va loyihalaydi
Hajmdor shakldagi maketlarni loyihalaydi
Amaliy mashg'ulot jarayonida mavjud muammoning muqobil yechimini topadi

O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH VA ASRASH KOMPETENSIYASI

Ish bosqichlarini to'g'ri bajarishda xavfsizlik qoidalariga rioya qiladi
Asbob-uskuna va moslamalardan to'g'ri va unumli foydalanadi
Turli materiallardan foydalanishda tozalikka rioya qiladi

AMALIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYA

Mozaika usulida hayvon va qushlarni yasaydi
Applikatsiya usulida buyumlar (manzara, hayvon, parranda) yasaydi
Urug'lardan turli (manzara, meva, poliz ekinlar) shakllar yasaydi
Kasb turlarini biladi
Turli bayramlar uchun niqoblar tayyorlaydi
Polimer materiallardan suvenir yasaydi

3-SINF

ESTETIK MADANIYAT VA IJODKORLIK KOMPETENSIYASI

Ish turlarida badiiy konstruksiyalash elementlarini qo'llaydi
Sodda naqsh elementlaridan kompozitsiya yaratadi va loyihalaydi
Konstruksiya elementlari qo'llagan holda, buyumlarni loyihalaydi
Amaliy mashg'ulot jarayonida mavjud muammoning muqobil yechimini topadi
Zamonaviy kasblarni biladi

O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH VA ASRASH KOMPETENSIYASI

Pape-mashe ish usulini bajarishda xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qiladi
Asbob-uskuna va moslamalardan to'g'ri foydalanadi
Turli materiallardan foydalanishda tozalikka rioya qiladi

AMALIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYA

Plastmassa idishlardan buyumlar yasaydi
Pape-mashe usulida sabzavotlar shaklini yasaydi
Iplardan qo'g'irchoq yasaydi
Materiallardan ertak qahramonlarini yasaydi
Texnologik xarita asosida harakatlanuvchi modellar yasaydi
Kviling usulida tabriknoma tayyorlaydi



4-SINF

ESTETIK MADANIYAT VA IJODKORLIK KOMPETENSIYASI

Ish usullarini estetik did bilan bajaradi
Kompozitsiya yaratishga ijodiy yondashadi
Buyumni texnik konstruksiyalash va modellashtirishga kreativ yondashish
Hamkorlikda variativ yechimlarni tanlaydi
Zamonaviy kasblarni to'g'ri talqin qiladi

O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH VA ASRASH KOMPETENSIYASI

Grafik tasvirni sxema asosida yasaydi
Asbob-uskuna va moslamalardan to'g'ri va unumli foydalanadi
Ish tartibini bajarishda tozalikka rioya qiladi

AMALIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYA

Harakatlanuvchi (yuk mashinasi, avtomobil) modellarni yig'adi
Buyumlarni yasash va yig'ishda texnologik xaritadan foydalanadi
Buyumni tashqi ko'rinishiga qarab, eskizini chiza oladi
Kichik hajmdagi robotni yig'adi

5-SINF

ESTETIK MADANIYAT VA IJODKORLIK KOMPETENSIYASI

Ish usullarini estetik did bilan bajaradi
Materiallarga ishlov berish va modellashtirishda konstruktiv loyihalaydi
Jamoa bilan hamkorlikda ijodiy faoliyat yuritadi

O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH VA ASRASH KOMPETENSIYASI

O'lchash va rejalash asboblardan foydalanib, ishni to'g'ri bajaradi
Qirgish, elimlash ishlarini bajarishda ishlatiladigan asboblardan xavfsizlik texnikasi qoidalari va sanitariya-gigiyena talablariga rioya qiladi
Ish joyini to'g'ri tashkil qiladi

AMALIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYA

Materiallarga texnologik ishlov beradi va buyum yasaydi
Sabzavotlarga ishlov berish usullarini texnologiya asosida bajaradi
Issiq ichimliklarni texnologiya asosida tayyorlaydi
Buyumlarni yasashda texnologik xaritadan foydalanadi
Texnologik xarita asosida taomlar tayyorlaydi
Loyiha ishini bajarish tartibini ishlab chiqadi va uni amaliy mashg'ulotda qo'llaydi
Mexatronika va elektronika asosida sodda harakatlanuvchi robotlar yig'adi
Sohaga oid kasb-hunarlarni farqlaydi

6-SINF

ESTETIK MADANIYAT VA IJODKORLIK KOMPETENSIYASI

G'oyalarini amaliyotga tatbiq eta oladi
Loyihalash va tadqiqotchilik ko'nikmalarini egallaydi
Muammolar yechimiga muqobil yondashadi

O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH VA ASRASH KOMPETENSIYASI

Mahsulotlarni tayyorlashda ishni ketma-ketlikda to'g'ri bajaradi
Xavfsizlik texnikasi qoidalari va sanitariya-gigiyena talablariga rioya qiladi



Mahsulotlarga ishlov berishda asbob-uskuna, moslama va stanoklardan to'g'ri foydalanadi

Kichik nosozliklarini bartaraf qila oladi

Ish o'rnini toza saqlaydi va yig'ishtiradi

AMALIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYA

Buyum tayyorlashda metallga, yog'ochga va polimerga ishlov berish texnologiyasini qo'llay oladi

Xamirli taomlarni tayyorlaydi, dasturxonga tortish qoidalariga amal qiladi

Parxez taomlarni tayyolaydi

Tikuv mashinasining asosiy mexanizmlarini biladi

Kichik nosozliklarini bartaraf qila oladi

Buyumni texnologiya asosida tikadi

Buyum tikishda zardo'zlik san'ati ish usulini qo'llaydi

Harakatlanadigan robot yasaydi

Texnologik xarita asosida buyum yasaydi

Andaza tayyorlaydi, modellashtiradi

Eskizni loyihalaydi

Elektr montaj ishlarini bajara oladi

Harakatlanadigan robot yasaydi

7-SINF

ESTETIK MADANIYAT VA IJODKORLIK KOMPETENSIYASI

Ijodiy faoliyatini to'g'ri rejalashtiradi

Erishilgan natijasini tanqidiy baholaydi va o'z mehnatidan zavqlanadi

Muammolar yechimiga muqobil yondashadi va to'g'ri qaror qabul qila oladi

O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH VA ASRASH KOMPETENSIYASI

Mahsulotlarni tayyorlashda ishni ketma-ketlikda to'g'ri bajaradi

Xavfsizlik texnikasi qoidalari va sanitariya-gigiyena talablariga rioya qiladi

Elektr go'shtqiymalagichdan to'g'ri foydalanadi

Variativ tikuv mashinadan buyumlar tikadi

Mahsulotlarga ishlov berishda asbob-uskunadan to'g'ri foydalanadi

Ish o'rnini toza saqlaydi va yig'ishtiradi

AMALIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYA

Yog'ochga ishlov beruvchi qo'l asboblari ishga tayyorlaydi

Buyum yasashda materiallarga issiqlik va sovuqlik ishlov berish usullarini qo'llaydi

Yog'ochdan uy-ro'zg'or buyumlarini kichik hajmda yasaydi

Hunarmandchilik turlarining ish usullari qo'llaydi

Go'shtdan texnologiya asosida taom tayyorlaydi

Kimyoviy tolalar va tabiiy tolalardan ajratadi

Sabzavot va mevalarni texnologiya asosida konservalaydi

Xalq hunarmandchiligi turlari bo'yicha buyumlarni loyihalaydi

Buyumlarni konstruksiyalash va modellashtirish ishlarini bajaradi

Sohaga oid kasb-hunar turlarini biladi

Tayyorlanadigan buyumni texnologik xaritasini tayyorlaydi



Ish turini loyihalaydi va bajaradi
Harakatlanuvchi qurilmalarni yasay oladi

8-SINF

ESTETIK MADANIYAT VA IJODKORLIK KOMPETENSIYASI

Turli materiallardan kompozitsiya yaratishda tadqiqotchilik ko'nikmalarini egallaydi

Loyiha ishlariga ijodiy yondashadi

Buyumni texnik konstruksiyalash va modellashtirishga kreativ yondashadi

O'quv topshiriqlarini bajarishda bilim, ko'nikma va malakalariga asoslangan holda mustaqil qaror qabul qiladi

O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH VA ASRASH KOMPETENSIYASI

Mahsulotlarni tayyorlashda ishni ketma-ketlikda to'g'ri bajaradi

Yangi g'oyalarni yaratish bo'yicha loyihalar tuzadi va uni amalga oshiradi

Materiallarga ishlov beruvchi jihozlardan to'g'ri foydalanish

Materiallarga murakkab ishlov beruvchi ko'p funktsiyali jihozlardan foylanadi

Material, mahsulotlarga ishlov berishda sanitariya-gigiyena talablari va xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qiladi

Ish o'rnini toza saqlaydi va yig'ishtiradi

AMALIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYASI

Yog'och o'ymakorligi asosida sovg'a uchun quticha (shkatulka) tayyorlaydi.

Qiziqishi asosida kasb-hunar tanlaydi

Sovg'a uchun suvenirlar tayyorlaydi

Xalq hunarmandchiligi asosida metall va tunukadan turli buyumlar yasaydi

Buyumlar yuzasiga 3D ruchka yordamida naqshlar chizadi

Oziq-ovqat mahsulotlariga to'g'ri ishlov beradi va shirinliklar tayyorlaydi

Harakatni boshqaruvchi robotlar yasaydi

Mexatronika va robototexnika asosida loyihalash ishlarini bajaradi

9-SINF

ESTETIK MADANIYAT VA IJODKORLIK KOMPETENSIYASI

Turli materiallardan kompozitsiya yaratishda tadqiqotchilik ko'nikmalarini egallaydi

Hunarmandchilik mahsulotlarini tayyorlash orqali ijodkorlik qobiliyati shakllanadi

Dizayn komponentlari asosida turli buyumlarning loyihalashda kreativ yondashadi

Men tanlagan kasb ijodiy loyihasini tayyorlaydi

Biznes loyiha tayyorlay oladi

Buyumni texnik konstruksiyalash va modellashtirishga kreativ yondashadi

O'quv topshiriqlarini bajarishda bilim, ko'nikma va malakalariga asoslangan holda mustaqil qaror qabul qiladi

O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH VA ASRASH KOMPETENSIYASI

Mahsulotlarni tayyorlashda ishni ketma-ketlikda to'g'ri bajaradi

Yangi g'oyalarni yaratish bo'yicha loyihalar tuzadi va uni amalga oshiradi

Materiallarga ishlov beruvchi jihozlardan unumli va to'g'ri foydalanish

Materiallarga ishlov beruvchi ko'p funksiyali jihozlardan foylanadi
Material, mahsulotlarga ishlov berishda sanitariya-gigiyena talablari va xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qiladi
Ish o'rnini toza saqlaydi va yig'ishtiradi

AMALIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYASI

Hunarmand-ustalar ish usulida buyumlar yasay oladi
Kompozit materiallardan naqsh bilan bezatilgan buyumlar tayyorlaydi
Qiziqishi asosida kasb-hunar tanlaydi
Materiallarga sovuq va issiq ishlov berib, mahsulotlar tayyorlay oladi
Keraksiz buyumlardan esdalik sovg'alar tayyorlaydi
Mexatronika va robototexnika asosida modellar tayyorlaydi
Maxsus vazifalarni bajaruvchi robotlarni yasaydi

TEXNOLOGIYA FANINING O'QUV DASTURI TUSHUNTIRISH XATI

Umumta'lim maktablarida fanlarni o'qitish jarayonida fan-texnika taraqqiyoti, injeneriya, matematika va kundalik hayot bilan bog'lab o'rganishning STEAM (science, technology, engineering, art and mathematics) yondashuvi ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish dolzarb masaladir. STEAM zamon talablari asosida xalqaro miqyosida o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berishda umumta'lim fanlari bo'yicha fanlararo bog'lanish va amaliy yondashuvni kuchaytirishga qaratilgan umumiy reja. STEAM o'ziga tabiiy fanlar, texnologiya, injenerlik, san'at, ijodkorlik, matematika fanlarining amaliy jihatlarini umumlashtirib integratsiyalashni nazarda tutadi.

STEAM-kundalik hayotning ilmiy-tadqiqot, texnika taraqqiyoti konsepsiyalari bilan ta'limning integrativ yondashuvini taqozo etadi. Bunday yondashuvdan maqsad - ta'lim berish orqali butun dunyo taraqqiyoti va iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini ta'minlashda maktab, jamoatchilikni jalb qilib, ilmiy savodxonlik, raqobatbardoshlikni targ'ib qilishga qaratilgan.

Xalqaro tajribalar asosida STEAMni joriy etilishi bugungi kunda ta'lim tizimiga yondashuvni o'rganish va ta'limga bo'lgan munosabatini o'zgartiradi. O'quvchilar amaliy ko'nikmalarga e'tibor qaratish orqali irodani, ijodkorligini, moslashuvchanligini rivojlantiradi va boshqalar bilan hamkorlik qilishni o'rganadi.

Texnologiya darslarida o'quvchilarning texnik ijodkorligini, qobiliyatini, tafakkurini rivojlantirish, dars jarayonida tabiiy va suniy hamda metall va metallmas materiallarga texnologiya asosida ishlov berish usullarini o'rgatish orqali kasb-hunarga yo'naltirish, xalq hunarmandchiligi asoslari, ro'zg'orshunoslik, elektrotexnika ishlarini bajarishda kasb-hunarga yo'llash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni egallash hamda ularni hayotda qo'llay olish layoqatini shakllantirish ko'zda tutilgan.

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida texnologiya o'quv fanini o'qitishning asosiy maqsadi - o'quvchilarda texnik-texnologik hamda texnologik jarayon davomida bajariladigan operatsiyalar yuzasidan olgan bilim, ko'nikma va malakalarini mustaqil amaliy faoliyatida qo'llash, kasb-hunarga yo'naltirish, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ijtimoiy munosabatlarga kirisha olish layoqatlarini shakllantirishdan iborat.

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida texnologiya o'quv fanini o'qitishning asosiy vazifalari:

materiallar va ularning xossalari, xususiyatlari hamda texnik obekt va texnologik jarayonlarga oid ma'lumotlarni o'rganish;

texnik obekt hamda texnologik jarayonlarda maxsus va umummehnat operatsiyalarini bilish;

texnik va kreativ fikrlashni, intellektual qobiliyatlarini shakllantirish;

texnologik jarayon va tayyorlangan mahsulotlarni bajarish ketma-ketligi hamda mahsulot sifatini tahlil qila olish;

jarayonlarni bajarilishiga oid xulosalar chiqarish hamda mehnat operatsiyalarini, mahsulot sifatini baholay olish;

kasb tanlashga yo'naltirishdan iborat.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya fani boshlang'ich ta'lim yo'nalishida umumlashgan holda, 5-9-sinflarda **"Texnologiya va dizayn"**, **"Servis xizmati"** yo'nalishlarida o'qitiladi.

Texnologiya fani quyidagi bo'limlar asosida o'qitiladi.

1-4-sinflar uchun

1. Texnologiya va texnologik vositalar
2. Texnik konstruksiyalash va modellashtirish
3. Qog'oz va karton bilan ishlash
4. Tabiiy va turli materiallar bilan ishlash
5. Robototexnika asoslari
4. Zamonaviy kasblar
5. Milliy hunarmandchilik

5-9-sinflar uchun:

Texnologiya va dizayn yo'nalishi:

1. Zamonaviy texnika va texnologiyalar
2. Materiallarga ishlov berish texnologiyasi
3. Energiyani ishlab chiqarish va undan foydalanish
4. Mexatronika-Lego education "Oddiy mexanizmlar"
5. Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari

Servis xizmati yo'nalishi:

1. Oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berish texnologiyasi
2. Materiallarga ishlov berish texnologiyasi
3. Energiyani ishlab chiqarish va undan foydalanish
4. Mexatronika-Lego education "Oddiy mexanizmlar"
5. Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari



Malakali o'qituvchilar yetarli bo'lgan 5-9-sinflarda "Texnologiya" o'quv fanidan o'quvchilar soni 25 nafar va undan ziyod bo'lgan umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ikki guruhga bo'lib o'qitishga ruxsat etiladi.

Har bir dars xavfsizlik texnikasi qoidalari va sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilgan holda tashkil etiladi.

Shuningdek, o'quvchilarga texnologiya fanini yo'nalishlari bo'yicha kasb turlari haqida axborotlar beriladi.

O'quv dasturida berilgan umumiy soatlar asosida har chorakda bir marta nazorat ishi o'tkaziladi. Nazorat ishini o'tkazish tartibi va shakli o'qituvchi tomonidan tanlanadi hamda nazorat ishi materiallari mavzudan kelib chiqqan holda tayyorlanadi.

Texnologiya fanining barcha yo'nalishlari bo'yicha 5 va 6 – sinflarda 6 kun (24 soat), 7-sinfda 10 kun (40 soat) 8-sinfda 16 kun (96 soat), jami 160 soat amaliyot o'tkazish rejalashtirilgan.

Amaliyotning maqsadi - o'quvchilarga o'rgatilayotgan bilim, ko'nikma va malakalarni bevosita unumli ishlab chiqarish mehnati jarayonida qatnashish orqali (sanoat, qishloq xo'jalik va umumiy ovqatlanish korxonalari, ustaxonalar, tashkilot, muassasa yoki hunarmand ustalar huzurida) mustahkamlashni bozor munosabatlari qoidalari asosida tashkil qilishdan iborat. Amaliyot ta'lim muassasasi yoki ishlab chiqarish korxonasi imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda, o'quv yilida ko'zda tutilgan ta'til vaqtida o'tkaziladi.

Loyiha ishini tashkil etishdan oldin o'qituvchi loyiha ishi bo'yicha topshiriqlar tizimini ishlab chiqadi. Sinfdagi o'quvchilar yakka yoki guruhlariga bo'linib, mavzu bo'yicha belgilangan vaqt davomida mustaqil ravishda turli manba (darslik, internet tizimi) lardan axborotlar yig'adi, loyiha qurilmasini shakllantiradi va o'quv-tadqiqot ishini o'tkazadilar. Loyiha ishida ta'lim oluvchilar ishni rejalashtirish, uni bajarish, xulosa chiqarish, ish natijasi yuzasidan taqdimot o'tkazadilar. Loyiha ishi o'quvchilarda o'quv-tadqiqotchilik va ijodkorlik faoliyatining shakllanishiga xizmat qiladi.

Mazkur o'quv dasturda texnologiya fani ixtisoslashtirilgan ta'lim uchun qo'shimcha soatlar berilgan. Bunda ajratilgan qo'shimcha soatlarni taqsimlashda o'qituvchilar ijodiy yondashgan holda, o'zlashtirilishi qiyin mavzular hamda amaliy mashg'ulotlarga e'tibor qaratishlari tavsiya etiladi. Bunda o'quvchilarning ijodkorligi va amaliy ko'nikamalari rivojlantiriladi.



I SINF

I bob. TEXNOLOGIYA VA TEXNOLOGIK VOSITALAR (3 soat)

Texnologiya olamiga sayohat. Texnologiya olami haqida tushuncha.

Texnologik jarayon. Inson yaratgan dunyoni yaratishning elementar umumiy qoidalari (estetik - rang, shakli, tarkibi); ob'ektlar va atrof-muhitning uyg'unligi (ranglarning kombinatsiyasi va kompozitsiyaning asosi) haqida tushuncha. Xom ashyo, tabiiy materiallar manbai sifatida foydalanish

Texnologiya darslarida ishlatiladigan ish qurollari. Texnologiya darsida ishlatiladigan ish qurollari va xavfsizlik texnikasi qoidalari bilan tanishtirish. Ish joyini tashkil etish. Mehnat gigiyenasiga rioya qilishga o'rgatish.

II bob. TEXNIK KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH (11 soat)

Quvnoq raqamlar. Quvnoq raqamlardan shakllar hosil qilish.

Qiziqarli shakllar. Qog'ozdan geometrik shakllarni andaza asosida qirg'ish texnologiyasi. Geometrik shakllardan kompozitsiya yaratish bosqichlari.

Jirafa va fil shaklini yasash. Geometrik shakllardan jirafa va fil shakli yasash bosqichlari.

Qog'ozni buklash usullari. Qog'ozni buklash (origami) usullaridan foydalanib, uy hayvonlari (kuchukcha va mushakcha) ni yasash bosqichlari.

Soyabon yasash. Qog'ozni buklash usullaridan foydalanib, soyabon yasash bosqichlari.

Qog'ozli lentadan hajmdor gul shaklini yasash. Qog'ozli lentadan hajmdor gul shaklini yasash bosqichlari.

Quruvchilik kasbi. Quruvchilik kasbi haqida tushuncha. Qog'ozni buklash texnikasini tushuntirish va uycha maketini yasash bosqichlari.

Transport turlari. Transport turlari va uning inson hayotidagi o'рни. Qog'ozni buklash orqali mashina, samolyot, kema yasash bosqichlari.

III bob. QOG'OZ VA KARTON BILAN ISHLASH (10 soat)

Qog'oz va uning turlari. Qog'oz va uning turlari haqida ma'lumot.

"Kuz manzarasi" mavzusini applikatsiya usulida ishlash. "Kuz manzarasi" mavzusini hajmdor applikatsiya usulida yasash bosqichlari.

Mozaika. Mozaika haqida tushuncha. Mozaikalarni yelimplash uchun shablon tayyorlash. Hablon asosida hakllar hosil qilish.

Mozaika usulida olma, hurmo, anor shakllarini yasash. Mozaika usulida olma, hurmo, anor shakllaridan namunalar yasash bosqichlari.

"Kuz ne'matlari" mavzusida kompozitsiya tuzish. Jamoa ishi. Kuz ne'matlari: olma, hurmo, anor mevalar namunalardan kompozitsiya tuzish.

“Qish manzarasi”ni hajmdor applikatsiya usulida yasash. Andaza asosida “Qish” manzarasini applikatsiya usulida yasash.

Turli qog‘ozlardan archa va archa bezaklarini yasash. Turli qog‘ozlardan yangi yil bayrami archasi va bezaklarini yasash bosqichlari.

“Sehrli tugmalar” mavzusida kompozitsiya yasash. “Sehrli tugmalar” mavzusida kompozitsiya yasash bosqichlari.

IV bob. TABIIY VA TURLI MATERIALLAR BILAN ISHLASH **(9 soat)**

Tabiiy materiallar. Tabiiy materiallardan guldasta yasash. Barglardan ixtiyoriy shakllar yasash. Tabiiy materiallarga nimalar kiradi, ularni ishga tayyorlash qoidalari. Tabiiy materiallardan guldasta yasash.

Tabiiy va turli materiallardan hayvonlar shakllarni yasash. Hayvonlar shakli to‘g‘risida tushuncha. “Quyov” shaklini yasash.

Urug‘lardan naqsh tuzish. Poliz mahsulotlari urug‘ini yig‘ish, saralash, quritish usullari. Chizilgan naqsh shakliga urug‘lardan applikatsiya usulida ishlov berish.

Qo‘ziqorin shaklini yasash. Urug‘lardan applikatsiya usulida qo‘ziqorin shaklini yasash bosqichlari.

“Bog‘da tipratikon” mavzusida kompozitsiya yasash. Tabiiy va turli materiallarda bog‘ va tipratikon mevalarni terayotganini yasash boqichlari.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo‘lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Texnologiya va texnologik vositalar	3	3	-
2	Texnik konstruksiyalash va modellashtirish	11	2	9
3	Qog‘oz va karton bilan ishlash	10	-	10
4	Tabiiy va turli materiallar bilan ishlash	9	-	9
Jami		33	5	28



II SINIF

I bob. TEXNOLOGIYA VA TEXNOLOGIK VOSITALAR (3 soat)

Inson va texnologiya. Inson hayotida texnologiyaning ahamiyati.
Texnologik vositalari. Texnologik vositalari bilan tanishtirish.

II bob. TEXNIK KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH (10 soat)

“Daraxtlarni kuzgi ko‘rinishi” mavzusida hajmdor applikatsiya tayyorlash. “Daraxtlarni kuzgi ko‘rinishi” mavzusida hajmdor applikatsiyani tayyorlash bosqichlari.

Texnologik jarayon va uning bosqichlari. Chizma haqida tushuncha To‘g‘ri chiziq va kesmalar. O‘lcham olish qoidalari.

O‘lchash va rejalash. Chizma chizish va qirqish. Kub shaklini qog‘ozdan yasash. Sovg‘alarni qadoqlash.

Harakatlanuvchi hajmdor o‘yinchoqlar yasash. Harakatlanuvchi hajmdor o‘yinchoqlar shaklini yasash bosqichlari.

Mening velosipedim. Harakatlanuvchi velosipeni yumshoq idan yasash bosqichlari.

Yuk mashinasi. Harakatlanuvchi yuk mashinasini yumshoq idan yasash bosqichlari.

Nazorat ishi. Chorraha. Chorraha mavzusi kompozitsiya ishlash bosqichlari

Havo transporti. Harakatlanuvchi vertolyot, samolyot yasash bosqichlari

III bob. QOG‘OZ VA KARTON BILAN ISHLASH (10 soat)

Qog‘ozdan applikatsiya usulida naqsh tuzish. Ikkiga buklangan qog‘ozlardan qirqib, applikatsiya usulida naqsh tuzish bosqichlari.

Toshbaqa va chumchuq. Hajmdor applikatsiya usulida toshbaqa va chumchuq shaklini yasash bosqichlari.

Kviling – cheksiz fantaziya. Kviling usulida tabriknoma tayyorlash. O‘quvchilarni ixtiyoriy ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish. Kviling usulida tabriknoma tayyorlash bosqichlari.

Hajmdor panda. Panda hayvonini hajmdor shaklini yasash bosqichlari.

Humo qushi. Humo qushini orgiami usulida yasash bosqichlari.

Bayram uchun niqob tayyorlash. Niqoblarni andaza asosida belgilab olish. Tulki, ayiq, quyon va hokazo niqoblarni karton qog‘ozga chizish, qirqish, qoshi, ko‘zi, tumshug‘ini qalamda chizish va bo‘yash.

Suv osti saltanati. Hajmdor applikatsiya usulida akvarium yasash bosqichlari.

Nazorat ishi. Yangi yil bayramiga taxlamali tabriknoma tayyorlash. Applikatsiya usulidan foydalanib, karton, rangli qog'ozlardan bayramga taxlamali tabriknomani yasash bosqichlari.

Applikatsiya usulida hajmdor "Guldasta" tayyorlash. Qog'ozdan applikatsiya usulida tabriknoma tayyorlash bosqichlari.

IV bob. TABIIY VA TURLI MATERIALLAR BILAN ISHLASH **(11 soat)**

Kuzgi gullar. Turli urug'lardan savatdagi kuzgi gullar kompozitsiyasini applikatsiya usulida yasash.

Poliz ekinlari. Qovun urug'idan qovoq shaklini yasash bosqichlari.

Eski SD disklardan turli buyumlar yasash. Eski SD disklardan turli buyumlar: o'yinchoqlar, parrandalar, hayvonlarni yasash bosqichlari.

Tabiiy materiallardan hayvonlar shaklini yasash. Tabiiy materiallardan delfin, qisqichbaqa shakllarini yasash.

Hunarmand usta. G'oya va ixtiro.

Uy jihozlari. Tabiiy va turli materiallardan uy jihozlari: divan, kreslo, stol, stul va h.k. maketlarini yasash bosqichlari.

Tabiiy va turli materiallardan mozaika usulida ertak qahramonlarini yasash. Qog'oz va tabiiy materiallardan mozaika usulida ertak qahramonlarini (o'quvchilar xohishiga ko'ra).

Polimer materiallardan suvenir yasash. Polimer materiallardan (biser, munchoq, tugma, toshlar va b.) suvenir yasash

"Oltin baliqcha" shaklini yasash. Tabiiy materiallar–mayda toshchalardan suv osti jonivorlar shaklini yasash.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Texnologiya va texnologik vositalar	3	3	-
2	Texnik konstruksiyalash va modellashtirish	10	2	8
3	Qog'oz va karton bilan ishlash	10	-	10
4	Tabiiy va turli materiallar bilan ishlash	11	-	11
Jami		34	5	29



III SINF

I bob. TEKNOLOGIYA VA TEKNOLOGIK VOSITALAR

(4 soat)

Atrofimizdagi texnologiya. Atrofimizdagi texnologiyalar bilan tanishtirish.

Duradgorlik va chilangarlik ish asboblari. Duradgorlik va chilangarlik ish asboblari bilan tanishtirish.

Pazandalik va tikuvchilik ish asboblari. Pazandalik va tikuvchilik ish asboblari bilan tanishtirish.

Konstruksiya elementlarini yaratish. Konstruksiya elementlarini yaratish (Lego) haqida ma'lumot hamda ish bosqichlari.

II bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI

(6 soat)

Geometrik shakllardan robot qurish-yasash. Geometrik shakllardan robotni qurish-yasash bosqichlari.

Turli geometrik shakllardan harakatlanuvchi modellar qurish-yasash. Raketa modelini qurish yasash.

Harakatlanuvchi qurilmalar yasash. Mexanika. Mexanik boshkaruvli qurilmalar. Oddiy mexanizm yordamida ishlaydigan buyumlar yasash. Harakatlanuvchi qurilmalar (bo'sh idishlardan) yasash bosqichlari.

III bob. ZAMONAVIY KASBLAR

(4 soat)

Dizayner kasbi. Dizayner kasbi haqida tushuncha. Bayram uchun 3D formatli tabriknoma yasash bosqichlari.

Uchuvchi kasbi. Uchuvchi kasbi haqida tushuncha. Karton qog'ozidan hajmdor vertolyot modelini qurish va yig'ish bosqichlari.

Veterinar kasbi. Veterinar kasbi haqida tushuncha. Karton qog'ozdan xajmdor "Jirafa" shaklini qurish va yig'ish bosqichlari.

IV bob. TEXNIK KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH

(10 soat)

Eskiz. Shablon. Texnologik xarita haqida tushuncha. Eskiz tayyorlash usullari.

Eskiz asosida harakatli o'yinchoqni qurish-yasash. Burgut shaklini yasash bosqichlari.

Turli rangli qog'ozlardan xajmdor meva va sabzavotlarni qurish va yasash. Turli rangli qog'ozlardan xajmdor meva va sabzavotlarni qurish va yasash bosqichlari.

Plastmassa idishlardan buyumlar tayyorlash. Plastmassa idishlardan buyumlar tayyorlash bosqichlari.

Badiiy konstruksiyalash elementlari. Badiiy konstruksiyalash elementlari bosqichlari.



Kartondan sahna uchun ertak qahramonlarini tayyorlash.
Kartondan sahna uchun ertak qahramonlarini tayyorlash bosqichlari.

V bob. MILLIY HUNARMANDCHILIK **(10 soat)**

Turli qalinlikdagi iplardan o'yinchoqlar yasash. Turli qalinlikdagi iplardan qo'g'irchoq yasash bosqichlari.

Pape-mashe usulida sabzavotlar shaklini tayyorlash. Pape-mashe usulida sabzavotlar shaklini tayyorlash bosqichlari.

Kviling san'ati. Kviling usulida tabriknoma tayyorlash bosqichlari.

Kviling usuli kompozitsiya yaratish. Kviling usuli kompozitsiya yaratish bosqichlari.

Qog'oz qutichalaridan (korobka) turli mebellar qurish-yasash. Kartondan uy shaklini yasash bosqichlari.

Gazlamadan naqsh kompozitsiyasi. Gazlamadan naqsh kompozitsiyasini ishlash bosqichlari.

Applikatsiya usulida panno yaratish. Applikatsiya usulida pannoni yaratish bosqichlari.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Texnologiya va texnologik vositalar	4	2	2
2	Robototexnika asoslari	6	4	4
3	Zamonaviy kasblar	4	1	3
4	Texnik konstruksiyalash va modellashtirish	10	2	8
5	Milliy hunarmandchilik	10	1	9
Jami		34	10	24

IV SINF

I bob. TEXNOLOGIYA VA TEXNOLOGIK VOSITALAR **(6 soat)**

Texnologiyaning rivojlanish. Texnologiyaning rivojlanishi haqida ma'lumot va rivojlanish tarixi, bosqichlari.

Texnologiya va ishlov berish vositalari. Texnologiya va ishlov berish vositalari haqida ma'lumot.

O'lchash va rejalash. O'lchash va rejalash asboblari haqida tushuncha hamda ishlatish usullari.

Yig'ish va konstruksiya elementlarini yaratish (Lego). Yig'ish va konstruksiya elementlarini yaratish (Lego) haqida ma'lumot hamda ish bosqichlari.

II bob. TEXNIK KONSTRUKSIYALASH VA MODELLASHTIRISH



(10 soat)

Buyumni tashqi ko'rinishini o'rganish va eskizini chizish. Buyumni tashqi ko'rinishini o'rganish va eskizini chizish bosqichlari.

Modellashtirish. Modellashtirish elementlari.

Eskiz asosida detallarni qurish-yasash. Eskiz asosida detallarni qurish-yasash bosqichlari.

Konstruksion elementlarni yig'ish. Konstruksion elementlarni yig'ish bosqichlari.

Yuk mashinasi modelini yig'ish. Yuk mashinasi modelini yig'ish bosqichlari.

Avtomobil modelini yig'ish. Avtomobil modelini yig'ish bosqichlari.

Uchuvchi modelini yig'ish. Uchuvchi modelini yig'ish bosqichlari.

Suvda harakatlanadigan transport modelini yig'ish. Suvda harakatlanadigan transport modelini yig'ish bosqichlari.

Robot maketini yig'ish. Robot maketini yig'ish bosqichlari

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI

(6 soat)

Robototexnika haqida ma'lumot. Robot va robototexnika. Robot turlari.

Robototexnikaga oid boshlang'ich elementlar. O'tkazgich, manba, svetadiod, zummer (tovush chiqaruvchi qurulma), tugmacha, maket platasi, batareya qutisi, kalit (vikluchatel), motor.

Amaliy mashg'ulot: Sodda elektron sxemalar yig'ish.

Amaliy mashg'ulot: Tugmacha orqali motorni boshqarish.

Amaliy mashg'ulot: DIY Doodle robotini yasash.

IV bob. ZAMONAVIY KASBLAR

(4 soat)

Injener dasturchi. Marketolog. Arxitektor. Fitoizayner. Qurilish konstruktori.

Loyiha ishi: Men quruvchi-arxitektor.

V bob. MILLIY HUNARMANDCHILIK

(8 soat)

Ipda grafik (izonit) tasvirlash. Ipda grafik (izonit) tasvirlash bosqichlari.

Ipdan o'yinchoq yasash. Ipdan o'yinchoq yasash bosqichlari.

Milliy arxitektura usulida mozaika qurish. Milliy arxitektura usulida mozaika qurish bosqichlari.

Origami. Sxema asosida tasvirni qurish. Origami. Sxema asosida tasvirni qurish bosqichlari

Kviling usuli kompozitsiya yaratish. Kviling usuli kompozitsiya yaratish bosqichlari.



Bayram uchun tabriknoma tayyorlash. Bayram uchun tabriknoma tayyorlash bosqichlari.

Loyiha ishi. Panno tayyorlash. Loyiha ishi haqida ma'lumot. Panno tayyorlash bosqichlari.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Texnologiya va texnologik vositalar	6	2	4
2	Texnik konstruksiyalash va modellashtirish	10	2	8
3	Robototexnika asoslari	6	2	4
4	Zamonaviy kasblar	4	2	2
5	Milliy hunarmandchilik	8	1	7
Jami		34	9	25

V SINIF

TEXNOLOGIYA VA DIZAYN YO'NALISHI

I bob. ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR (4 soat)

Mehnat jarayonini tashkil etishda texnika va texnologiyalarning o'рни va roli. Texnika turlari. Texnikaning klassifikatsiyasi va tavsiflari. Texnik tizimlar haqida tushuncha.

II bob. MATERIALLARGA ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYASI (44 soat+34 soat)

2.1. Yog'ochga ishlov berish texnologiyasi (20 soat)

Yog'ochga ishlov berish ustaxonasining tuzilishi. Yog'ochga ishlov berishda ish o'rnini tashkil etish va xavfsizlik texnikasi qoidalarini. Duradgorlik dastgohiga ish qismlarini mahkamlash usullarini o'rganish. Yog'och konstruksion material sifatida. Asbob-uskuna va moslama turlari. Yog'ochga ishlov berish stanoklari va ularning turlari. Yog'och materiallaridan buyum yasash bosqichlari. Duradgorlik buyumlari detallarini tayyorlash. To'g'ri tirnoqli birikma hosil qilishni o'rganish. Pardoqlash ishlari. Tampon tayyorlash.

2.2. Metallga ishlov berish texnologiyasi



(12 soat)

Metallga ishlov berish ustaxonasining tuzilishi. Chilangarlik dastgohi va tiskisi tuzilishini o'rganish. Metallga ishlov berishda xavfsizlik texnikasi qoidalari. Metallning turmushda va iqtisodiyot tarmoqlaridagi ahamiyati, tuzilishi va turlari, sohalari. Metall va uning qotishmalari. Qora va rangli metallar. Metallarning tashqi ko'rinishi va o'ziga xos belgilari. Metall va uning qotishmalari xususiyatlarini o'rganish. Asbob-uskuna, moslama va stanok turlari. Metallga ishlov berish turlari (rejalash, kesish, to'g'rilash, bukish). Yupqa metallarni rejalash, kesish, to'g'rilash, bukishni o'rganish. Yumshoq simlarga ishlov berish. Yumshoq simlardan halqa hosil qilish. Metall va yupqa simlardan har xil buyumlar yasash. Metall va yupqa simlardan xomut va prujina yasash.

2.3. Kompozit materiallar (12 soat)

Kompozit materiallar va ularning turlari. Kompozit materiallardan foydalanish. Kompozit materiallarga ishlov berishda foydalanadigan asbob-uskunalar. Kompozit materiallarga ishlov berishda xavfsizlik texnikasi qoidalari. Polimer loydan suvenir yasash. 3D ruchkada har xil uch o'lchamli obektlar yasash.

2.4. bob. Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtisoslashtirilgan ta'lim 34 soat) Yog'och o'ymakorlik san'ati

Yog'och o'ymakorligi haqida tushuncha va uning rivojlanish tarixi. Boshlang'ich naqsh elementlarini chizish. O'ymakorlikka oid boshlang'ich naqshlarni (1-14 gullar) chizish. Yog'och o'ymakorligi san'ati maktablari. O'ymakorlikka oid pargora naqshlarini (1-7 gullar) chizish. Yog'och o'ymakorligi ijodkor ustalari va ularning faoliyati. O'ymakorlikka oid sodda naqsh elementlari chizish. O'ymakorlikka oid murakkab naqsh elementlari chizish. O'ymakorlikda kompozitsiya tuzish haqida tushuncha. Oltin kesim qonuni. Kompozitsiyaning hususiyati. Yog'och o'ymakorligi kompozitsiyalarida harakat. Stilizatsiya (qayta ishlash). Kompozitsiyada muvozanat. Kompozitsiyada mutanisiblik. Metrik takrorlanish (ritm). Kvadrat shaklga kompozitsiya chizish. Doira shaklga kompozitsiya chizish. Ustalar ijodidan nusxa ko'chirish. Me'moray obidalar va san'at muzeylariga ekskursiya uyushtirish. Garih haqida tushuncha va unga bog'liq kompozitsiyalar chizish.

III bob. Robototexnika asoslari (16 soat)

Batareyalar va ularning turlari. Gidravlik uzatmalar. **Loyiha ishi:**

Harakatlanuvchi sodda gidravlik mexanizm yasash.

Robototexnika va uning inson hayotidagi o'рни. Robototexnikaning rivojlanish bosqichlari. Robototexnikaning qo'llanilish sohalari.

Sodda Elektronika elementlari bilan tanishish. Qarshilik, kondensator, transistor (kuchaytirgich), 3 pog'onali vikluchatel, reduktorli motor, fotorezistor, potensiometr.

Amaliy mashg'ulot: Mayoq yasash.

Amaliy mashg'ulot: Aqlli yoritgich yasash.

Amaliy mashg'ulot: Texnik qurilmalarni ko'tarish va tushirish moslamalarini yasash.

Amaliy mashg'ulot: Sodda harakatlanuvchi kamaz yasash.

Amaliy mashg'ulot: Sodda harakatlanuvchi kran yasash.

Amaliy mashg'ulot: "Valli" robotini yasash.

Amaliy mashg'ulot: Kenguru robotini yasash.

V bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA ASOSLARI (4 soat)

Oila iqtisodiyotining inson hayotidagi o'рни.

Loyiha ishi: Eko parkni tashkil qilish.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Zamonaviy texnika va texnologiyalar	4	4	-
2	Materiallarga ishlov berish texnologiyasi	44	8	36
3	Robototexnika asoslari	16	6	10
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari	4	1	3
5	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtisoslashtirilgan ta'lim 34 soat) Yog'och o'ymakorlik san'ati	34	4	30
Jami		102	23	79

SERVIS XIZMATI YO'NALISHI

1 bob. Pazandachilik asoslari

(14 soat)

1.1. Umumiy tushunchalar



Ovqatlanish madaniyati. Ovqatlanishning inson hayotidagi ahamiyati.

1.2. Asbob-uskuna va moslamalardan foydalanish

(4 soat)

Pazandachilik xonasi. Zamonaviy oshxona jihozlari va ulardan foydalanish. Xavfsizlik texnikasi va sanitariya-gigiena qoidalari. Sabzavotlarga ishlov berish texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot: Salat tayyorlash.

1.3. Taomlar tayyorlash texnologiyasi

(10 soat)

Tuxum. Tuxumdan tayyorlanadigan taomlar. Buterbrod. Buterbrod tayyorlash texnologiyasi. Issiq va yaxna ichimliklar. Milliy taom tayyorlash texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot: Sabzavotlarga ishlov berish. Salat tayyorlash. Tuxumdan tayyorlanadigan taomlar. Buterbrod tayyorlash. Issiq va yaxna ichimliklar. Milliy taom tayyorlash.

Topshiriq: Qaynatma yoki qovurma sho'rva tayyorlash

Loyiha ishi: Dasturxon tuzash.

2 bob Gazlamaga ishlov berish texnologiyasi

(40 soat)

2.1. Umumiy tushunchalar (4 soat)

Tikuvchilik xonasi. Xavfsizlik texnikasi va sanitariya gigiyena qoidalari. To'qimachilik tolalari. Ip va gazlama haqida ma'lumot.

Amaliy mashg'ulot: Paxta va zig'ir tolasining arqoq va tanda iplari. Polotno va sarja to'qish.

Topshiriq: qog'ozda va ipda polotno to'qish.

2.2. Asbob-uskunalar va ulardan foydalanish

(4 soat)

Qo'l ishlari uchun asbob-uskunalar va ulardan foydalanish tartibi. Qo'l choklari. Qo'l choklaridan namunalar tikish.

Amaliy mashg'ulot: Qo'l choklaridan namunalar tikish.

Topshiriq: vaqtincha va doimiy chok turlaridan tikish.

2.3. Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish

(6 soat)

Tikuv mashina turlari va ularning tuzilishi. Tikuv mashinasini ishga tayyorlash va ipsiz tikish. Mashinaga ip o'rnatish, mashina choklaridan namunalar tikish.

Amaliy mashg'ulot: Tikuv mashinasini ishga tayyorlash va ipsiz tikish. Mashinaga ip o'rnatish, mashina choklaridan namunalar tikish.

Topshiriq: to'g'ri, paralel, zig-zag choklarini tikish.

2.4. Mahsulotlarni ishlab chiqarish texnologiyasi

(26 soat)

Buyumni bichish va tikish haqida ma'lumot berish. O'lchov olish va hisoblash formulasi. Modellashtirish. Andaza tayyorlash. Gazlamani bichish tayyorlash va bichish. Detallarni birlashtirish va tikish. Dazmol. Dazmollash usullari. Oxirgi ishlov berish va bezash. Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi. Kashtachilik. Kashta chok turlari. Kashta chokida kompozitsiya tikish.

Amaliy mashg'ulot: O'lchov olish va hisoblash formulasi. Modellashtirish. Andaza tayyorlash. Gazlamani bichish tayyorlash va bichish. Detallarni birlashtirish va tikish. Dazmollash usullari. Oxirgi ishlov berish va bezash. Kashta chok turlarini tikish. Kashta chokida kompozitsiya tikish.

Topshiriq: baxiya chok. Igna oldinlatilgan chok, chilvir choklarni tikish.

Loyiha ishi: Haridorgir kashtachilik buyumlarini tikish.

2.5. bob. Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtisoslashtirilgan ta'lim 34 soat)

Xalq hunarmandchilik. To'qish san'ati haqida ma'lumot. To'qishning murakkab usullari. Chok namunalaridan to'qish. Balero to'qish texnologiyasi. Baleroni orqa qismini to'qish. Baleroni yeng chiqarib, yoqa to'qish. Balero to'qishni tugatish. Oxirgi ishlov berish.

Yubka to'qish texnologiyasi bilan tanishish. Yubkani bo'ksa qismini to'qish. Qizlar uchun Yubka to'qish. Yubkani etak qismini to'qish. Yubka to'qishni tugatish. Oxirgi ishlov berish.

Xalq hunarmandchilik. Kashtachilik san'ati haqida ma'lumot. Kashtachilikda ishlatiladigan naqshlar, naqsh elementlari. Kashtachilik ranglari va rang tanlash. Kashtachilikda ishlatiladigan chok namunalarini tikish.

Milliy buyumlardan qiyiqcha bichish, nusxa tushirish va tikish.

Milliy o'yinchoq (qo'g'irchoq) turlari, qo'g'irchoq andazasini tayyorlash, bichish. Tana bo'laklarini birlashtirish. Qo'g'irchoqni sochini tikish, yuziga ishlov berish. Qo'g'irchoq ko'ylak va lozimini tikish.

Yostiq jildini bichish va bezak nusxasini tushirish. Yostiq jildiga naqshlarini krest chokida tikish. Yostiq jildi qismlarini birlashtirish va oxirgi ishlov berish.

III bob. Robototexnika asoslari (10 soat)

Robototexnika va uning inson hayotidagi o'rni. Robototexnikaning rivojlanish bosqichlari. Robototexnikaning qo'llanilish sohalari.



Sodda elektronika elementlari bilan tanishish. Qarshilik, kondensator, transistor (kuchaytirgich), 3 pog'onali vikluchatel, reduktorli motor, fotorezistor, potensiometr.

Amaliy mashg'ulot: Mayoq yasash.

Amaliy mashg'ulot: Aqlli yoritgich yasash.

Amaliy mashg'ulot: Texnik qurilmalarni ko'tarish va tushirish moslamalarini yasash.

Amaliy mashg'ulot: Sodda harakatlanuvchi kamaz yasash.

Amaliy mustaqil mashg'ulot: Sodda harakatlanuvchi kran yasash.

Amaliy mustaqil mashg'ulot: "Valli" robotini yasash.

Amaliy mustaqil mashg'ulot: Kenguru robotini yasash.

V bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA ASOSLARI (4 soat)

Oila iqtisodiyotining inson hayotidagi o'rni.

Loyiha ishi: Eko parkni tashkil qilish.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Pazandachilik asoslari	14	2	10
2	Materiallarga ishlov berish texnologiyasi	40	6	34
3	Robototexnika asoslari	10	4	6
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari	4	1	3
5	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtisoslashtirilgan ta'lim)	34	6	28
Jami		102	22	80

QISHLOQ XO'JALIK TEXNOLOGIYASI (68 soat)

I bob. AGROTEXNIKA ASOSLARI (20 soat)

Yer qishloq xo'jaligining asosiy omili. Mahalliy hududda yetishtiriladigan ekinlar va ularning turlari. Ekin navlari va ularning hosildorligi, urug'chilik, ko'chat tayyorlash asoslari. Urug'larning sifatini aniqlash usullari. Ekilgan urug'ning unib chiqish tezligi va unga ta'sir etuvchi omillar. Tuproqqa ishlov berish va o'g'itlash texnologiyasi. Maktab hududida mini-polizni yaratish texnologiyasi. Tuproqqa ishlov berish, o'g'it solish, urug' ekish, ko'chat ekish, o'simliklarni parvarish qilish.



II bob. QISHLOQ XO'JALIGI ASBOB-USKUNASI VA UNDA FOYDALANISH

(10 soat)

Qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtirish texnologiyasiva texnikasiga oid tushunchalar. Tuproqqa ishlov berish, o'g'it solish, urug' ekish, ko'chat ekish, o'simliklarni parvarish qilish va hosilini yig'ishtirishda foydalaniladigan qishloq xo'jalik mashinalari, uskunalari, ishlash jarayonlari.

III Bob. QISHLOQ XO'JALIGI MASHINALARI

(4 soat)

Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan yerga ishlov beruvchi mashinalarning turlari va asosiy qismlari.

Amaliy ish: yerga ishlov beruvchi mashinalarning ishchi qismlarini sozlash qoidalarini o'rganish.

IV bob CHORVACHILIK ASOSLARI

(10 soat)

Chorvachilik sohalari: qoramolchilik, qo'ychilik, parrandachilik va boshqa uy hayvonlarini parvarish qilishga doir boshlang'ich ma'lumotlar.

Amaliy ish: uy hayvonlarini parvarish qilish. Parrandachilik, qo'ychilik va qoramolchilik fermalaridagi ish jarayonlari bilan tanishish. Miniinkubator tayyorlash texnologiyasi.

V bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI

(16 soat)

Arduino. Arduino va uning imkoniyatlari. *Arduino va uning kelib chiqishi. Sohaga oid Markaziy Osiyo mutafakkirlarining qarashlari. Arduino maqsadi va vazifalari. Arduino turlari. Arduino va uning qo'shimcha tarkibiy qismlari.*

Amaliy mashg'ulot: Svetodiodlarni dastur yordamida yoqish va o'chirish. *(Svetodiod, o'tkazgich, maket platasi bilan tanishish. pinMode(); digitalWrite(); delay() funktsiyalari bilan tanishish. Svetodiodni dastur orqali yoqib o'chirish).*

Loyiha ishi: Svetofor yasash.

Amaliy mashg'ulot: Serial funksiyasi bilan tanishish *(Serial.begin(9600); Serial.print(); Serial.println(); O'zgaruvchi bilan tanishish)*

If shart operatori bilan tanishish. *Operator haqida ma'lumot. Solishtirish, o'zlashtirish operatorlari.*

Amaliy mashg'ulot: Soat yasash.

Amaliy mashg'ulot: Harorat va namlikni sezadigan sensor bilan tanishish.

Amaliy mashg'ulot: Motorni dastur yordamida boshqarish.

Amaliy mashg'ulot: Servo motorni dastur yordamida boshqarish.



Loyiha ishi: Aqlli issiqxona yasash (motor+ Servo motor+DHT11+Arduino).

VI bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA ASOSLARI (6 soat)

Devorga o'rnatiladigan buyumlarni qotirish usullari.

Amaliy mashg'ulot: Turli buyumlarni (soat, hoshiyali ramka) devorga qotirish.

Santexnika elementlarini ta'mirlash texnikasi. Sifon.

Amaliy mashg'ulot: Sifonning turlari va almashtirish, ta'mirlash ishlari

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Agrotexnika asoslari	20	2	18
2	Qishloq xo'jaligi asbob-uskunasi va unda foydalanish	10	4	6
3	Qishloq xo'jaligi mashinalari	4	4	
4	Chorvachilik asoslari	12	4	8
5	Robototexnika asoslari	16	6	10
6	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari	6	1	5
Jami		68	21	47

VI SINF

TEXNOLOGIYA VA DIZAYN YO'NALISHI

I bob. ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR (4 soat)

Zamonaviy materiallarga ishlov beruvchi texnika va texnologiyalar. Maishiy texnika. Xonani tozalash va namlikni saqlashda qo'llaniladigan maishiy texnika va texnologiyalar.

II bob. MAHSULOT ISHLOB CHIQRARISH TEXNOLOGIYASI (42 soat+34 soat)

2.1. Yog'ochga ishlov berish texnologiyasi (20 soat)

Yog'och va yog'och materiallarni tayyorlash jarayoni.
Yog'ochlarning nuqsonlari.

Amaliy mashg'ulot: Yog'ochlardagi nuqsonlarni aniqlash.

Yog'ochlarning fizik va mexanik xossalari. Yog'ochning zichligi va namligini o'rganish.

Amaliy mashg'ulot: Yog'ochning zichligi va namligini o'rganish.

Zamonaviy o'lchash va rejalash asboblari. Lazerli metr, lazer darajasi (uroven).

Yog'ochga ishlov beradigan qo'l va elektr (o'yish va teshish) asboblari. Yog'ochga ishlov beradigan qo'l va elektr (o'yish va teshish) asboblari bilan ishlash texnologiyai.

Amaliy mashg'ulot: Quticha buyumini yasash.

Yog'och va yog'och materiallariga badiiy ishlov berish. Elektr kuydirgich (vijigatel) yordamida yog'och materiallarga badiiy ishlov berish.

Amaliy mashg'ulot: Elektr kuydirgich (vijigatel) yordamida yog'och materiallarga badiiy ishlov berish.

Yog'och buyumlarni bo'yash texnologiyasi. Yog'och mozaikasi (intarsiya) usulida badiiy-bezak buyumlari yasash va bo'yash.

Amaliy mashg'ulot: Yog'och mozaikasi (intarsiya) usulida badiiy-bezak buyumlari yasash va bo'yash.

Yog'och buyumlarni duradgorlik usulida biriktirish texnologiyasi.
Amaliy mashg'ulot: "Go'niya" buyumini yasash.

2.2. Metallga ishlov berish texnologiyasi **(12 soat)**

Metallarning fizik, mexanik va texnologiya xossalari. Metallarning turlari, metallarning xususiyatlari, tarkibi, ishlatilish sohalari.

Amaliy mashg'ulot: Metallar va qotishmalarning xossalarini o'rganish.

Sortli prokatning profillari. Sortli prokatning profillari: kvadrat, oltiqirra, doira, shveller, rels, teng yonli burchak, tavrli to'sin, ikki tavrli to'sin.

Nazorat-o'lchash asboblari. Shtangensirkul bilan o'lchash. Shtangensirkulning tuzilishi, turlari, shtangensirkul bilan o'lchash usullari. Mikrometr, burchak o'lchagich kabi asboblari bilan tanishish va o'lchashni o'rganish.

Amaliy mashg'ulot: Shtangensirkul bilan o'lchashni o'rganish.

Metall va plastmassa materiallarni chilangarlik arrasi bilan kesish. Chilangarlik arrasining tuzilishi, turlari, chilangarlik arrasi bilan to'g'ri va xavfsiz ishlash qoidalari.

Amaliy mashg'ulot: Chilangarlik arrasi bilan kesishni o'rganish.

Metallarni qirqish. Zubilo, kreysmeysel, chilangarlik tiskisi, chilangarlik plitasi, chilangarlik bolg'asi. Zubiloning tuzilishi, zubiloning charxlash burchaklari, zubilo bilan ishlash qoidalari.

Amaliy mashg'ulot: Zubilo yordamida yupqa list metallarni kesish.



Metall va plastmassa materiallarni egovlash. Egovlarning profili, tishlarning shakli va katta-kichik turlari.

Amaliy mashg'ulot: Sortli profillarni egovlash.

Parmalash stanogining tuzilishi. Parmalash stanogining tuzilishi, parmalash stanogining ishlash prinsipi, parmalash stanogi bilan ishlashda xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Amaliy mashg'ulot: Parmalash stanogining tuzilishini o'rganish.

Sortli prokatdan buyumlar yasash texnologiyasi. Shamdon uchun taglik yasash texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot: Shamdon uchun taglik yasash.

Metalldan uy-ro'zg'or buyumlarini yasash. Bo'shagan metall ichimlik idishidan uy-ro'zg'or buyumlari yasash.

Amaliy mashg'ulot: Bo'shagan metall idishlardan uy-ro'zg'or buyumlari yasash.

Metall buyumlarga bezak berish texnologiyasi. Metall buyumlarga bezak berishni o'rganish.

Amaliy mashg'ulot: Metall buyumlarga bezak berishni o'rganish.

2.3. Kompozit materiallarga ishlov berish texnologiyasi (10 soat)

Kauchuk to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Polimerlar va metallarning birikmasidan hosil bo'lgan (materillar) konstruksiyalar. (Polimerlardan) Kauchuklardan kompozit buyumlar tayyorlash texnologiyasi. **Rezinalar.** Rezinalarning turlari va xossalari. Rezina materiallarining xossalari ko'ra qo'llanilishi.

Keramika. Keramika turlari va xossalari. Keramik kompozit materallar va buyumlar tayyorlash.

Plastmassalar. Plastmassalarning turlari, ishlatilish sohalari, olinish usullari. Polimerdan uy-ro'zg'or, turmush, maktabda foydalaniladigan buyumlar tayyorlash. **Amaliy mashg'ulot:** O'quv qurollari uchun taglik yasash

Amaliy mashg'ulot: Plastik idishlardan dekorativ (harakatlanuvchi modellar) buyumlar yasash.

2.4. bob. Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtioslashtirilgan ta'lim 34 soat)

Yog'och o'ymakorlik san'ati

Me'morchilikda yog'och o'ymakorligining tutgan o'rni. O'ymakorlik asbob-uskunalar va ularni ishchi holatga tayyorlash. Yog'och o'ymakorligidagi boshlang'ich naqshlarni (1-7 gullar) o'yib ishlash. O'ymakorlikda ishlatiladigan yog'och materiallar va ularning turlari. Naqsh kompozitsiyalarini chizish usullari.

Kvadrat shaklga naqsh o'yish. Doira shaklga naqsh o'yish. O'ymakorlikda ishlatiladigan asbob-uskunalar turlari. O'ymakorlikda

ishlatiladigan yordamchi asbob-uskunalar va ularning turlari. To'rtburchak quticha yasash. To'rtburchak qutichaga naqsh o'yib ishlov berish. O'ymakorlikka oid naqsh elementlari va ularni chizish. Dumaloq quticha yasash. Dumaloq qutichaga naqsh o'yib ishlov berish. Yog'och o'ymakorligining yo'nalishlaridan biri bo'lgan Yevropa uslubi haqida tushuncha. Yevropa usulida sodda naqsh elementlarini o'yish. O'quvchilarni xalq ustalari ijodi bilan yaqindan tanishtirish. Xalq ustalari ishlagan naqsh kompozitsiyalaridan nusxa ko'chirish. Pardoqlash va uning turlari haqida tushuncha. Sodda naqsh elementlarini pardoqlash.

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI (16 soat)

Arduino. Arduino va uning imkoniyatlari. *Arduino va uning kelib chiqishi. Sohaga oid Markaziy Osiyo mutafakkirlarining qarashlari. Arduino maqsadi va vazifalari. Arduino turlari. Arduino va uning qo'shimcha tarkibiy qismlari.*

Amaliy mashg'ulot: Svetodiodlarni dastur yordamida yoqish va o'chirish. *(Svetodiod, o'tkazgich, maket platasi bilan tanishish. pinMode(); digitalWrite(); delay() funksiyalari bilan tanishish. Svetodiodni dastur orqali yoqib o'chirish).*

Loyiha ishi: Svetofoir yasash.

Amaliy mashg'ulot: Serial funksiyasi bilan tanishish *(Serial.begin(9600); Serial.print(); Serial.println(); O'zgaruvchi bilan tanishish)*

If shart operatori bilan tanishish. *Operator haqida ma'lumot. Solishtirish, o'zlashtirish operatorlari.*

Amaliy mashg'ulot: Soat yasash.

Amaliy mashg'ulot: Harorat va namlikni sezadigan sensor bilan tanishish.

Amaliy mashg'ulot: Motorni dastur yordamida boshqarish.

Amaliy mashg'ulot: Servo motorni dastur yordamida boshqarish.

Loyiha ishi: Aqlli issiqxona yasash *(motor+ Servo motor+DHT11+Arduino).*

IV bob. IJTIMOIIY-IQDISODIIY TEXNOLOGIYA ASOSLARI (6 soat)

Devorga o'rnatiladigan buyumlarni qotirish usullari.

Amaliy mashg'ulot: Turli buyumlarni (soat, hoshiyali ramka) devorga qotirish.

Santexnika elementlarini ta'mirlash texnikasi. Sifon.

Amaliy mashg'ulot: Sifonning turlari va almashtirish, ta'mirlash ishlari

MAVZUIY REJALASHTIRISH

No	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti
----	-----------------------	-------------------



		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Zamonaviy texnika va texnologiyalar	4	2	2
2	Materiallarga ishlov berish texnologiyasi	42	8	32
3	Robototexnika asoslari	16	6	10
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari	6	1	5
5	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtioslashtirilgan ta'lim) Yog'och o'ymakorlik san'ati	34	4	30
Jami		102	21	81

SERVIS XIZMATI YO'NALISHI (68 soat)

1 Bob. Pazandachilik asoslari (14 soat)

1.1. Umumiy tushunchalar (2 soat)

Ovqatlanish ratsioni. Oziq-ovqat mahsulotlarini ozuqaviy qiymati. Ovqatlanish me'yori. Yosh bolalarga oshpazi-mutaxassisi haqida ma'lumot berish.

Amaliy mashg'ulot. O'smirning bir kunlik ovqatlanish ratsionini aniqlash.

1.2. Asbob-uskuna va moslamalardan foydalanish (2 soat)

Taom tayyorlashning xavfsizlik texnikasi va sanitariya-gigiena qoidalari. Oshxona jihozlaridan (chinni, shisha, sopol, metal kabi) to'g'ri foydalanish tartibi.

Dasturxon tuzash. Tushlik dasturxonini tuzash. (tushlik dasturxonida ishlatiladigan idish-tovoqlar, dasturxon va salfetkalar, taomnoma va boshqalar) Taomni dasturxonga tortish tartibi. Dasturxon atrofida o'tirish madaniyati.

Loyiha ishi. Tushlik dasturxonini uchun taomnoma tayyorlash.

1.3. Taomlar tayyorlash texnologiyasi (10 soat)

Sut va sut mahsulotlari. Sut va sut mahsulotlari haqida umumiy ma'lumot berish. Sut va sut mahsulotlarini tayyorlashda ishlatiladigan oshxona jihozlari va ularga qo'yiladigan texnika-xavfsizligi va sanitariya-gigiena qoidalari.

Amaliy mashg'ulot. Shirguruch tayyorlash texnologiyasi.

Topshiriq: Sutdan bo'tqa tayyorlash



Un va don mahsulotlari. Un va don mahsulotlarining ozuqaviy qiymati. Makaron mahsulotlarining turlari. Un va makaron mahsulotlari sifatini aniqlash va saqlash tartibi.

Amaliy mashg'ulot. Qatlama tayyorlash texnologiyasi.

Topshiriq: qatlama xamiridan somsa tayyorlash

Milliy taom tayyorlash. Tushlik dasturxonini uchun suyuq va quyuq taomlar tayyorlash texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot. Makaron mahsulotlaridan taom tayyorlash.

Topshiriq: makaron jarkop tayyorlash

Amaliy mashg'ulot: mustaqil parhez taom tayyorlash va dasturxonga tortish.

Topshiriq: parhez stolini tuzash

Dasturxon, sochiq turlari. Dasturxon tuzash va sochiqlarni taxlash texnologiyasi.

Loyiha ishi: Tushlik uchun dasturxon bezash.

2 Bob. Gazlamaga ishlov berish texnologiyasi (38 soat)

2.1. Umumiy tushunchalar (4 soat)

Jun va ipak tolali gazlamalar, ularning olinishi. Jun va ipak tolalarning xossalari.

Amaliy mashg'ulot: Jun va ipak tolali gazlamalarning xossalarini aniqlash.

Topshiriq: Jun va ipak gazlamalarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan stanoklar bilan tanishish.

Gazlamalarning to'qilishi. Atlas va satin to'qish.

Amaliy mashg'ulot: Atlas va satin to'qish usullari

Topshiriq: Qog'oz va ipda atlas va satin to'qish

2.2. Asbob-uskunalar va ulardan foydalanish (4 soat)

Furnitura va uning turlari haqida ma'lumot. Ilgak, halqa tikish. Tugma va piston qadash texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot: Tugma va piston qadash.

Topshiriq: Furnituralarni gazlamaga tikish ketma-ketligini bijarish

2.3. Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish (6 soat)

Tikuv mashina ignasi. Mashina ignasi turlari haqida ma'lumot berish. Mashina ignasini o'rnatish tartibi. Xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilish.

Amaliy mashg'ulot. Gazlama turiga qarab mashina ignasini tanlash va o'rnatish.



Topshiriq: mashina ignasi va iplari haqida ma'lumot to'plash

Tikuv mashinasining kichik mexanizatsiya vositalari. Kichik mexanizatsiya vositalarining tuzilishi va ishlash prinsipi haqida ma'lumot berish.

Topshiriq: maxsus mashinalar haqida ma'lumot to'plash

Amaliy mashg'ulot. Tikuv mashinasiga kichik mexanizatsiya vositalarini o'rnatish.

Topshiriq: maxsus mashinada tikishni mashq qilish.

Tikuv mashinasida choklarni bajarish texnologiyasi. Tikuvchilik buyumlarini chetlari, burmalari, buklovlari, molniyalariga ishlov berish qoidalari.

Amaliy mashg'ulot. Molniya tikish qoidasi.

Topshiriq: molniya tikish ketma-ketligini o'rganish

2.4. Mahsulotlarni ishlab chiqarish texnologiyasi (24 soat)

Beldan kiyiladigan kiyim turlari. Yubkalar. O'lchov olish.

Amaliy mashg'ulot: Yubka chizmasini chizish.

Topshiriq: Yubka asos chizmasini yakunlash

Amaliy mashg'ulot: Yubka eskizini chizish va modellastirish.

Topshiriq: model bo'yicha gazlama tanlash.

Amaliy mashg'ulot: Yubka andazasini tayyorlash va bichish.

Topshiriq: Yubka bichiq qismlarini tekshirish

Amaliy mashg'ulot: Gazlama ustiga andozani joylashtirish, gazlamani bichishga tayyorlash va bichish. Birinchi kiydirib ko'rish, aniqlangan kamchiliklarni tuzatish.

Topshiriq: Yubka qismlarini mashina chokida birlashtirish

Amaliy mashg'ulot: Yubkani tikish. «Molniya» taqilmasini tikish texnologiyasi. Molniya tikish.

Topshiriq: molniyani mashina chokida tikish va namlab- isitish jarayonini amalga oshirish.

Amaliy mashg'ulot: Yubkani bel va etak qismlarini tikish.

Topshiriq: yubkani oxirgi kiyib ko'rish

Amaliy mashg'ulot: Yubkani bezash va oxirgi ishlov berish.

Zardo'zlik san'ati tarixi. Zardo'zlikda ishlatiladigan asbob-uskunalar. Naqsh turlari.

Topshiriq: naqsh turlaridan namunalar tikish

Amaliy mashg'ulot: Kartonga naqsh tushirish va qirqish. Zar ipni o'rash.

Topshiriq: naqsh turlaridan namunalar tayyorlash

Amaliy mashg'ulot: Zamindo'zi va guldo'zi usulida tikish.

Topshiriq: Zardo'zi usullaridan foydalanib, mustaqil kompozitsiya yaratish

Loyiha ishi: mustaqil kompozitsiya yaratish.

Nozmunchoq. Nozmunchoq tikishda ishlatiladigan xom-ashyo va materiallar. Nozmunchoqdan foydalanib, gul, geometrik shakllar tikish.

Amaliy mashg'ulot: Nozmunchoqdan kompozitsiya yaratish.

Sumka va uning turlari. Sumkalarning ishlatilishi qoidalari.

Topshiriq: Sumka modelini yaratish

Amaliy mashg'ulot: Sumka eskizini tayyorlash va modellashtirish Sumkaga andaza tayyorlash va bichish.

Topshiriq: Sumkani bezashda ishlatiladigan bezak turlarini aniqlash.

Amaliy mashg'ulot Sumka detallarini birlashtirish. Sumkachaga tanlangan naqsh elementlarini tanlash va piston, biser yordamida tikish. Ishni yakunlash.

Topshiriq: Mustaqil sumka modelini yaratish

2.5. bob. Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (itisoslashtirilgan ta'lim 34 soat)

Bezak san'ati. Yostiq jildi. Zaruriy xomashyo va materiallar tayyorlash. Yostiq jildini bichish. Yostiq jildi uchun tasmalar tayyorlash, bezak usulida tasmalarni tikish. Yostiq jildini bo'laklarini bir-biriga birlashtirib, oxirgi ishlov berish. Munchoqlar. Munchoqlar va nozmunchoq-lardan taqinchoqlarni to'qish uchun zaruriy xom-ashyo va moslamalar. Nozmunchoqdan geometrik va boshqa shakllar to'qish. Sovg'a uchun quticha (qalamdon). Xom ashyo tanlash, tayyorlash. Qutichani bezash. Bosh kiyim turlari. Do'ppi haqida ma'lumot. Do'ppi tikish uchun o'lchov olish. Do'ppi tikish uchun andaza tayyorlash. Bichish. Do'ppi bo'laklariga ishlov berish. Do'ppini bezash, ishni yakunlash.

To'qish san'ati. To'qishning murakkab choklardan to'qish (arnamentli). Ayollar uchun ro'mol to'qish.

Kashtachilik. Milliy kiyimlardan Nimcha tikish texnologiyasi haqida ma'lumot. Zaruriy xom ashyo va materiallar. Nimcha uchun andoza tayyorlash. Nimchani bichish. Nimcha uchun naqsh elementlarini tanlash. Nimchaga naqshlarni popop usulida bezatib tikish. Nimchani bulaklarini birlashtirib tikish. Nimchaga oxirgi ishlov berish. Dazmollash.

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI (10 soat)

Arduino. Arduino va uning imkoniyatlari. Arduino va uning kelib chiqishi. Sohaga oid Markaziy Osiyo mutafakkirlarining qarashlari. Arduino maqsadi va vazifalari. Arduino turlari. Arduino va uning qo'shimcha tarkibiy qismlari.

Amaliy mashg'ulot: Svetodiodlarni dastur yordamida yoqish va o'chirish. (Svetodiod, o'tkazgich, maket platasi bilan tanishish. pinMode(); digitalWrite(); delay() funksiyalari bilan tanishish. Svetodiodni dastur orqali yoqib o'chirish). **Loyiha ishi:** Svetofor yasash.



Amaliy mashg'ulot: Serial funksiyasi bilan tanishish (Serial.begin (9600); Serial.print(); Serial.println(); O'zgaruvchi bilan tanishish)

If shart operatori bilan tanishish. Operator haqida ma'lumot. Solishtirish, o'zlashtirish operatorlari.

Amaliy mashg'ulot: Soat yasash.

Amaliy mashg'ulot: Harorat va namlikni sezadigan sensor bilan tanishish.

Amaliy mustaqil mashg'ulot: Motorni dastur yordamida boshqarish.

Amaliy mustaqil mashg'ulot: Servo motorni dastur yordamida boshqarish.

Mustaqil Loyiha ishi: Aqlli issiqxona yasash (motor+Servo motor+DHT11+Arduino).

IV bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA ASOSLARI (6 soat)

Oilaviy harajatlarni hisoblash. Oziq-ovqat harajatlari va iqdisod qilish yo'llari.

Loyiha ishi: Harajat, iqdisod va daromad

Maishiy kimyoviy vositalar. Maishiy kimyoviy vositalar va ulardan foydalanish texnologiyasi, xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Amaliy mashg'ulot: Maishiy kimyoviy vositalar va ulardan foydalanish usullari.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Pazandachilik asoslari	14	2	12
2	Materiallarga ishlov berish texnologiyasi	38	4	34
3	Robottexnika	10	4	8
5	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari	6	1	3
6	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtisoslashtirilgan ta'lim)	34	6	28
Jami		102	17	85

QISHLOQ XO'JALIGI TEXNOLOGIYASI (68 soat)

I bob. Agrotexnika



(18 soat)

Tuproqning turi va sifatini, hosildorligini aniqlash usullari. Mahalliy hududda keng tarqalgan qishloq xo'jaligi ekinlarining agrotexnika jarayonlari. O'simliklarni parvarish qilish va oziqlantirish qoidalari. O'simlikliklarning o'sish tezligi va sog'lomligini nazorat qilish usullari. Parnik tayyorlash texnologiyasi. Yerga ishlov beruvchi qo'l va mexanizatsiyalashtirilgan qurollar. Ularning tuzilishi va ishlash tamoyillari.

Amaliy ish: mahalliy tuproq turi va hosildorligi, ekinlar ekish uchun qulayligini aniqlash.

Amaliy ish: Parniklarni tayyorlash texnologiyasi.

II bob. QISHLOQ XO'JALIGI ASBOB-USKUNASI VA UNDA FOYDALANISH

(10 soat)

Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan texnika turlari va ular haqida ma'lumot. Yerga ishlov beruvchi qo'l va mexanizatsiyalashtirilgan qurollar. Ularning tuzilishi va ishlash tamoyillari. Yer tekislash traktori, kultivatorning turlari, tuzilishi va vazifalari.

III bob. QISHLOQ XO'JALIGI MASHINALARI

(8 soat)

Mahalliy hududda kengroq tarqalgan qishloq xo'jalik yo'nalishlari: bog'dorchilik, uzumchilik, gulchilikda qo'llaniladigan mashina va moslamalar haqida umumiy ma'lumotlar.

Amaliy ish: tanlangan qishloq xo'jalik yo'nalishi bo'yicha amaliy ishlarni bajarish

IV bob. CHORVACHILIK ASOSLARI

(20 soat)

Chorvachilikka doir boshlang'ich ma'lumotlar. **Amaliy ish:** chorvachilik, otlar, quyonlar o'stirish, baliqchilik xo'jaliklaridagi ish jarayonlarini o'rganish.

Sigirni sog'ish texnologiyasi va qoidalari.

Hayvonlarni saqlash va parvarish qilish: ish, mahsulot va estetik vazifalariga ko'ra hayvonlarni parvarishlash. Quyonlar, qo'ylar va parrandalarni o'stirish texnologiyasi. Hayvonlarga ozuqa tayyorlash va ularni boqish. Ozuqa turlarini, ularning xususiyatlarini va sifatini aniqlash usullarini o'rgatish.

V bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI

(10 soat)

Arduino. Arduino va uning imkoniyatlari. Arduino va uning kelib chiqishi. Sohaga oid Markaziy Osiyo mutafakkirlarining qarashlari. Arduino



maqsadi va vazifalari. Arduino turlari. Arduino va uning qo'shimcha tarkibiy qismlari.

Amaliy mashg'ulot: Svetodiodlarni dastur yordamida yoqish va o'chirish. (Svetodiod, o'tkazgich, maket platasi bilan tanishish. pinMode(); digitalWrite(); delay() funksiyalari bilan tanishish. Svetodiodni dastur orqali yoqib o'chirish). **Loyiha ishi:** Svetofor yasash.

Amaliy mashg'ulot: Serial funksiyasi bilan tanishish (Serial.begin (9600); Serial.print(); Serial.println(); O'zgaruvchi bilan tanishish)

If shart operatori bilan tanishish. Operator haqida ma'lumot. Solishtirish, o'zlashtirish operatorlari.

Amaliy mashg'ulot: Soat yasash.

Amaliy mashg'ulot: Harorat va namlikni sezadigan sensor bilan tanishish.

Amaliy mustaqil mashg'ulot: Motorni dastur yordamida boshqarish.

Amaliy mustaqil mashg'ulot: Servo motorni dastur yordamida boshqarish.

Mustaqil Loyiha ishi: Aqlli issiqxona yasash (motor+Servo motor+DHT11+Arduino).

VI bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA ASOSLARI (6 soat)

Oilaviy harajatlarni hisoblash. Oziq-ovqat harajatlari va iqtisod qilish yo'llari.

Loyiha ishi: Harajat, iqtisod va daromad

Maishiy kimyoviy vositalar. Maishiy kimyoviy vositalar va ulardan foydalanish texnologiyasi, xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Amaliy mashg'ulot: Maishiy kimyoviy vositalar va ulardan foydalanish usullari.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Agrotexnika asoslari	18	4	14
2	Qishloq xo'jaligi asbob-uskunasi va unda foydalanish	10	4	6
3	Qishloq xo'jaligi mashinalari	8	4	
4	Chorvachilik asoslari	10	4	8
5	Robototexnika asoslari	16	6	10
6	Ijtimoiy-iqtisodiy texnologiya asoslari	6	1	5
Jami		68	23	45

VII SINF

TEXNOLOGIYA VA DIZAYN YO'NALISHI

I bob. ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR

(4 soat)

Ishlab chiqarishda sanoat texnikasi. Ishlab chiqarishda (mebelsozlik, tikuvchilik, oziq-ovqat mahsulotlari, poyafzal va boshqalar) qo'llaniladigan texnika va texnologiyalar.

Loyiha ishi: Ishlab chiqarishda sanoat texnikasi. (o'quvchi qiziqishi bo'yicha ishlab chiqarish sohalariga oid ma'lumot to'playdi va taqdimot tayyorlaydi).

II bob. MAHSULOT ISHLOB CHIQRARISH TEXNOLOGIYASI

(42 soat)

2.1. Yog'ochga ishlov berish texnologiyasi

(20 soat)

Yog'ochlarni quritish va saqlash qoidalari. Yog'och asosli materiallar. DSP, DVP, MDF, laminat va (termoyog'och) boshqalarning olinish usullari, turlari, afzallik va kamchilik jihatlari, qo'llanilish sohalari.

Yog'och va yog'och materiallarga ishlov berishning zamonaviy usullari (gidrotermik ishlov berish, mexanik ishlov berish).

Konstruksiyalash hujjatlari. Konstruksiyalash hujjatlari bilan tanishtirish.

Yog'ochga ishlov beradigan qo'l asboblarni sozlash va ta'mirlash. Iskanalarni charxlash, randa tig'larini charxlash, arra tishlarini charxlash, yog'ochga ishlov beradigan asboblarni saqlash va sozlash qoidalari.

Yog'ochga ishlov berishda qo'l asboblari. Yog'ochga ishlov berishda qo'l asboblardan foydalanish texnologiyasi. Kitob javoni yasash texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot: Kitob javoni yasash.

Yog'ochga ishlov beruvchi tokarlik stanogi. Tokarlik stanogida yog'ochga ishlov berish texnologiyasi. Tokarlik stanogida shakldor, konus va silindr yuzali bo'lgan buyumlar tayyorlash texnologiyai.

Amaliy mashg'ulot: Tokarlik stanogida shakldor, konus va silindr yuzali bo'lgan buyumlar tayyorlash.

Yog'och va yog'och materiallarga badiiy ishlov berish. Yog'och va yog'och materiallarga kuydirib ishlov berish, cho'plardan applikatsiya ishlash, cho'plardan to'qish, yog'ochga naqsh o'yish, intarsiya (yog'och mozaikasi) va boshqalar.

Amaliy mashg'ulot: Mozaika usulida bezak buyumlari tayyorlash.

Yog'och buyumlarni tirnoqli biriktirish. Tirnoqli birikmalar hosil qilish texnologiyasi. "Quticha" buyumini (Lavh) yasash.

Amaliy mashg'ulot: "Quticha" buyumini (Lavh) yasash.

Yog'ochga ishlov beradigan elektrlashtirilgan qo'l asboblari. Yog'ochga ishlov beradigan elektrlashtirilgan qo'l asboblari yordamida



buyumlar yasash. Elektr lobzik arra, elektrlashtirilgan qo'l frezasidan foydalanishni o'rganish.

Amaliy mashg'ulot: "Dekorativ tokcha" (Oshxona nabori) buyumini yasash. Yog'ochlarni pardoqlash va pardoq materiallar.

Amaliy mashg'ulot: "Dekorativ tokcha"ni pardoqlash.

2.2. Metallga ishlov berish texnologiyasi (12 soat)

Po'latlar tasnifi. Po'latlarga termik va kimyoviy termik ishlov berish. Konstruksiya po'latlar, asbobsozlik po'latlari, uglerodli, legerlangan po'latlari.

Amaliy mashg'ulot: Metallarni termik ishlov berish jarayoni bilan tanishish. (Po'latlarni markalanishiga va ishlov berish turlariga ko'ra tasniflashni o'rganish).

Metall va qotishmalarga ishlov berishning zamonaviy usullari (mexanik ishlov berish, bosim ostida ishlov berish, kesish (lazer yordamida kesish, plazma yordamida kesish) payvandlash, termik ishlov berish, quyish)

Metallga ishlov beradigan asboblarni sozlash, ta'mirlash va saqlash texnologiyasi. Zubiloni charxlash, bolg'aga dasta o'rnatish, chilangarlik arrasi polotnosini o'rnatish.

Amaliy mashg'ulot: Metallarga ishlov berish asboblarni sozlashni o'rganish.

Stolga o'rnatiladigan gorizontalfrezalash stanogi. Stolga o'rnatiladigan gorizontalfrezalash stanogining tuzilishi, ishlash prinsipi va vazifasi.

Metallarga badiiy ishlov berish texnologiyasi. Metallarga badiiy ishlov berish usullari va badiiy ishlov berish asboblari. Chekanka va boshqalar.

Amaliy mashg'ulot: Metallarga chekanka usulida ishlov berish texnologiyasi.

Metall materiallarni rezkali biriktirish texnologiyasi. Rezba turlari. Rezkali biriktirish usullari. Rezkali biriktirishning afzallik va kamchilik tomonlari.

Amaliy mashg'ulot: Oyoq kiyimlar uchun taglik buyumini yasash.

2.3 Kompozit materiallar (10 soat)

Matritsa materiallar. Keramika kompozitsion materiallar. Polimerlar, metallar, keramika materiallari Keramika materiallar haqida umumiy ma'lumotlar. Metall matritsali Keramikadan mahsulot ishlab chiqarish.

Amaliy mashg'ulot: Qurilish biton plitalarini tayyorlash Keramik mahsulotlarga ishlov berish texnologiyasi.

Kukun kompozison materiallar. Kukun kompozison materiallarga qo'yiladigan asosiy talablar. Kukun kompozitsion materiallar tasnifi, xossalari va qo'llanilishi. Sovuq hola presslash, issiq hola presslash, gidrostatik presslash, prokatka. Metall materiallarni payvandlash texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot: Elektr, gaz va plazma yordamida payvandlashni o'rganish.

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI (16 soat)

Amaliy mashg'ulot: Fotorezistor bilan tanishish (*analogRead()*, *fotorezistor ishlash prinsipi*).

Loyiha ishi: Aqlli yoritgich yasash. (*fotorezistor+Svetodiod+Arduino*)

Amaliy mashg'ulot: Zummer (ohang chiqarish) qurulmasini ishlash prinsipi (*Chastota, davr bo'yicha tushuncha. tone(); noTone();*).

Amaliy mashg'ulot: Zummer orqali nota ohanglarini dasturda hosil qilish.

Amaliy mashg'ulot: Is gazidan ogohlantiruvchi qurilma (*MQ5+Zummer+Svetodiod+Arduino*).

Amaliy mashg'ulot: Tuproq namlik sensori va motor shield drayveri yordamida nasosni boshqarish.

Amaliy mashg'ulot: Bluetooth moduli bilan ishlash.

Loyiha ishi: Tuproq namligini masofadan nazorat qilish va boshqarish (*tuproq namlik sensori+Bluetooth+nasos*).

IV bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA ASOSLARI (6 soat)

Xonadonni kichik ta'mirlash (bo'yash) ishlari texnologiyasi. Devorning eskirib qolgan qoplamalarini olib tashlash, gruntovka qilish, yoriqlarini to'ldirish, jilvirlash, bo'yash. Ta'mirlash ishlarida ishlatiladigan zamonaviy asbob-uskunalar va materiallar.

Amaliy mashg'ulot: Devor va shiftlarni ta'mirlash, pardoqlash.

Sodda elektromontaj ishlarini bajarish. Shtepsel vilkasi, uzaytirgichli elektr o'tkazgichlar, vklyuchatellar, patron, o'tkazgich simlarning turlari, elektromontaj ishlarida ishlatiladigan asbob-uskunalar. O'tkazgich simlarni ulab-uzaytirish, elektr armaturalarga ulash.

Amaliy mashg'ulot: Sodda elektromontaj ishlarini bajarish.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

No	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti
----	-----------------------	-------------------

		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Zamonaviy texnika va texnologiyalar	4	2	2
2	Maxsulot ishlab chiqarish texnologiyasi	42	12	30
3	Robototexnika asoslari	16	-	16
4	Ijtimoiy-iqtisodiy texnologiy asoslari	6	2	4
5	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtisoslashtirilgan ta'lim)	34	8	26
Jami		102	24	78

SERVIS XIZMATI YO'NALISHI

1 bob. Pazandachilik asoslari (14 soat)

1.1. Umumiy tushunchalar

Oziq-ovqat mahsulotlarining tarkibi. Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibida nitrat va radiaktiv moddalarning kamayishi omillari.

1.2. Asbob-uskuna va moslamalardan foydalanish (4 soat)

Taom tayyorlashning xavfsizlik texnikasi va sanitariya-gigiyena qoidalari. Kechki dasturxonni tuzash. (taomnoma, idish-tovoqlar, dasturxon va salfetka va boshqalar).

Loyiha ishi. Kechki dasturxon uchun taomnoma tayyorlash.

Sabzavot va mevalarni konservalash. Vitaminlar va mikroelementlar haqida ma'lumot berish. Kompot yoki sharbat tayyorlash texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot. Kompot yopish.

Topshiriq: Konservalash usullari bilan tanishish.

Ziravorlar. Tabiiy va sun'iy ziravorlar haqida ma'lumot. Ziravorlarning inson organizmi uchun foydali xususiyatlari.

Amaliy mashg'ulot. Ziravorlarning sifati va saqlanish muddatini aniqlash.

Topshiriq: Ziravorlarning ishlatilish me'yorini aniqlash.

1.3. Taomlar tayyorlash texnologiyasi (10 soat)

Go'sht va baliq mahsulotlari. Go'sht va baliq mahsulotlarining ozuqaviy qiymati. Birinchi ishlov berish va bo'laklarga bo'lish texnologiyasi. Go'sht va baliq mahsulotlariga ishlov berishda foydalaniladigan oshxona jihozlari. Texnika xavfsizligi qoidalari.

Go'shtdan tayyorlanadigan yarimfabrikatlar. Yarimfabrikatlarni saqlanishiga qo'yiladigan sanitariya-gigiyena talablari. Tiftel yoki kotlet tayyorlash texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot. Frikadelka tayyorlash texnologiyasi.

Topshiriq: Mustaqil kotlet tayyorlash.



Baliq va dengiz mahsulotlaridan taom tayyorlash. Dengiz mahsulotlarining ozuqaviy qiymati. Dengiz mahsulotidan salat tayyorlash.

Amaliy mashg'ulot. «Mimoza» salatini tayyorlash

Topshiriq: Mustaqil salat tayyorlash.

II Bob. Materiallarga ishlov berish texnologiyasi

(38 soat)

2.1. Umumiy tushunchalar

(4 soat)

Kimyoviy tolalar. Kimyoviy tolalarning olinishi va xossalari.

Amaliy mashg'ulot: Kimyoviy tolalarning olinishi va xossalari

Topshiriq: kimyoviy tolalarning inson uchun zararli tomonlari

Kimyoviy tolali gazlamalar. Kimyoviy tolali gazlamalarning xususiyatlari.

Amaliy mashg'ulot: kimyoviy tolali gazlamalardan «Kuz ne'matlari» kompozitsiyasini tayyorlash.

Topshiriq: to'qimachilik kasbi haqida ma'lumot berish.

2.2. Asbob-uskunalar va ulardan foydalanish

(4 soat)

Kiyim haqida umumiy ma'lumot. Tikiladigan kiyim uchun gazlama va fason tayyorlash. To'y va bayram kechalari uchun liboslar ansamblini yaratish.

Amaliy mashg'ulot: To'y va bayram kechalari uchun liboslar ansamblini yaratish.

Topshiriq: Bolalar kiyimi dizaynini yaratish

Qo'lda bajariladigan ishlarning texnik shartlari. Merejka usulida salfetka tikish.

Amaliy mashg'ulot: Merejka usulida salfetka tikish.

Topshiriq: Merejka usulida kiyimga bezak berish usullari haqida ma'lumot to'plash.

2.3. Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish

(6 soat)

Ixtisoslashtirilgan tikuv mashinalari. Ixtisoslashtirilgan tikuv mashinalarining tuzilishi va ishlash prinsipi. Parallel, zig-zag, mayda va yirik baxyaqator choklarini tikish texnologiyasi. Mashinada izma (petlya) tikish.

Amaliy mashg'ulot: Parallel, zig-zag, mayda va yirik baxyaqator choklarini tikish.

Topshiriq: Maxsus tikuv mashinalarining afzalliklari haqida ma'lumot berish.

Amaliy mashg'ulot: Mashinada izma (petlya) tikish.

Topshiriq: Yupqa va qalin gazlamaga petlya tikish.

2.4. Mahsulotlarni ishlab chiqarish texnologiyasi

(24 soat)



Kiyim turlari. Milliy liboslarda ko'ylak va uning turlari haqida ma'lumot. Hisoblash formulasi. Gavdadan o'lchov olish. Ko'ylak old asos, orqa asos to'r chizmasini chizish. Andaza tayyorlash. Andazani gazlama ustiga joylashtirish. Gazlamani bichishga tayyorlash va bichish. Ko'ylakning bichiq bo'laklariga ishlov berish. Dazmollash. Birinchi kiydirib ko'rish. Bo'yin va yeng o'mizlariga ishlov berish. Ko'ylak etagini tikish va oxirgi ishlov berish. Xalq xunarmandchiligida quroqchilik san'ati va tarixi.

Amaliy mashg'ulot: Tikiladigan buyumga eskiz chizish va shablon tayyorlash. Gazlama va sun'iy charmlardan quroqning «Tegirmon» usulida yostik bichish va tikish. Buyumga astar tikish va qavish. Oxirgi ishlov berish.

Topshiriq: Quroqchilik san'atidan foydalanib mustaqil buyum yaratish

2.5. bob. Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtioslashtirilgan ta'lim 34 soat)

Zardo'zlik san'ati. Zardo'zlikda ishlatiladigan naqsh turlari. Bodomnusha naqshlar: qo'shbodom, bodomiy xazoni nok turlari. Turinj va anor nusha naqshlar. Chinni gul va gul turlaridagi naqshlar. Kartonga naqsh (gul) tushurish va qirqish. Ish o'rnini tashkil qilish. Bo'zni korcho'pda taranglab tortish. Zardo'zlik buyumlarini tikishda ishlatiladigan chok turlari. Guldo'zi chok usulida tikishni o'rgatish.

Zamindo'zi usulida tikishni o'rgatish. Mavjiv yak ro'ya choki. Mavjiy du ro'ya choki. Mavji chashmi bulbul choki. Mavjixishti xaram, Mavji xanjariy, Mavji chor dar chor chiklari haqida ma'lumot. Zardo'zi birishimdo'zi usulida tikish. Zardo'zi pulakchado'zi usulida tikish (piston bilan tikish). Zardo'zi choklariga toftada bezak berish usullari. Sim, likak, pulakchalar bilan ezash usullari. Pulakchalardan turli gullar tayyorlash. Milliy buyumlardan igna qadagich tikish va uni bezash. Ko'zoynak g'ilofi tikish va uni bezash. Yelpig'ich tikish va uni bezash. Choynak yopqichning guldo'zi usulida tikish. Qizaloqlar ko'ylagini tikish va uniga zardo'zlik usulida ishlov berish. Kirish. Tyexnika xavfsizligi va sanitariya - gigiyena qoidalari. Ip turlari haqida ma'lumot byerish. (tabiiy ip) O'rgimchak to'ri chok to'qish. Sumka sxyemasini chizish. Sumka to'qish. Kruchokda romashka gulini to'qish. Ro'mol to'qish uchun sxyema. Ro'mol to'qish. "Mo'ynal" chok to'qish. Pancho to'qish uchun sxyema chizish. Pancho to'qish. O'yinchoq to'qish. Chyeburashka sxyemasi. O'yinchoqlar to'qish.

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI (10 soat)

Amaliy mashg'ulot: Fotorezistor bilan tanishish (*analogRead()*, *fotorezistor ishlash prinsipi*).

Loyiha ishi: Aqlli yoritgich yasash. (*fotorezistor+Svetodiod+Arduino*)

Amaliy mashg'ulot: Zummer (ohang chiqarish) qurulmasini ishlash prinsipi (*Chastota, davr bo'yicha tushuncha. tone(); noTone();*).

Amaliy mashg'ulot: Zummer orqali nota ohanglarini dasturda hosil qilish.

Amaliy mashg'ulot: Is gazidan ogohlantiruvchi qurilma (MQ5+Zummer+Svetodiod+Arduino).

Amaliy mustaqil mashg'ulot: Tuproq namlik sensori va motor shield drayveri yordamida nasosni boshqarish.

Amaliy mustaqil mashg'ulot: Bluetooth moduli bilan ishlash.

Mustaqil loyiha ishi: Tuproq namligini masofadan nazorat qilish va boshqarish (*tuproq namlik sensori+Bluetooth+nasos*).

V bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA ASOSLARI (6 soat)

Intererda tekstil mahsulotlari. Tekstil mahsulotlarida ranglar jilosi.

Loyiha ishi: mehmonxona intererini yaratish.

Intererda o'simliklar dunyosi. Xonadon va ofislar intereri. **Loyiha ishi:** oshxona (o'simliklar olamida) intereri

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Pazandachilik asoslari	14	2	10
2	Materiallarga ishlov berish texnologiyasi	38	6	32
3	Robototexnika asoslari	10	4	6
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari	6	1	5
5	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtioslashtirilgan ta'lim 34 soat)	34	8	26
Jami		102	21	81

QISHLOQ XO'JALIGI TEXNOLOGIYASI (68 soat)

I bob. Agrotexnika (10 soat)



Uchraydigan zararkunanda turlari va ularga qarshi kurashish usullari. Kichik hajmda issiqhon tayyorlash va undan foydalanish texnologiyasi

Ekinlarni ekish usullari va ko'chat o'tkazish. O'g'itlash. Donli va moyli ekinlar. Ekinlarni ekish, sug'orish va parvarish qilish-ning ilg'or usullari

Amaliy ish: mahalliy hududda uchraydigan qishloq xo'jalik ekinlari kasalliklari va zarar kunandalarining ro'yxatini tuzish. Teplitsalarni tayyorlash texnologiyasi

II bob. Qishloq xo'jalik texnikasi va undan foydalanish **(10 soat)**

O'g'it solish, urug'larni ekish, hosilni yig'ishtirish, tashish va tozalash mashinalari. Ekinlarni ekish usullari va ko'chat o'tqazish. Organik va mineral o'g'itlar solish mashinalarining turlari. O'g'itlash. Donli va moyli ekinlar. Ekinlarni ekish, sug'orish va parvarish qilishning ilg'or usullari

III bob. Qishloq xo'jaligi mashinalari **(10 soat)**

Ma'lum turdagi traktorlar va mashinalar va ish agregatlari. Traktor va mashinaning elektr ta'minot, yoritish tizimi. Traktor va mashina bilan ishlashdagi xavfsizlik qoidalari va yo'llarda harakatlanish qoidalarini o'rgatish.

Amaliy ish: Traktor va mashinaning boshqaruv qismlari, dvigateli va elektr ta'minoti tizimi. Traktor va mashinalarga texnik qarovlar o'tkazish

IV bob. Chorvachilik asoslari **(18 soat)**

Hayvonlarni boqish va ularni parvarishlash. Quyonlar, qo'ylar, qoramollar va uy hayvonlari, asalari, parranda, baliq, ipak qurtini parvarish qilish qoidalari. Qishloq xo'jaligi hayvonlarining mahsuldorligiga ta'sir etuvchi omillar. Chorva ozuqalarini tayyorlashning mexanik, issiqlik, kimyoviy, bakteriologik usullari, ularning iqtisodiy samaradorligi. Ozuqalarni qayta ishlash texnologik jarayonlari, jonivorlarni boqish ratsioni.

Amaliy ish: Chorva va parrandalarni parvarishlash. Ozuqalar tayyorlash. Jonivorlarni boqish va parvarish qilish usullari "Ko'chma tovuqxonani tayyorlash texnologiyasi"

V bob. bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI **(16 soat)**

Amaliy mashg'ulot: Fotorezistor bilan tanishish (*analogRead()*, *fotorezistor ishlash prinsipi*).

Loyiha ishi: Aqlli yoritgich yasash. (*fotorezistor+Svetodiod+Arduino*)



Amaliy mashg'ulot: Zummer (ohang chiqarish) qurulmasini ishlash prinsipi (*Chastota, davr bo'yicha tushuncha. tone(); noTone();*).

Amaliy mashg'ulot: Zummer orqali nota ohanglarini dasturda hosil qilish.

Amaliy mashg'ulot: Is gazidan ogohlantiruvchi qurilma (MQ5+Zummer+Svetodiod+Arduino).

Amaliy mashg'ulot: Tuproq namlik sensori va motor shield drayveri yordamida nasosni boshqarish.

Amaliy mashg'ulot: Bluetooth moduli bilan ishlash.

Loyiha ishi: Tuproq namligini masofadan nazorat qilish va boshqarish (*tuproq namlik sensori+Bluetooth+nasos*).

VI bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA ASOSLARI (6 soat)

Xonadonni kichik ta'mirlash (bo'yash) ishlari texnologiyasi. Devorning eskirib qolgan qoplamalarini olib tashlash, gruntovka qilish, yoriqlarini to'ldirish, jilvirlash, bo'yash. Ta'mirlash ishlarida ishlatiladigan zamonaviy asbob-uskunalar va materiallar.

Amaliy mashg'ulot: Devor va shiftlarni ta'mirlash, pardozlash.

Sodda elektromontaj ishlarini bajarish. Shtepsel vilkasi, uzaytirgichli elektr o'tkazgichar, vklyuchatellar, patron, o'tkazgich simlarning turlari, elektromontaj ishlarida ishlatiladigan asbob-uskunalar. O'tkazgich simlarni ulab-uzaytirish, elektr armaturalarga ulash.

Amaliy mashg'ulot: Sodda elektromontaj ishlarini bajarish.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Agrotexnika asoslari	14	4	10
2	Qishloq xo'jaligi asbob-uskunasi va unda foydalanish	10	4	6
3	Qishloq xo'jaligi mashinalari	10	6	4
4	Chorvachilik asoslari	10	4	6
5	Robototexnika asoslari	16	6	10
6	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari	6	1	5
Jami		68	27	41

VIII SINF TEXNOLOGIYA VA DIZAYN YO'NALISHI I bob. ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR (2 soat)



O'zbekistonda xalq hunarmandchiligining turlari, rivojlanish tarixi, istiqbollari. O'zbek xalq hunarmandchiligiga asos solgan hunarmand ustalar, uyushmalari, xalq hunarmandchiligining turlari, ish usullari va maktablari. Xalq hunarmandchiligiga oid kasblar.

Xalq hunarmandchiligida foydalaniladigan zamonaviy texnika va texnologiyalar. Xalq hunarmandchiligi sohalari bo'yicha qo'llaniladigan zamonaviy texnika va texnologiya turlari, texnologik mashinalar, ularning tuzilishi, ishlash prinsipi.

II bob. MATERIALLARGA ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYASI **(14 soat+34 soat)**

2.1. Yog'ochga ishlov berish texnologiyasi **(6 soat)**

Yog'och o'ymakorligi va uning ahamiyati, hayotdagi o'рни.

Naqsh va uning turlari. Yog'och o'ymakorligida ishlatiladigannaqsh elementlari. Islimi va girix naqsh turlari bilan tanishtirish va chizish. Yog'och o'ymakorligida ishlatiladigan materiallar va ularning turlari. Yog'och o'ymakorligi buyumlari uchun mos materiallar tanlash. Yog'och o'ymakorlik birikmalari. Yog'ochlar ustida ishlash. Oddiy hoshiyabop naqsh namunalarini bosqichlari bo'yicha chizishni va o'yish, laklash va pardozlash.

Amaliy mashg'ulot: Yog'och o'ymakorligi asosida sovg'a uchun quticha (shkatulka) tayyorlash.

Asbob-uskuna va moslamalar. Asbob-uskuna va moslama turlari, ulardan foydalanish usullari. Xavfsizlik texnikasi qoidalari.

2.2. Metallga ishlov berish texnologiyasi **(4 soat)**

Metallarga ishlov berishga asoslangan milliy xalq hunarmandchiligi sohalari. Hunarmand ustalar, ularning ish usullari va yaratgan maktablari. Tunukasozlik. Metall va tunukadan yasalgan buyumlar. Pichoq yasash texnologiyasi.

Amaliy mashg'ulot: Xalq hunarmandchiligi asosida metall va tunukadan turli buyumlar yasash.

2.3. Kompozit materiallar **(4 soat)**

Xalq hunarmandchiligi usullaridan foydalanib polimer va keramika kompozit materiallariga ishlov berish. Plastmassa, chinni, fayans va kulolchilik buyumlari. Mayda haykaltaroshlik buyumlar. Hajmli va shaklli qoliplarda quyilgan buyumlar. Xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Keramik materiallardan naqsh kompozitsiyalarini yaratish. Turli shakldagi keramik materiallarni to'plash. Ularga ishlov berish va pardozlash. Turli usullar asosida biriktirish orqali naqshlar hosil qilish.



Amaliy mashg'ulot: 3D ruchka yordamida buyumlar yuzasiga naqshlar chizish.

2.4. bob. Xalq hunarmondchiligi texnologiyasi (istisoslashtirilgan ta'lim 34 soat)

Toshkent, Samarqand o'ymakorlik maktabi va uning namoyondalari. Qo'qon. Xiva o'ymakorlik maktabi va uning namoyondalari. Yog'och o'ymakorligining boshqa fanlar bilan aloqasi. **Amaliy mashg'ulot:** Yog'ochdan "Lagan" yasash. Laganga mos ravishda naqsh kompozitsiyasi chizish va tushirish. Lagan naqshlarini o'yish. Laganni jilvirlash. Laganni loklash. Laganni pardozlash. Miniatyura san'ati. **Amaliy mashg'ulot:** Miniatyura usulidagi buyumlar. Miniatyura ustalari. Miniatyura san'atida foydalaniladigan elementlar. **Amaliy mashg'ulot:** Yog'ochdan "Qalamdon" yasash. Qalamdon uchun kompozitsiya chizish va buyumga tushirish. Qalamdondagi tasvirni miniatyura usulida bo'yash. Qalamdonni loklash.

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI (8 soat)

Amaliy mashg'ulot: For operatori bilan tanishish (*led, servo motor orqali*).

Loyiha ishi: Aqlli Shlakbaun yasash (*servo motor+RFID+zumner*).

Amaliy mashg'ulot: Otto robotni loyihalash, konstruktsiyasini yasash va dasturlash.

IV. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA VA KASB-HUNAR ASOSLARI (10 soat)

4.1. Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari (4 soat)

Oilada hunarmandchilik va kasanachilik ishlarini tashkil qilish. Hunarmandlarning bozor munosabatlari asosidagi faoliyati. "Hunarmand" uyushmasining faoliyati va istiqbollari.

Loyiha ishi. O'z biznes loyiha mavzusini mustaqil tanlash. Tanlangan mavzu bo'yicha biznes loyihani tayyorlash. Soha mutaxassislari va o'qituvchilar maslahati asosida ishlarni tashkil qilish. Biznes loyihani tayyorlash bosqichlari. Biznes loyiha taqdimotini tayyorlash va o'tkazish.

4.2. Kasb-hunar asoslari (6 soat)

Inson hayotida kasbning o'рни. Kasb-hunar egallashda inson salomatligiga qo'yilgan talablar.



Kasblar tasnifi, kasblarda mehnat turlarining ta'rifi. Kasblar tasnifi, kasblarda mehnat turlarining (odam-tabiati, odam-texnika, odam-odam, odam-belgili tizim, odam-badiiy obraz) ta'rifi.

Kasbni to'g'ri tanlashning mohiyati va istiqboli. Kasb tanlashda shaxs, shaxsiy qiziqish, mayl va qobiliyat.

Kasbga tanlashdagi ongillik va mustaqillik. Kasbning murakkablik omillari. **Amaliy mashg'ulot:** Kasbiy o'z-o'zini anglash va kasbiy qiziqishni aniqlash usullari.

Kasbga yaroqlilikni belgilash va moyillikni tarbiyalash usullari. Kasbga yaroqlilik, yaroqsizlik, mos kelish, xavas. **Amaliy mashg'ulot:** qobiliyatni aniqlovchi testlar

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Zamonaviy texnika va texnologiyalar	2	2	
2	Materiallarga ishlov berish texnologiyasi	14	2	12
3	Robototexnika asoslari	8	-	8
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya va kasb-hunar asoslari	10	4	6
5	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (istisoslashtirilgan ta'lim)	34	2	32
Jami		68	10	58

SERVIS XIZMATI YO'NALISHI

I bob. OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARIGA ISHLOV BERISH TEKNOLOGIYASI (8 soat)

Oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berishda zamonaviy texnika va texnologiyalar. Oziq-ovqat mahsulotlarini to'g'rash, ulardan turli ko'rinishdagi shakllar hosil qilish asbob-uskuna va moslamalari. Xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Amaliy mashg'ulot: Taom tayyorlashda foydalaniladigan zamonaviy asbob-uskuna va moslamalarning tuzilishi va ishlash prinsipi.

Amaliy mashg'ulot: Shoxona salat tayyorlash.

Amaliy mashg'ulot: Paxlava tayyorlash. Paxlava tayyorlash texnologiyasi. Paxlava tayyorlash va dasturxonga tortish.

II bob. MATERIALLARGA ISHLOV BERISH TEKNOLOGIYASI (10 soat+34 soat)

O'zbekistonda xalq hunarmandchiligining turlari, rivojlanish tarixi, istiqbollari. O'zbek xalq hunarmandchiligiga asos solgan

hunarmand ustalar, uyushmalari, xalq hunarmandchiligining turlari, ish usullari va maktablari. Xalq hunarmandchiligiga oid kasblar.

Xalq hunarmandchiligida foydalaniladigan zamonaviy texnika va texnologiyalar. Xalq hunarmandchiligi sohalari bo'yicha qo'llaniladigan zamonaviy texnika va texnologiya turlari, texnologik mashinalar, ularning tuzilishi, ishlash prinsipi.

Amaliy mashg'ulot. Sun'iy tosh va nozmunchoqdan tillaqosh yasash. Do'ppido'zlik va uning kelib chiqish tarixi. Milliy va zamonaviy do'ppilar. Ularning turlari.

Amaliy mashg'ulot: Do'ppi tikish uchun o'lchov olish va andaza tayyorlash.

Amaliy mashg'ulot: Do'ppini bichish va tikish.

Amaliy mashg'ulot: Do'ppini nozmunchoq va pistonlar bilan bezash. Do'ppiga oxirgi ishlov berish.

Amaliy mashg'ulot: Nozmunchoqdan munchoq yoki sirg'a to'qish.

Loyiha ishi. Nozmunchoq va pistonlardan foydalanib, xaridorgir mahsulot tayyorlash.

2.1. Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (34 soat)

Zamonaviy modellar. O'zbekcha (kaketkali) ko'ylakni modellash, ahdoza tayyorlash. Ko'ylakni bichish va tikish. Ko'ylak koketiga ixtiyoriy naqsh elementlarini tanlash. Kartonga tushirish, qirqish va gazlamaga o'rnatish. Milliy liboslardan "Lozim"ni bichish. Lozimning pastki (pocha) qismiga naqsh elementlarini zar iplarda tikish. Tofta va pulakchalar bilan naqshlarga bezak berish. Lozimga oxirgi ishlov berish. To'qish san'ati. Naqshinkor chok to'qish. Kruchokda salfyetka to'qish. Salfyetka to'qish. Pinyetka to'qish (sxyema chizish) Ilon chok to'qish. Ryeglan yyengli jyenfyer to'qish uchun sxyema chizish. Ryeglan asosini to'qish. Ryeglan jyenfyer asosini to'qish. Ryeglan jyenfyer yyengini to'qish. Sabzavotlar to'qish. Salfyetkalar to'qish. Do'ppi to'qish. Oyoq kiyim turlari. Ayollar oyoq kiyimi (tapochkasi)ni zardo'zlik usulida bezatib tikish. Naqsh tanlash, naqshni joylashtirib zardo'zlik chokida bezatib tikish. Ayollar oyoq kiyimiga oxirgi ishlov berish.

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI (6 soat)

Amaliy mashg'ulot: For operatori bilan tanishish (*led, servo motor orqali*).

Loyiha ishi: Aqlli Shlakbaun yasash (*servo motor+RFID+zumner*).

Amaliy mashg'ulot: Otto robotni loyihalash, konstruktsiyasini yasash va dasturlash.

IV bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA VA KASB-HUNAR ASOSLARI (10 soat)



5.1. Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari (4 soat)

Oilada hunarmandchilik va kasanachilik ishlarini tashkil qilish. Hunarmandlarning bozor munosabatlari asosidagi faoliyati. "Hunarmand" uyushmasining faoliyati va istiqbollari.

Loyiha ishi. O'z biznes loyiha mavzusini mustaqil tanlash. Tanlangan mavzu bo'yicha biznes loyihani tayyorlash. Soha mutaxassislari va o'qituvchilar maslahati asosida ishlarni tashkil qilish. Biznes loyihani tayyorlash bosqichlari. Biznes loyiha taqdimotini tayyorlash va o'tkazish.

5.2. Kasb-hunar asoslari (6 soat)

Inson hayotida kasbning o'рни. Kasb-hunar egallashda inson salomatligiga qo'yilgan talablar.

Kasblar tasnifi, kasblarda mehnat turlarining ta'rifı. Kasblar tasnifi, kasblarda mehnat turlarining (odam-tabiati, odam-texnika, odam-odam, odam-belgili tizim, odam-badiiy obraz) ta'rifı.

Kasbni to'g'ri tanlashning mohiyati va istiqboli. Kasb tanlashda shaxs, shaxsiy qiziqish, mayl va qobiliyat.

Kasbga tanlashdagi ongıllık va mustaqıllık. Kasbning murakkablik omıllari.

Kasbga yaroqlılıknı belgilash va moyıllıknı tarbiyalash usullari. Kasbga yaroqlılık, yaroqsızlık, mos kelish, xavas.

Amaliy mashg'ulot: Kasbiy o'z-o'zini anglash va kasbiy qiziqishni aniqlash usullari.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berish texnologiyasi	8	1	7
2	Materiallarga ishlov berish texnologiyasi	10	1	9
3	Robototexnika asoslari	6		6
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya va kasb-hunar asoslari	10	4	6
5	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (istisolashtirilgan ta'lim)	34	2	32
Jami		68	8	60

QISHLOQ XO'JALIGI ASOSLARI

I bob. ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR (2 soat)



O'zbekistonda xalq hunarmandchiligining turlari, rivojlanish tarixi, istiqbollari. O'zbek xalq hunarmandchiligiga asos solgan hunarmand ustalar, uyushmalari, xalq hunarmandchiligining turlari, ish usullari va maktablari. Xalq hunarmandchiligiga oid kasblar.

Xalq hunarmandchiligida foydalaniladigan zamonaviy texnika va texnologiyalar. Xalq hunarmandchiligi sohalari bo'yicha qo'llaniladigan zamonaviy texnika va texnologiya turlari, texnologik mashinalar, ularning tuzilishi, ishlash prinsipi.

II bob. Qishloq xo'jalik texnologiyasi (14 soat)

Maktab yer uchastkasidagi o'simliklarni parvarish qilish
Kuzgi bog'dorchilik ishlari. Bog'dorchilik uskunalari bilan ishlashda xavfsizlik qoidalarini

O'simliklar parvarishida asbob-uskuna va moslamalardan to'g'ri foydalanish

O'simlik, daraxt va butalarga shakl berish usullari

Amaliy mashg'ulot: Maktab yer uchastkasidagi tuproqqa kuzga ishlov berish

Amaliy mashg'ulot: Maktab hovlisidagi barg-xazonlarni yig'ish, yerga ko'mish va chiritish usullari

Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan texnika turlari va ular haqida ma'lumot. Yer tekislash traktori, kultivatorning turlari, tuzilishi va vazifalari.

Hayvonlarni saqlash va parvarish qilish: ish, mahsulot va estetik vazifalariga ko'ra hayvonlarni parvarishlash. Quyvonlar, qo'ylar va parrandalarni o'stirish texnologiyasi. Hayvonlarga ozuqa tayyorlash va ularni boqish. Ozuqa turlarini, ularning xususiyatlarini va sifatini aniqlash usullarini o'rgatish.

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI (8 soat)

Amaliy mashg'ulot: For operatori bilan tanishish (*led, servo motor orqali*).

Loyiha ishi: Aqlli Shlakbaun yasash (*servo motor+RFID+zumner*).

Amaliy mashg'ulot: Otto robotni loyihalash, konstruktsiyasini yasash va dasturlash.

IV. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA VA KASB-HUNAR ASOSLARI (10 soat)

4.1. Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari (4 soat)



Oilada hunarmandchilik va kasanachilik ishlarini tashkil qilish. Hunarmandlarning bozor munosabatlari asosidagi faoliyati. "Hunarmand" uyushmasining faoliyati va istiqbollari.

Loyiha ishi. O'z biznes loyiha mavzusini mustaqil tanlash. Tanlangan mavzu bo'yicha biznes loyihani tayyorlash. Soha mutaxassislari va o'qituvchilar maslahati asosida ishlarni tashkil qilish. Biznes loyihani tayyorlash bosqichlari. Biznes loyiha taqdimotini tayyorlash va o'tkazish.

4.2. Kasb-hunar asoslari

(6 soat)

Inson hayotida kasbning o'рни. Kasb-hunar egallashda inson salomatligiga qo'yilgan talablar.

Kasblar tasnifi, kasblarda mehnat turlarining ta'rifi. Kasblar tasnifi, kasblarda mehnat turlarining (odam-tabiat, odam-texnika, odam-odam, odam-belgili tizim, odam-badiiy obraz) ta'rifi.

Kasbni to'g'ri tanlashning mohiyati va istiqboli. Kasb tanlashda shaxs, shaxsiy qiziqish, mayl va qobiliyat.

Kasbga tanlashdagi ongillik va mustaqillik. Kasbning murakkablik omillari. **Amaliy mashg'ulot:** Kasbiy o'z-o'zini anglash va kasbiy qiziqishni aniqlash usullari.

Kasbga yaroqlilikni belgilash va moyillikni tarbiyalash usullari. Kasbga yaroqlilik, yaroqsizlik, mos kelish, xavas. **Amaliy mashg'ulot:** qobiliyatni aniqlovchi testlar

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Zamonaviy texnika va texnologiyalar	2	2	
2	Qishloq xo'jaligi texnologiyasi	14	4	10
3	Robototexnika asoslari	8		8
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari	10	4	6
Jami		34	10	24

IX SINIF TEKNOLOGIYA VA DIZAYN YO'NALISHI

I bob. ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEKNOLOGIYALAR (2 soat)



Xalq hunarmandchiligi mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish. Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish. Ishlab chiqarishni avtomatlashtirishning afzallik va kamchilik tomonlari.

Hunarmandchilik mahsulotlarining tashqi ko'rinishi, shakli uzviyligi va kompozitsion yaxlitligining ta'minlanishiga ko'ra baholash. Xalq hunarmandlari tomonidan eksport va ichki bozor uchun ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar. Hunarmandchilikda foydalanilayotgan nodir materiallar. Zamonaviy materiallarning xalq hunarmandchiligida qo'llanilishi.

II bob. MATERIALLARGA ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYASI (14 soat+34 soat)

2.1. Yog'ochga ishlov berish texnologiyasi (6 soat)

Yog'och o'ymakorliknig oddiy naqshlardan foydalanilgan xolda murakkab naqsh namunalarni tuzish.

Oddiy naqsh elementlaridan 1-gul bodomgulini chizish. Oddiy naqsh elementlarida 2-gul zanjira gulini chizish. Oddiy naqsh elementlarida 3-gul qo'sh shoxbargli gulini chizish.

Murakkab naqsh namunalarini bosqichlari bo'yicha chizishni va o'yish, laklash va pardoqlash.

2.2. Metallga ishlov berish texnologiyasi (4 soat)

Kandakor va misgarlik hunarmandchiligi. Kandakor va misgarlikda mahsulotlar tayyorlash texnologiyasi. Mis buyumlarining turlari. Kandakor va misgarlikda mahsulotlar tayyorlash texnologiyasi. Kandakor va misgarlikda ishlatiladigan asbob-uskunalar. Kandakorlik va misgarlikda ishlatiladigan badiiy bezak turlari. O'zbek kandakorlik va misgarlik maktablari

Amaliy mashg'ulot: Kandakor va misgarlik hunarmandchiligi usullari asosida turli buyumlar yasash.

2.3. bob. Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (ixtisoslashtirilgan ta'lim 34 soat) **Yog'och o'ymakorlik san'ati**

Yog'och o'ymakorligining boshqa fanlar bilan aloqasi. Yog'ochdan "Lagan" yasash. Laganga mos ravishda naqsh kompozitsiyasi chizish va tushirish. Lagan naqshlarini o'yish. Laganni jilvirlash. Laganni loklash. Laganni pardoqlash. Me'moriy obidalar, muzeylar, zamonaviy inshootlar va xalq ustalari ijodxonalariga sayohat. Kompyuter texnologiyasi yordamida ustalar ijodidan slaydlar tashkil qilish. Yog'ochdan "Lavh" yasash. Lavh uchun kompozitsiya chizish va buyumga tushirish. Lavh naqshlarini o'yish. Lavhni jilvirlash va loklash. Lavhni pardoqlash. Toshkent o'ymakorlik



maktabi va uning namoyondalari. Samarqand o'ymakorlik maktabi va uning namoyondalari. Yog'ochdan "Panno" yasash. Panno uchun kompozitsiya chizish va buyumga tushirish. Panno naqshlarini o'yish. Pannoni jilvirlashva loklash. Pannoni pardoqlash. Qo'qon o'ymakorlik maktabi va uning namoyondalari. Xiva o'ymakorlik maktabi va uning namoyondalari. Yog'ochdan 6 qirrali "Quticha" yasash. Quticha uchun kompozitsiya chizish va buyumga tushirish. Quticha naqshlarini o'yish. Qutichani jilvirlash valoklash. Qutichani pardoqlash.

Amaliy mashg'ulot: kichik hajmda belanchak, shaxmat doskasi va donalarini yasash. Yog'ochdan "Lagan", "Lavh", "Panno", olti qirrali "Quticha" yasash.

Amaliy mustaqil ishlar: Xalq hunarmandchiligining tanlangan yo'nalishi bo'yicha zamonaviy dizayn talablari bilan uyg'unlashtirilgan mahsulot tayyorlash bo'yicha ish usullarini egallash. Loyihalash bosqichida mahsulot tashqi shakli uzviyligi va yaxlitligini ta'minlash.

2.4. Kompozit materiallar (4 soat)

Hunarmandchilik usullari asosida kompozit materiallariga ishlov berish. Polimer va keramik kompozit materiallar asosida naqshlarni quyish, preslash, shtamplash usullari. Naqshlarni pardoqlash ishlari. Xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Amaliy mashg'ulot: Polimer va keramik kompozit materiallar uchun turli naqsh andazalarini tayyorlash va yaratish.

Amaliy mashg'ulot: 3D printerda kompozit materiallardan naqshlar yaratish.

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI (8 soat)

Loyiha ishi: Mobil robotni loyihalash, konstruksiyasini yasash va dasturlash (Robo futbol).

Loyiha ishi: Smart robotni loyihalash, konstruksiyasini yasash va dasturlash (*Sumo va yo'lini topib yuruvchi robot*).

Loyiha ishi: Smart Cityni loyihalash, konstruksiyasini yasash va dasturlash

IV bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA VA KASB-HUNAR ASOSLARI (10 soat)

4.1. Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari (4 soat)

Dizayn komponentlari asosida turli buyumlarning loyiha variantlarini tayyorlash usullari. Mahsulot chizmalarini ishlab chiqish. Mahsulot yaratish jarayonini rejalashtirish. Tegishli mezonlarga mos materiallarni tanlash.

Loyiha ishi. Dizayn komponentlari asosida tanlangan bitta mahsulot loyihasini tayyorlash va loyiha taqdimotini o'tkazish.

4.2. Kasb-hunar asoslari (6 soat)

Kasb tanlashga yo'llash texnologiyasi. "Professiogramma", "Psixogramma", "Kasb tanlash varaqasi" va boshqalar.

Amaliy mashg'ulot: "Professiogramma" va "Kasb tanlash varaqasi"ni to'ldirish ishlari.

Kasbga doir shaxsiy reja tuzish. Kasbiy qiziqish va moyilliklarni aniqlash bo'yicha amaliy mashqlar bajarish

Tanlangan kasb-hunarga doir ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish. Tanlangan kasb-hunarga doir ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish.

"Men tanlagan kasbni egallashda kelgusidagi rejalarim" (Farovon hayot yo'lida) mavzusida ijodiy ish taqdimoti

Amaliy mashg'ulot: "Men tanlagan kasb" ijodiy loyihasini tayyorlash.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Zamonaviy texnika va texnologiyalar	2	2	-
2	Materiallarga ishlov berish texnologiyasi	14	2	12
3	Robototexnika asoslari	8	-	8
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya va kasb-hunar asoslari	10	2	8
5	Xalq hunarmondchiligi texnologiyasi (istisoslashtirilgan ta'lim)	34	4	30
Jami		68	10	58

SERVIS XIZMATI YO'NALISHI

I bob. OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARIGA ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYASI (4 soat)



Mahsulotlardan taomlar tayyorlashda foydalaniladigan zamonaviy texnika va texnologiya turlari. Xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Amaliy mashg'ulot: Taom tayyorlashda foydalaniladigan zamonaviy texnika va texnologiyalarning tuzilishi va ishlash prinsipi.

Karvin san'ati. Karvin san'ati tarixi. Karvin san'ati usullari. Asbob-uskuna va moslamalardan foydalanishda xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Amaliy mashg'ulot: "Bahor" salatini karvin usulida tayyorlash va bezash.

II bob. MATERIALLARGA ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYASI **(12 soat+34 soat)**

Hunarmandlar tomonidan ishlab chiqarilayotgan eksport va ichki bozor mahsulotlari. Xalq hunarmandlari tomonidan eksport va ichki bozor uchun ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar. Hunarmandchilikda foydalanilayotgan nodir materiallar, asbob-uskunalar

Hunarmandchilik mahsulotlarining tashqi ko'rinishi, shakli uzviyligi va yaxlitligining ta'minlanishiga ko'ra baholash. Hunarmandchilik mahsulotlarining tashqi ko'rinishi, shakli uzviyligi va yaxlitligi ta'minlanishiga ko'ra baholash haqida tushuncha.

To'qish san'ati va turlari. Charm matodan foydalanib to'qish usullari.

Amaliy mashg'ulot: Charmdan foydalanib, belbog' to'qish.

Atlasli lentalardan foydalanib to'qish usullari. Atlasli lentadan chambarak to'qish.

Amaliy mashg'ulot: Atlasli lentadan chambarak to'qish

Nozmunchoqdan foydalanib to'qish usullari. Nozmunchoqdan munchoq yoki sirg'a to'qish.

Gazeta qog'ozidan foydalanib to'qish usullari. Gazeta trubochkalaridan savatcha to'qish.

Amaliy mashg'ulot: Gazeta trubochkalaridan savatcha to'qish. Plastik idish (baklajka)dan savatcha to'qish.

Amaliy mashg'ulot: Plastik idishlardan (baklajka) savatcha to'qish.

Qamichdan foydalanib to'qish usullari. Xas-cho'pdan foydalanib to'qish usullari. Qamichdan jalyuzi to'qish.

Amaliy mashg'ulot: Qamichdan jalyuzi to'qish.

Amaliy mashg'ulot: Xas-cho'pdan panamo to'qish.

Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi **(34 soat)**

Ayollar kradiganini tikish texnologiyasi. Ayollar kradigani uchun andaza olish, bichish va tikish. Ayollar kradigani bezash ishlari. Ayollar kradiganiga oxirgi ishlov berish, ho'llash, dazmollash, xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Bolalar choponini tikish texnologiyasi. Bolalar choponi uchun andoza olish, bichish va tikish. Naqsh kompozitsiyasi va gullar tanlash, kartonga tushirish, qirg'ish, o'rnatish. Bolalar choponini zar ipda tikish (old va orqa qismi). Bolalar choponining eng gullarini tikish. Bolalar choponini bezash ishlari. Bolalar choponini oxirgi ishlov berish, ho'llash, dazmollash, xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Bolalar oyoq kiyimi (tapochka) tikish texnologiyasi. Andaza tayyorlash, bichish, tikish, bezak ishlari, ishni yakunlash. Texnika qavfsizligi va sanitariya-gigiyena qoidalari.

Yostiqlar to'qish chok tanlash. Yostiqlar asosini to'qish. Yostiqlarni bitkazish.

Yumshoq o'yinchoqlar to'qish texnologiyasi. Yumshoq o'yinchoqlar to'qish.

III bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI (8 soat)

Loyiha ishi: Mobil robotni loyihalash, konstruksiyasini yasash va dasturlash (Robo futbol).

Loyiha ishi: Smart robotni loyihalash, konstruksiyasini yasash va dasturlash (*Sumo va yo'lini topib yuruvchi robot*).

Loyiha ishi: Smart Cityni loyihalash, konstruksiyasini yasash va dasturlash.

IV bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA VA KASB-HUNAR ASOSLARI (10 soat)

4.1. Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari (4 soat)

Dizayn komponentlari asosida turli buyumlarning loyiha variantlarini tayyorlash usullari. Mahsulot chizmalarini ishlab chiqish. Mahsulot yaratish jarayonini rejalashtirish. Tegishli mezonlarga mos materiallarni tanlash.

Loyiha ishi. Dizayn komponentlari asosida tanlangan bitta mahsulot loyihasini tayyorlash va loyiha taqdimotini o'tkazish.

4.2. Kasb-hunar asoslari (6 soat)

Kasb tanlashga yo'llash texnologiyasi. "Professiogramma", "Psixogramma", "Kasb tanlash varaqasi" va boshqalar.

Amaliy mashg'ulot: "Professiogramma" va "Kasb tanlash varaqasi"ni to'ldirish ishlari.

Kasbga doir shaxsiy reja tuzish. Kasbiy qiziqish va moyilliklarni aniqlash bo'yicha amaliy mashqlar bajarish

Tanlangan kasb-hunarga doir ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish. Tanlangan kasb-hunarga doir ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish.



“Men tanlagan kasbni egallashda kelgusidagi rejalarim” (Farovon hayot yo'lida) mavzusida ijodiy ish taqdimoti

Amaliy mashg'ulot: “Men tanlagan kasb” ijodiy loyihasini tayyorlash.

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berish texnologiyasi	4		4
2	Materiallarga ishlov berish texnologiyasi	12		12
3	Robototexnika asoslari	8	-	8
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya va kasb-hunar asoslari	10	2	8
5	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi	34	2	32
Jami		68	4	64

QISHLOQ XO'JALIGI ASOSLARI (34 soat)

I bob. ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR (2 soat)

Xalq hunarmandchiligi mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish. Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish. Ishlab chiqarishni avtomatlashtirishning afzallik va kamchilik tomonlari.

Hunarmandchilik mahsulotlarining tashqi ko'rinishi, shakli uzviyligi va kompozitsion yaxlitligining ta'minlanishiga ko'ra baholash. Xalq hunarmandlari tomonidan eksport va ichki bozor uchun ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar. Hunarmandchilikda foydalanilayotgan nodir materiallar. Zamonaviy materiallarning xalq hunarmandchiligida qo'llanilishi.

II bob. Qishloq xo'jalik texnologiyasi (14 soat)

Maktab uchastkasidagi kuzgi ishlar. Yerni chopish, ko'chat ekishga tayyorlash. Issiqxona tashkil etish. Ko'chat ekish va uni parvarishlash.

Ekinlarni ekish, sug'orish va parvarish qilishning ilg'or usullari

Traktor va mashinaning boshqaruv qismlari, dvigateli va elektr ta'minoti tizimi. Traktor va mashinalarga texnik qarovlar o'tkazish



Qishloq xo'jaligi hayvonlarining mahsuldorligiga ta'sir etuvchi omillar. Chorva ozuqalarini tayyorlashning mexanik, issiqlik, kimyoviy, bakteriologik usullari, ularning iqtisodiy samaradorligi. Ozuqalarni qayta ishlash texnologik jarayonlari, jonivorlarni boqish ratsioni.

Amaliy ish: Chorva va parrandalarni parvarishlash. Ozuqalar tayyorlash. Jonivorlarni boqish va parvarish qilish usullari "Ko'chma tovuqxonani tayyorlash texnologiyasi"

III Bob. ROBOTOTEXNIKA ASOSLARI

(8 soat)

Loyiha ishi: Mobil robotni loyihalash, konstruksiyasini yasash va dasturlash (Robo futbol).

Loyiha ishi: Smart robotni loyihalash, konstruksiyasini yasash va dasturlash (*Sumo va yo'lini topib yuruvchi robot*).

Loyiha ishi: Smart Cityni loyihalash, konstruksiyasini yasash va dasturlash

IV bob. IJTIMOY-IQDISODIY TEXNOLOGIYA VA KASB-HUNAR ASOSLARI

(10 soat)

4.1. Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari

(4 soat)

Dizayn komponentlari asosida turli buyumlarning loyiha variantlarini tayyorlash usullari. Mahsulot chizmalarini ishlab chiqish. Mahsulot yaratish jarayonini rejalashtirish. Tegishli mezonlarga mos materiallarni tanlash.

Loyiha ishi. Dizayn komponentlari asosida tanlangan bitta mahsulot loyihasini tayyorlash va loyiha taqdimotini o'tkazish.

4.2. Kasb-hunar asoslari

(6 soat)

Kasb tanlashga yo'llash texnologiyasi. "Professiogramma", "Psixogramma", "Kasb tanlash varaqasi" va boshqalar.

Amaliy mashg'ulot: "Professiogramma" va "Kasb tanlash varaqasi"ni to'ldirish ishlari.

Kasbga doir shaxsiy reja tuzish. Kasbiy qiziqish va moyilliklarni aniqlash bo'yicha amaliy mashqlar bajarish

Tanlangan kasb-hunarga doir ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish. Tanlangan kasb-hunarga doir ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish.

"Men tanlagan kasbni egallashda kelgusidagi rejalarim" (Farovon hayot yo'lida) mavzusida ijodiy ish taqdimoti

Amaliy mashg'ulot: "Men tanlagan kasb" ijodiy loyihasini tayyorlash.



MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy va nazorat ishi
1	Zamonaviy texnika va texnologiyalar	2	2	
2	Qishloq xo'jalik texnologiyasi	14	4	10
3	Robototexnika asoslari	8		8
4	Ijtimoiy-iqdisodiy texnologiya asoslari	10	4	6
Jami		34	10	24

ISHCHI GURUH A'ZOLARI

№	F.I.Sh.	Ish joyi va lavozimi
---	---------	----------------------



1	Matthew Goldie-Scot	Xalqaro konsultant
2	Yana Chicherina	UNICEF maslahatchisi
3	Qo'ysinov Allamyrodovich	Odil O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi direktori o'rinbosari
4	Mamatov Narmurodovich	Dilmurot O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi O'rta maxsus kasb-hunar ta'limi muassasalarini attestatsiyadan o'tkazish bo'limi boshlig'i
5	Tohirov Otaqo'ziyevich	O'ktamjon O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi Xalqaro reyting, indekslar bo'yicha faoliyatni amalga oshirish va islohotlar monitoringi boshqarmasi yetakchi mutaxassisi
6	Sanaqulov Hamroqul	TDPU p.f.n. dotsenti
7	Yakubova Hilola	TDPU katta o'qituvchisi
8	Subxonova Nodira	Bektemir tumani 290-sonli umumiy o'rta ta'lim maktabining texnologiya fani o'qituvchisi
9	Shamsiyeva Saidakbarovna	Zulfuzarxon Respublika ta'lim markazi Amaliy fanlar bo'limi boshlig'i
10	Shokirov Elyor Bo'riboyevch	Chilonzor tumani Xalq talimi bo'limi Amaliy fanlar metodisti
11	Miraxmedova Sultonovna	Dilbar Sergeli tumani 7-sonli umumiy o'rta ta'lim maktabining texnologiya fani o'qituvchisi
12	Nasrullayeva Azatovna	Fotima Sergeli tumani 331-sonli umumiy o'rta ta'lim maktabining texnologiya fani o'qituvchisi
13	Maxamatova Feruza	Olmazor tumani 326-sonli umumiy o'rta ta'lim maktabining texnologiya fani o'qituvchisi