

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

NIZOMIY NOMIDAGI
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

Kasb ta'limi fakulteti

«Himoyaga ruxsat etilsin»

Fakultet dekani

_____ dots. Ya.U.Ismadiyarov

«_____» _____ 2014 y.

5140900-Kasb ta'limi (5520600-Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarish
jihozlari va ularni avtomatlashtirish)
ta'lim yo'nalishi

MT-402 guruh talabasi

Jumayev Mustafo O'ral O'G'LI

***KHKlarida maxsus fanlarni o'qitishda o'quvchilarni ijodkorlik
faoliyatiga yo'naltirish metodikasi***
mavzusidagi

Bitiruv malakaviy ishi

_____ **Talaba M.O'.Jumayev**

Ilmiy rahbar – “Ishlab chiqarish texnologiyalari”
kafedrasi dotsenti

_____ **A.E.Parmonov**

Taqrizchilar – “Umumtexnika fanlari” kafedrasi
dotsenti

_____ **S.Y.Axmadaliyev**

Miribod sanoat kasb-hunar kolleji o'quv ishlari
bo'yicha direktor muovini

_____ **A.A.Xoliqov**

Himoyaga tavsiya etilsin

“Ishlab chiqarish texnologiyalari” kafedrasi
mudiri p.f.n., dots.,

_____ A.E.Parmonov

«_____» _____ 2014 yil

Toshkent – 2014 y.

М У Н Д А Р И Ж А

Кириш.....

Мавзунинг долзарблиги.....

I-БОБ. ТЕХНОЛОГИЯ ҚИСМИ

1.1. Ижодкорлик тушунчасининг моҳияти.....

1.2. Ўқувчилар ижодкорлигининг педагогик ва психологик хусусиятлари.....

1.3. КХК ўқувчиларининг ижодкорлик фаолиятларини шакллантириш
йўллари.....

1.4. Машиналарнинг асосий деталлари, узатмалар ва уларнинг вазифалари.....

II-БОБ. ПЕДАГОГИКА-МЕТОДИКА ҚИСМИ.

2.1. Ижодкорлик фаолиятини ташкил қилиш методлари.....

2.2. КХКларида кичик мутахассислар тайёрлашда ижодий дарсларни
ташкил этиш.....

2.3. КХКларида махсус фанлардан ижодкорлик дарсларини
ташкиллаштириш.....

2.4. «Машиналар йиғиш технологик жараёнини лойиҳалаш»
мавзусини ўқитиш методикаси.....

2.5. Тажриба-синов ишларининг натижалари ва таҳлили.....

III-БОБ. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ ҚИСМИ.

3.1. Қонунчиликда меҳнатни муҳофаза қилишга оид муносабатлар.....

3.2. Меҳнатни муҳофаза қилиш йўриқномаси.....

Хулоса.....

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....

Инглизча-ўзбекча луғат.....

Кириш.

Ўзбекистон Республикаси Президенти ташаббуси билан амалга оширилаётган «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» нинг бош мақсади баркамол шахсни шакллантиришдан иборатдир. «Баркамол инсон» деганда ҳам ақлий, ҳам ахлоқий, амалий ва жисмоний камол топган шахс тушунилади. Миллий ўзликни англашга еътибор кучайган ҳозирги шароитда мустақил фикрлаш ҳамда ижодкорлик сифатлари баркамолликнинг асосий белгилари сифатида қарор топмоқда. Инсоннинг ўз-ўзини англашида ҳаётида тутган ўрнини белгилашда, ҳаётнинг моҳиятини тушунишга нисбатан муносабат ўзгармоқда. Зеро, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”да таъкидланганидек: *«Инсон, унинг ҳар томонлама уйғун камол топиши ва фаровонлиги шахс манфаатларини рўёбга чиқаришининг шароитларини ва тасирчан механизмларини яратиш, ескирган тафаккур ва ижтимоий ҳуқуқ-атворнинг андозаларини ўзгартириш республикада амалга оширилаётган ислохотларнинг асосий мақсади ва ҳаракатлантирувчи кучидир»*.

Мустақиллик шароитида шахсни ривожлантиришнинг асосий йўналиши мустақил фикрлаш ва ижодкорлик сифатларини шакллантириш, шахсий ва ижтимоий фаоллигини ошириш, танқидий фикрлаш, шахсий ғурур ва ўз интеллектуал имкониятларига ишонч ҳиссини тарбиялашдан иборат бўлмоқда. Ушбу жараёнларнинг барчаси бугунги кунда ривож топаётган халқаро глобаллашув шароитида алоҳида долзарблик касб етмоқда.

Республикамызда шахс сифатларини шакллантириш муаммосининг ечимини топишга қаратилган аксарият тадқиқотларда мустақил фикр юритиш шахснинг мустақил таълим олиши билан боғлиқ ҳолда қаралади, ижодкорлик фаолияти еса асосан моддий буюмлар яратишни ва такомиллаштириш билан боғлиқ яратувчилик жараёни сифатида ўрганилган. Ушбу тадқиқотларда мустақил-ижодий фикрлаш сифатларининг ўқувчилар ҳуқуқида, уларнинг бошқалар билан мулоқотида, амалга оширадиган касбий фаолиятида барқарор акс еттирилиш масалалари етарлича ҳал етиб берилмаган.

Бугун биз инсониятнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиётини кўз олдимизга келтирадиган бўлсак, халқаро глобаллашув бу жараённинг енг яққол намоён бўлувчи хусусияти эканлигини кўрамиз. Ҳозирда халқаро глобаллашув иқтисод, сиёсат ва шу каби ижтимоий ҳаётнинг барча муҳим соҳалари қаторида таълим тизимини ҳам ўз таъсир доирасига олган. Шундай экан, жаҳонда ўзининг муносиб ўрнига ега бўлиб бораётган республикамыз таълим тизимига тадбиқан шахс сифатларининг муҳим қирралари бўлган мустақил ҳамда ижодий фикрлаш сифатларини фаоллаштиришнинг методологик асосларини тадқиқ қилиш муҳим замонавий муаммо ҳисобланади.

Барча мамлакатларда, шу жумладан Ўзбекистонда ҳам шахсни тарбиялаш унда ахлоқий ва интеллектуал сифатларни ривожлантириш орқали амалга оширилади. Республикамызда жорий етилаётган ва жаҳон миқёсида тан олинган кадрлар тайёрлаш миллий моделининг бош субъекти

ва объекти сифатида ўқувчи шахсининг олинганлиги бу борадаги муаммоларнинг муваффақиятли ҳал етилиши учун замин яратиб берган.

**Ўзбекистон Республикаси президенти Ислом Каримовнинг
мамлакатимизни 2013 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш
яқунлари ва 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим
устувор йўналишларига бағишланган вазирлар маҳкамасининг
мажлисидаги маърузаси**

2013 йилда таълим-тарбия соҳасида ислохотларни янада чуқурлаштириш, таълим стандартлари ва дастурларини такомиллаштириш, мактаблар, лицей ва коллежлар, олий ўқув юртларининг моддий-техник базасини янада мустаҳкамлаш масалаларига катта эътибор берилди.

Ўтган йили 28 та янги касб-хунар коллежи қурилди, 381 та умумтаълим мактаби, олий ўқув юртлари тизимидаги 45 та объект, 131 та касб-хунар коллежи ва лицейлар реконструкция қилинди ва капитал таъмирланди. Шунингдек, 55 та болалар мусиқа ва санъат мактаби, 112 та болалар спорт объектлари ва 4 та сузиш ҳавзаси фойдаланишга топширилиб, уларнинг барчаси зарур ускуна ва инвентарлар билан жиҳозланди.

2014 йилда таълим-тарбия соҳасида 380 та умумтаълим мактаби ҳамда 161 та касб-хунар коллежи ва академик лицейни реконструкция қилиш ва капитал таъмирлаш учун 410 миллиард сўмдан зиёд маблағ йўналтириш мўлжалланмоқда.

Касб-хунар коллежларининг ўқув-ишлаб чиқариш устахоналарини юксак технологиялар асосида ишлаб чиқарилган замонавий ускуналар ва ўқув техникаси билан таъминлашга алоҳида эътибор қаратиш зарур.

Ўтган 2 йил давомида олий ўқув муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш бўйича кўп ишлар амалга оширилди. Хусусан, Қарши, Термиз, Урганч ва Бухоро университетлари, Тошкент давлат техника университети, Навоий давлат кончилик институти ва бошқа олий ўқув юртларининг янги ўқув биноларини қуриш ва мавжуд корпусларини реконструкция қилиш, уларни замонавий ўқув-лаборатория асбоб-ускуналари билан жиҳозлаш ишлари амалга оширилди.

2014 йилда 34 та олий ўқув муассасасида қурилиш, реконструкция ва жиҳозлаш ишларини амалга ошириш учун 173 миллиард сўм маблағ ажратиш кўзда тутилган. Жумладан, Андижон, Қарши давлат университетларида, Ўзбекистон даалат жаҳон тиллари университети ва бошқа олий ўқув юртларида янги-ўқув бинолари ва ахборот-ресурс марказлари қуриш мўлжалланмоқда. Шунингдек, 51 миллиард сўм маблағ ҳисобидан мамлакатимиздаги 17 та олий ўқув юртида капитал таъмирлаш ишларини амалга ошириш белгиланган.

Мавзунинг долзарблиги

КХКларида бўлажак кичик мутахассисларнинг ижодкорлик қобилиятини шакллантириш масаласи кўп қиррали бўлиб, у ўқувчиларни ижодкорлик фаолиятига тайёрлашнинг самарали йўллари аниқлаш ва

мазмунини мувофиқ танлаш билан биргаликда, ўқув жараёнида ижодкорликни бўлажак мутахассисларнинг ижтимоий ва касбий тайёргарлиги билан умумлаштиришнинг аниқ усул ва воситаларини ишлаб чиқишдек муҳим педагогик вазифани ўз ичига олади. Шунингдек ушбу жараён ватанимиздаги ижтимоий-иқтисодий ислохотларни акс эттириши ва замонавий илмий талабларга тўлароқ жавоб бериши керак.

Инсоният тараққиётининг барча давларида ижодий меҳнат башариятни олша ҳаракатлантирувчи асосий омил бўлиб келган. Шундай экан, ёш авлодни ижодий меҳнатга ўргатиш, уни ўз за-монасининг энг илшор билимлари билан қуроллантириш барча давларда ҳамма халқлар учун энг долзарб вазифа ҳисобланган.

Ўқувчиларнинг ижодкорлигини ташкил қилишда икки ўзаро боғлиқ вазифани эҳтиборга олиш лозим. Уларнинг биринчиси ўқувчилар ижодкорлик фаолиятида мустақил фикрлашини ривожлантириш, билимларни эгаллашдаги интилувчанлиги, илмий дунёқарашини шакллантирилиши билан; иккинчиси - ўзлаштирилган билимларни таҳлимда ва амалий фаолиятда мустақил қўллай олишга ўргатиш билан белгиланади.

Ижодкорлик ўқувчилар эгаллаётган билимларининг мустаҳкамлиги ва мукамаллигини таҳминлаш, уларда фаол ва мустақил фикрловчи шахс ҳислатларини шакллантириш, ақлий қобилиятларини ривожлантиришга хизмат қилувчи фаолият тури ҳисобланади. Бу ҳолат, айниқса бўлажак меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларининг фан асосларини ўзлаштиришида, кейинчалик бу жараёнга бевосита раҳбарликни амалга оширишда ижодий ишлар шакллари ишлаб чиқишида муҳим аҳамият касб этади.

Ижодкорликка бўлган эҳтиёж психофизиологик жиҳатдан қаралганда, ўз ривожланишида бир нечта босқичларда амалга ошади. Булардан биринчиси ҳавас - эҳтиёжнинг энг содда шакли бўлиб, инсон томонидан онгли бошқарилади. Иккинчи, нисбатан юқорироқ ривожланиш босқичи бўлган хоҳиш ҳам инсон томонидан онгли бошқарилиб, у шахснинг маълум буюм ёки ҳодисага нисбатан муносабатлари мажмуаси ифодалайди. Учинчи, энг мураккаб босқич бўлган қизиқиш хоҳиш ва у билан боғлиқ бўлган тушунчалар асосида юзага келади. Қизиқиш ҳаётдаги ташки таъсирлар, шахс фаолияти ҳамда таҳлим-тарбия жараёни таҳсирида шаклланиб боради. Бу ҳолатлар психологик омиллар - диққат, идрок, тушунча, хотира, фикрлаш, сезги ва ирода ҳислатларига сезиларли таҳсир кўрсатиб, шахснинг шаклланишида алоҳида муҳим аҳамият касб этади.

I-БОБ. ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ.

1.1. Ижодкорлик тушунчасининг моҳияти.

Одатдаги тушунчага кўра ижод озчилик кишиларнинг, буюк санъат асарларини, янги машиналарни, дастгоҳлар ва ҳоказоларни яратадиган истеъдодли одамларнинг қисматидир. Лекин, ижод буюк асарлар яратишдан иборатгина емас, балки кишининг фикр юритиши, бирор тадбирни ўйлаб топиши, озгина бўлса-да қандайдир янгилик яратиши ҳам ижоддир. Ижод жараёнига тасодиф сифатида емас, балки муайян қонуниятлар асосида амалга ошувчи жараён сифатида қараш лозим.

Ўқувчининг ижодкорлиги аввал унинг ҳар қандай фаолият жараёнидаги: ўзига хос усул билан масала ечиш, иншо ёзиш, тажриба ишлари, меҳнат дарслари ва ҳоказолардаги мустақил фикрлашда намоён бўлиши лозим. Ўқувчининг ижоди – унинг олган билимларини ҳаётда кўрган далил ва ҳодисаларга боғлай олиш, уларни тўғри баҳолаб, дастлабки маълумотларни таҳлил ва синтез қила билишдир.

Ҳар қандай ижод борлиқни рад етиш емас, балки борлиққа тўлароқ кириб боришдир. Ўқитишдаги индивидуал ёндошиш ҳам таълим жараёнининг муҳим талабидир. Ўқитишдаги индивидуал ёндошиш фақат машқ ишларида емас, балки ўқув жараёнининг ҳамма босқичларида: янги материални ўтишда, мустаҳкамлашда ва такрорлашларда ҳам, уй вазифасини тузишда ва дарсдан ташқари қўшимча машғулотларда ҳам амалга оширилиши зарур. Бу еса ўқувчиларнинг ижодкорлик маҳоратлари ва қобилиятлари ўсишида яна бир ешикни очади.

Шахс сифатларининг шаклланишида оила, атроф–муҳит, жамият катта рол ўйнайди. Ота–онанинг меҳри, атрофдагиларнинг меҳри, уларнинг олқишлари болани мустақил фикрлашга ва мустақил иш бошлашга ишончини уйғотади. Маънавий-ижодий усуллар шу тариқа ўқувчиларнинг ижодкорлик қобилиятларини ривожлантиришда енг асосий рол ўйнайди ва ушбу усул 3 босқичда амалга оширилади:

- а) ўқувчиларда билишга қизиқишни уйғота билиш;
- б) ўқувчиларнинг егаллаган билимига ва тажрибасига асосланган ҳолда масала қўйиш ҳамда уларга таяниб масалаларни таҳлил қилиш;
- в) ўрганиш керак бўлган муаммо устида мустақил фикр юритиб хулоса олишга еришиш.

Юқоридаги босқичларни амалга ошириш жараёнида талабалар, инсоннинг бой хазинаси унинг ўзида яширинганлигини тушунадилар. Фақатгина бунинг учун ўқитувчи улардаги қизиқишни, яширинган истеъдодни англай билиши керак. Илм олиш, ақлни пешлаш, ўз устида ишлаш, ҳикматларни билиш, камтарлик, маърифатли бўлиш каби фазилатларга фақат меҳнат қилиш ва билим олиш, ўқиб – ўрганиш, ҳаётни кузатиш орқали еришиш мумкин.

1.2. Ўқувчилар техник ижодкорлигининг педагогик ва психологик хусусиятлари.

Инсоният тараққиётининг барча давларида ижодий меҳнат башариятни олға ҳаракатлантирувчи асосий омил бўлиб келган. Шундай экан, ёш авлодни ижодий меҳнатга ўргатиш, уни ўз замонасининг енг илғор билимлари билан қуроллантириш барча даврларда ҳамма халқлар учун енг долзарб вазифа ҳисобланган.

Техник ижодкорликни ташкил қилишда икки ўзаро боғлиқ вазифани еътиборга олиш лозим. Уларнинг биринчиси, талабалар ижодкорлик фаолиятида мустақил фикрлашини ривожлантириш, билимларни егаллашдаги интилувчанлиги, илмий дунёқарашини шакллантирилиши билан; иккинчиси, ўзлаштирилган билимларни таълимда ва амалий фаолиятда мустақил қўллай олишга ўргатиш билан белгиланади.

Техник ижодкорлик талабалар егаллаётган билимларининг мустаҳкамлиги ва мукамаллигини таъминлаш, уларда фаол ва мустақил фикрловчи шахс ҳислатларини шакллантириш, ақлий қобилиятларини ривожлантиришга хизмат қилувчи фаолият тури ҳисобланади. Бу ҳолат, айниқса бўлажак меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларининг фан асосларини ўзлаштиришида, кейинчалик бу жараёнга бевосита раҳбарликни амалга оширишда ижодий ишлар шакллари ишлаб чиқишида муҳим аҳамият касб этади.

Ижодкорликка бўлган еҳтиёж психофизиологик жиҳатдан қаралганда, ўз ривожланишида бир нечта босқичларда амалга ошади. Булардан биринчиси ҳавас - еҳтиёжнинг енг содда шакли бўлиб, инсон томонидан онгли бошқарилади. Иккинчи, нисбатан юқорироқ ривожланиш босқичи бўлган хоҳиш ҳам инсон томонидан онгли бошқарилиб, у шахснинг маълум буюм ёки ҳодисага нисбатан муносабатлари мажмуаси ифодалайди. Учинчи, енг мураккаб босқич бўлган қизиқиш хоҳиш ва у билан боғлиқ бўлган тушунчалар асосида юзага келади. Қизиқиш ҳаётдаги ташқи таъсирлар, шахс фаолияти ҳамда таълим-тарбия жараёни таъсирида шаклланиб боради. Бу ҳолатлар психологик омиллар - диққат, идрок, тушунча, хотира, фикрлаш, сезги ва ирода ҳислатларига сезиларли таъсир кўрсатиб, шахснинг шаклланишида алоҳида муҳим аҳамият касб этади.

Ижод ва ижодкорлик фаолияти. Ҳар бир инсоннинг ҳаёти давомида ҳал қилиш зарур бўлган кўпгина муаммолар юзага келади. Инсонлар одатда ўз муаммоларини қандай ҳал қиладилар? Баъзилар ўз интуитсиясига таянган ҳолда ечимни топишга ҳаракат қиладилар, бошқалари ўзга инсонлар билан маслаҳатлашиб, уларнинг тажрибаси асосида ёки илмий-оммабоп адабиётларни таҳлил қилиб ўз муаммолари ечимини топишга уринадилар, учинчилари еса бу ишни бошқа шахсларга ёки тасодифий ҳолатларга қолдириб, муаммо ечимидан умуман узоқлашишга ҳаракат қиладилар. Инсонларнинг фақат унчалик катта бўлмаган қисмигина ўз муаммоларини ижодкорлик фаолияти методлари ёрдамида ечадилар.

Сиз, ижодкорлик фаолияти методлари мавжудми? Ижодкорлик билан мақсадли йўналтирилган ҳолда шуғулланиш мумкинми? деган саволлар берасиз. Ҳа, ижодкорлик методлари мавжуд, ўз олдига илмий кашфиётлар қилиш, янги машиналар, механизмлар, технологиялар, рассомчилик санъати

асарлари, мусикий, адабий асарлар яратиш бўйича аниқ масалаларлар қўйиб, ижодкорлик фаолияти билан мақсадли шуғулланиш мумкин. Навбатдаги муаммо юзага келади – ижодкорлик фаолиятини қаерда ўрганиш мумкин? Бундан 10-20 йиллар аввал ижодкорлик методлари билан фақат ихтирочилик масалаларини ечиш назарияси бўйича мутахассислар томонидан ўтказиладиган семинарларда, тизимли таҳлил, функционал-қийматли таҳлил, тизимли фикрлаш фаолияти методологияси, фикрлашни фаоллаштириш методлари ва ижодкорлик назариясининг бошқа бўлимларида танишиш мумкин еди. Ҳозирги кунда бу илмий йўналиш бўйича етарли даражада адабиётлар нашр қилинган. Бу борада тавсия етиладиган адабиётларнинг рўйхати қўлланманинг охирида келтирилган. Китоблардан ташқари кўпгина мактаблар ва олий таълим муассасаларида турли махсус фанлар киритилган. Шундай бўлса-да, кўпгина таълим олувчилар ижодкорлик методлари билан танишиш, уларни маданиятнинг турли соҳаларида муаммоларни ечишда қўллашга ўрганиш имконига ега емас едилар. Нега? Чунки талабалар учун ижодкорлик назариясининг юқорида кўрсатилган бўлимларини, асосий методларини ўзида бирлаштирадиган қўлланма мавжуд емас еди.

Яна ижодкорликка қайтамиз. Таклиф қилинганлардан ижодкорлик фаолияти турларини танлашга ҳаракат қилинг: салат тайёрлаш, машҳур детектив асарини мутоала қилиш, реклама еълонини яратиш, физика бўйича масала ечиш, ўқилган матн асосида ҳикоя тузиш, пардоз қилиш. Бунда сизда қандай сифатлар шаклланади? Ижодкорликка фаолиятнинг мавжуд бўлган намуналаридан нусха олмайдиган ва бажариш жараёнида инсон ўзи учун ёки бошқалар учун янгилик яратадиган турлари киради. Шундай қилиб, ижодкорлик – бу объектив (ҳамма учун) ёки субъектив (ўзи учун) янги тизимлар яратиш жараёни.

Ҳар бир инсонга ижодкорлик фаолияти технологиялари ва методларини егаллаш зарурми, ахир ҳамма ҳам объектив янгиликлар яратмайдику? Инсон ким бўлиб ишлашидан қатъий назар: овқат тайёрлаши, кийимни моделлаштириши, ўз фарзандларини тарбиялаши ва кўпгина уй ишларини бажариши ва ҳўжалик муаммоларини ечишига тўғри келади. Шунинг учун жавоб бир хил, ижодкорлик методларини ҳар бир инсон егаллаши зарур, қандай методларни ва қайси фаолият учун қўллаш ёки қўлламаслик – бу унинг танлаш ҳукуки.

Ижодкорлик табиати. Нима деб ўйлайсиз, ижодкорлик қобилияти наслдан наслга ўтадими? Узоқ йиллар кўпгина олимлар ва оддий инсонлар ижодкорлик қобилияти – бу наслдан наслга берилувчи худо берган неъмат деб ҳисоблашар еди. Шунинг учун агар бола оддий оилада туғилган бўлса ундан қайсидир фаолиятда юксак муваффақиятлар кутишга ўрин йўқ. Етук композиторлар (Бахлар оиласи), рассомлар (Рерихлар оиласи), ёзувчилар (Дюма оиласи), олимлар (Кюрилар оиласи) нинг оилавий династияси ҳаммага маълум. Бироқ тарихда етарли маълумот олмаган ва ўқимаган оилалардан чикқан етук яратувчилар ҳам маълум. Шу билан бирга қатор олимларда ижодкорлик қобилиятлари наслга ҳеч ҳам алоқаси йўқ ва

инсоннинг ҳаёти давомида ўзини ривожлантириш йўли билан шаклланади деган фикр юзага келди. Унда ҳақиқат қаерда? Одатдагидай ораликда. Сўзсиз, ижодкорлик фаолиятининг айрим нишонлари наслдан наслга берилади ва оилавий династиялар бунга мисол бўлади. Шу билан бирга, шахснинг бутун ҳаёти давомида ўзини ривожлантириши ижодкорлик фаолиятида юксак натижаларга еришишнинг асосий шарти ҳисобланади.

Енг мураккаб савол юзага келади - ҳар биримизнинг қандай фаолиятга наслий нишонлар мавжудлигини қандай аниқлашимиз мумкин. М.Твеннинг «Капитан Соммерфилднинг самодаги саргузаштлари» ҳикоясида капитан Соммерфилд жаннатга тушиб инсониятга машҳур бўлган ҳамма ҳарбийларнинг мунозараси ўтказиладиган хонага киради. У қатнашувчиларнинг юзларига қараб, кўпчилигини танийди, лекин қанчалик тиришмасин, столнинг бошида мунозарани бошқариб ўтирган кимлигини таний олмайди. Шунда у бу тўғрида ўзининг қўшнисидан сўрайди ва мунозарани бошқариб ўтирган инсон ҳаётлигида етикчи бўлганлигини ва у ҳарбий бўлганида ҳарбий санъатнинг даҳоси бўлар еди деган жавоб олади.

Ўз қобилиятларини болаликданок билиш, уларни мақсадли ривожлантириш ва ўз касби ва фаолияти соҳасини излашга йилларни ва ҳатто ўн йилликларни йўқотмаслик имконини беради. Бироқ тез-тез шундай ҳам бўладик, университетни тугатиб бир неча йил ишлагандан кейин инсон бу унинг иши емаслигини англайди. Бизнинг ҳаётимиз қисқа ва кам натижали, инсонга қувонч бахш етмайдиган фаолиятга бир неча йилнинг йўқотилиши жуда ачинарлидир. Ҳозирги пайтда болалар ва катталарнинг қобилиятларини аниқлаш учун турли хил психологик тестлар ишлаб чиқилган, лекин муаммони яқуний ечимига ҳали узок. Афсус билан таъкидлаш мумкинки, кишиларнинг қобилиятини аниқлашнинг универсал тести мавжуд емас. Балки бу китобни ўқиганлардан кимдир келажакда шундай тестлар ишлаб чиқади?

Яна бир жуда муҳим савол – ижодкорлик қобилиятларини ривожлантиришнинг чеки борми? Маълумки, репродуктив қобилиятлар маълум чегарагача ривожланади. Биз ип боғлаш, нонга ёғ суришга қанчалик машқ қилмайлик, ертами кеч биз ундан бошқа ўзиб кета олмайдиган охири даражадаги тезликка еришамиз. Ижодкорлик қобилиятлари олимларнинг исботлашига кўра, чегарага ега емас, инсонда уларни ривожлантириш хоҳиши бор экан улар ривожланаверади. Хулоса оддий – ижодкорлик фаолияти ўзимизга, тўғрироғи наслий қобилиятлар ва иш қобилиятларимизга боғлиқ. Айнан иш қобилияти инсоннинг ҳаёт фаолияти давомида еришилган фаолият натижаларини аниқлайди. Маълум бўлишича инсон юксак иш қобилияти ва зарур генетик қобилиятларсиз ериша олмайдиган мақсадлар йўқ.

Ижодкорлик фаолияти. Маълумки, фаолият – натижасида инсон аниқ маҳсулот яратадиган жараёндир. Фаолият репродуктив ва ижодий бўлиши мумкин. Репродуктив фаолият – бу батафсил ишлаб чиқилган алгоритм бўйича бажариладиган жараён ва бу натижада фаолият субъекти (субъектив янгилик) учун ҳам, бошқа кишилар учун ҳам (объектив янгилик) янгилик

бўлмаган маҳсулот яратилади. Ижодкорлик фаолияти бу бошқа масала. Ижодкорлик фаолиятининг ҳеч бир тури учун уларни бажаришнинг батафсил алгоритми яратилиши мумкин эмас, бироқ ижодкорлик фаолиятининг кўпгина турлари учун умумий алгоритм аллақачон яратилган, масалан иншо ёзиш, кийимларни мослаштириш, техника бўйича ижодкорлик масалаларини ечиш ва бошқаларда. Ижодкорлик фаолияти натижасида ёки субъектив, ёки объектив янгиликка ега бўлган маҳсулот яратилади.

Сиз нима деб ўйлайсиз, ҳаётини муваффақиятга еришиш борасида шахс учун нима аниқловчи бўлиб ҳисобланади: маблағ, ота-оналар мавқеи, алоқалар, маълумоти даражаси, тилларни билиши ёки бошқа яна нимадир? Ана шу айнан нимадир. Шахснинг ижодкорлик фаолияти методлари ва технологияларини егаллаш даражаси аниқловчи бўлиб ҳисобланади. Юқоридаги шартларнинг инсонда мавжуд бўлиши касбий мартабада маълум даражани егаллаш имконини берадиган ажойиб бажарувчи бўлиш имконини беради, бироқ ҳаётини муваффақият зинапоясида кўтарилиш ижодкорлик фаолиятисиз мумкин эмас. Аниқроғи инсон ҳал қила олмайдиган биринчи муҳим муаммогача мумкин. Бунга ишонч ҳосил қилиш учун одамларни қатъий ретсептлар билан даволаган врач ва бир беморда ностандарт ҳолни, ёки стандарт грунтлар учун мўлжалланган бинони лойиҳалаган инженерни, лойиҳа бўлса жуда бўш грунт учун буюртма қилинганлигини тасаввур қилинг. Ва бундай мисолларни кўплаб келтириш мумкин. Шунинг учун ижодкорлик фаолияти шахснинг асосий интеллектуал капитали бўлиб ҳисобланади, айнан у ҳар бир инсоннинг касбидан қатъий назар ҳаётда муваффақиятини аниқлайди. Яъни, ижодкорлик фаолияти – бу ҳеч қанақанги пулга сотиб олиб бўлмайдиган, фақат ўрганиш мумкин бўлган фаолият.

Ижодий фикрлаш ва ижодкорлик масалалари. Ижодкорлик фаолияти жараёнида инсонда ижодий фикрлаш шаклланади ва ривожланади. Нима деб ўйлайсиз, ижодий фикрлаш нима? Агар шахс қуйидаги мантикий оператсиялар: тизимлар ва уларнинг элементларини комбинатсиялаш, сабаб-оқибат боғлиқликларини аниқлаш, тадқиқот оператсияларини бажаришга қодир бўлса, ижодий фикрлай олиши психологияда исботланган. Ўқувчиларда ижодий фикрлашнинг ривожланиши улар ёрдамида ҳар бир гуруҳда мантикий лаёқатлар шаклланадиган ва ривожланадиган ижодкорлик масалаларини ечиш методларига ўқитиш жараёнида амалга оширилади. Бироқ ижодкорлик масалалари нима? Ижодкорлик масалалари – бу бажариш учун ўрганилган қоидаларни ўзгартириш ёки мустақил равишда янги қоидалар тузиш талаб етиладиган ва натижада субъектив ёки объектив янги тизимлар – маълумот, конструктсиялар, моддалар, ходисалар, санъат асарлари яратиладиган масала.

Ижодкорлик назариясида ижодкорлик масаласи тушунчаси билан бир қаторда тадқиқотчилик масаласи ҳам мавжуд. Тадқиқотчилик масаласи – бу ҳал қилиш учун бир неча тадқиқотчилик оператсияларини бажариш зарур бўлган ижодкорлик масаласи.

Шундай қилиб, ўқувчиларда ижодий фикрлашни ривожлантириш учун алоҳида ижодкорлик масалалари эмас, балки бажариш жараёнида

ўқувчиларда юқорида кўрсатилган гуруҳлардаги мантиқий оператсиялар шаклланадиган ва ривожланадиган ижодкорлик масалалари тизими зарур. Ижодкорлик масалалари тизими ҳар бир мавзу, ҳар бир мактаб дарслигида ўқув фаолиятининг асоси бўлиши зарур. Ижодкорлик масалалари тизимини қуйидаги мантиқий оператсиялар турлари ва гуруҳлари ташкил етади.

1.3. КХК ўқувчиларининг ижодкорлик фаолиятларини шакллантириш йўллари

КХКларида бўлажак кичик мутахассислар ижодкорлик билим ва кўникмаларини шакллантириш масаласи кўп қиррали бўлиб, у ўқувчиларни ижодкорлик фаолиятига тайёрлашнинг самарали йўллари аниқлаш ва мазмунини мувофиқ танлаш билан биргаликда, ўқув жараёнида ижодкорлик фаолияти мазмунини бўлажак мутахассислар ижтимоий ва меҳнатга тайёргарлиги билан уйғунлаштиришнинг аниқ усул ва воситаларини ишлаб чиқишдек муҳим педагогик вазифани ўз ичига олади.

Ўқувчиларда ижодкорлик кўникмаларини ривожлантиришга мўлжалланган индивидуал талабларни ҳозирга қадар бир тизимга келтирилиб, аниқлаштирилмаган. Шу сабабли дарслик, мустақил бажарилувчи топшириқлар, методик қўлланмаларни тайёрлаш ва улардан фойдаланиш имкониятларини, улардаги умумийлик ва хусусийликларни аниқлаш ва таҳлил қилиш зарурияти юзага келди.

Бўлажак кичик мутахассислар онгида ижодкорлик тўғрисида тушунчаларни, унинг ҳаётда тутган ўрни ва келгусидаги истикболлари тўғрисида тасаввурни ҳосил қилиш зарур. Бу вазифаларни амалга ошириш мақсадида дизайн бўйича ўқувчиларда шакллантириш лозим бўлган тушунчалар ҳамда билим, кўникма, малакалар тизимини ва уларни ўқитиш усулларни ишлаб чиқиш лозим. Шу билан бирга ўқувчиларда ижодкорлик фаолиятларини шакллантиришда лойиҳалаш, лойиҳалашнинг технологик жараёнлари, дизайнер, дизайнерлик иши ҳақидаги қуйидаги билимларни ривожлантириш лозим:

- буюмларни лойиҳалашга қатнашувчилар ва уларнинг вазифалари;
- дизайнерлик билан боғлиқ меҳнатлар ва шу меҳнатлар таснифи;
- буюмларни лойиҳалаш методикаси;
- муҳитни лойиҳалаш хусусиятлари;
- дизайнер иш фаолияти тўғрисида тушунча;
- тежамкорлик, ҳаридоргирлик, нафислик, мослик, уйғунлик ва ҳ.к

Бўлажак кичик мутахассислар онгида ижодкорлик фаолиятларини шакллантиришда меҳнат таълимига оид тўғарак машғулотлари асосий ўрин тутади. Тўғаракларнинг мақсади – ўқувчиларнинг иш соҳасидаги махсус билим, кўникма ва малакаларини оширишдан иборат. Ўқувчиларнинг ўқув машғулотларидан ташқари ишларини қуйидаги учта гуруҳга ажратиш мумкин.

1. Ўқувчиларнинг индивидуал ишлари.

2. Ўқувчиларнинг қизиқишига қараб тўғараклар, клублар, ижодий бирлашмалардаги гуруҳли машғулотлар.

3. Жуда кўп сонли оммавий тадбирлар.

Ўқувчилар ижодий қобилиятларининг ривожлантириш учун энг қулай имкониятларни яратиш мақсадида ўқув дастуридаги бошқа фанлар билан биргаликда ўқувчилар ижодкорлик уюшмалари, техник ижодкорлик, рассомчилик, моделчилик, тасвирий саънат тўғараклари имкониятларидан тўлароқ фойдаланиш лозим бўлади. Бу қаторда ўқувчилар ижодкорлик уюшмаларида олиб бориладиган ижодий ишларнинг афзаллиги янги техник ишланмалар яратиш билан биргаликда улардаги техник ечимларни амалга оширишнинг иқтисодий, техник-технологик кўрсаткичларини асослаш, ғояни халқ хўжалигига қўллашнинг амалий имкониятларини ўрганиш каби яхлит мажмуавий фаолият билан белгиланади.

Ўқувчилар ижодкорлик уюшмаларида ижодий меҳнат асосларини ўрганишдан мақсад ижодкорлик ва ихтирочилик фаолиятида намоён бўлувчи касбий фаолиятга қизиқишни тарбиялаш, эгалланаётган фаолият соҳасига ижодий муносабатни шакллантириш ва мустаҳкамлашдан иборат бўлиб, бундай таълим ўз касбига бўлган қизиқишни орттириши, таълим ва ишлаб чиқариш технологияларини такомиллаштира оладиган мутахассисни тарбиялаши билан аҳамиятлидир.

Ўқувчилар ижодкорлик уюшмаларида улар ўз илмий-ижодий ишлари якунини ихтиро, ижодкорлик таклифи, реферат, курс ва битирув малакавий ишлар шаклида амалга ошириш йўллариини ўзлаштирадilar. Албатта, ўқувчиларнинг бундай юқори кўрсаткичларга эришишлари, ихтирочилик ва ижодкорлик фаолиятида иштирок этиши бевосита уларнинг билим савияси билан боғлиқ бўлади. Билим савияси юқори бўлган ўқувчиларнинг малака тавсифи ортиб боради, касбни эгаллаши тезлашади, илмий техника ижодкорлигида иштирок этиш даври эртaroқ бошланади.

Ўқувчилар ижодкорлик уюшмаларининг афзалликлари қуйидагилар билан белгиланади:

1. Ўқувчилар ижодкорлик уюшмалари машғулотлари ўқувчилар илмий техника ижодкорлигининг дарсдан ташқари амалга ошириладиган шакли ҳисобланганлиги сабабли ўқув режасига қўшимча соатлар киритишни талаб қилмайди.

2. Ўқувчилар ижодкорлик уюшмалари ўқувчилар кучи билан яратиладиган ўқув-кўргазмали қуроллар ўқув юртлари моддий-техник базасини яхшилаш имконини беради

3. Ўқувчилар ижодкорлик уюшмалари машғулотлари бўлажак меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш ўқув дастури асосида ташкил қилинганлиги туфайли, улар бир-бирини тўлдиради ва бойитади.

Олий таълим муассасаларига қабул қилинган талаба одатда катта илмий салоҳиятга эга бўлади, бироқ бу имкониятлар ҳақиқий яратувчи кучга айланиши учун аниқ, мақсадга йўналтирилган ўргатувчи, шакллантирувчи, ривожлантирувчи педагогик жараёни амалга ошириш талаб этилади. Шундагина уларни ҳақиқий ривожлантирувчи кучга айлантириш, борлиқни

ўрганиш қобилиятига, яратувчан ижодий меҳнатга, миллий маданиятни бойитишга тайёр инсонни тарбиялаш имконини беради.

1.4. Машиналарнинг асосий деталлари, узатмалар ва уларнинг вазифалари

Машиналар асосий деталлардан ясалади. Деталь деб машинанинг бир материалидан тайёрланган, бўлинмас, бир бутун таркибий бўлагига айтилади. Ҳар бир машина турли миқдордаги деталлардан ясалади. Масалан, реактив самалётда миллиондан ортиқ, экскаваторда бир неча юз минг деталь бор. Ҳар бир деталнинг ўз номи бўлади. Ҳар бир машинани яшаш учун стандарт ва ностандарт деталлари ишлатилади.

Стандарт деталлар деб турли машиналар яшашда умумий фойдаланиладиган, ўзаро алмашувчан деталларга айтилади. Бу деталларни шакли, ўлчамлари, материали ҳамда бошқа сифатли бирхиллаштирилган бўлади. Бундай деталларни тайёрлаш арзон бўлгани учун улардан кенг фойдаланилади. Энг кўп тайёрланадиган стандарт деталлар бириктириш деталлари: гайка, болт, шайба, шпилка, шпонка, штифт кабилар ҳисобланади. Подшивниклар, тишли ғилдираклар, вал, ўқлар ҳам стандарт деталлар ҳисобланади.

Ностандарт деталлар деб бирор машина учун алоҳида тайёрланадиган деталларга айтилади. Бундай деталлар машинанинг технологик вазифаларидан келиб чиқадиган талабларга мувофиқ ясалади. Бар хилдаги ностандарт деталлар тўлиқ ёки қисман ўзаро алмашувчан бўлади.

Машиналар тайёрлашда кўп ишлатиладиган асосий деталларнинг айримлари қуйидагилар:

Болт - бир учида резба йўнилган, иккинчи учида каллакли бириктириш детали. Каллаг ишлатиш мақсадида мос равишда турли шаклларда бўлади. Каллаг олти каррали призма шаклидаги болтлар кўп ишлатилади.

Шпилка - иккала учида резбали ва бир томони беркитишга маҳкамланади, иккинчи учида резбага гайка бураб маҳкамланади.

Гайка – ўртасида резбали тешиги бўлган бириктириш детали. Гайкалар турли шаклларда бўлади. Олти қиррали шаклдаги гайкалар кўп тарқалган, гайканинг болт ва шпилка резбаси бураб ўрнатиш орқали деталлар бирикмасини маҳкамлаш учун ишлатилади.

Шайба - гайка болт каллаг остида ўрнатиш учун тешиги бор таглик. Шайба бириктириладиган детали гайка ёки болт каллаг кириб ёки эзиб юбормаслиги, таяниш текислигини катталаштириш ҳамда гайкани резбадан ўрнатилган таранглигини турли таъсирлардан бўшаб қолмаслигини таъминлаш учун ишлатилади. Шайбалар вазифаси мос ҳар турли шаклларда бўлади.

Винт – бир учида резба йўнилган, иккинчи учида калак бўлган бириктириш детали. Винтларнинг каллаг чиқиб турадиган. Ярим яшириладиган, яшириладиган ҳамда атвёртка ёки гайка калитлари билан бурашга мослаштирилган турли шаклларда бўлади. Винт резбасини

бириктирилаётган деталдаги резбали тешикка бураб киритиш орқали маҳкамлаш учун ишлатилади.

Шуруп - бир учи ўткир конус шаклдаги ва йирик қадамли резба йўнилган, иккинчи учи каллакка бириктириш детали. Шуруплар каллагига чиқиб турадиган, ярим яшириладиган, отвёртка билан бурашга мослаштирилган турли шаклларда бўлади. Шуруплар ёғоч ёки юмшоқ пластмассаларни бириктириш учун ишлатиладиган винтлар ҳисобланади.

Шплинт - иккига букланган пўлат симдан иборат детал, иккига букланган жойида ҳамда шаклида каллак ҳосил қилинади. Шплинт гайканинг ўрнатилган резбасидан турли таъсирлар натижасида чиқиб кетишни олдини олиш учун ишлатилади. Шплинтни болтнинг унга ўрнатилган гайкадан ташқари чиқиб турадиган қисмидаги тешигидан каллагигача киритилиб учларини икки ёнга қайириб ўрнатилади.

Штифт - цилиндр ёки конуссимон шаклдаги детал, штифтлар бириктирилаётган деталларни қўзғалмайдиган ҳамда бир-бирига нисбатан аниқ ҳолатда ўрнатиш учун ишлатилади. Штифтлар бириктирилаётган деталларда ўйилган тешикларга ўрнатилади.

Шпонка - тўрт қиррали призма, пона ёки сегмент шаклидаги бириктириш детали. Шпонкалар вал билан унга ўрнатилган деталлар ўйилган ўз шаклига мос детали. Шпонкалар вал билан унга ўрнатилган деталнинг бир-бирига айланма ҳаракатни узатишини таъминлаш учун ишлатилади.

Вал - айланувчи қисмларни тутиб туриш ҳамда айланма ҳаракатни узатиш учун хизмат қилувчи детал.

Ўқ – айланувчи қисмларни тутиб турувчи детал.

Тишли ғилдираклар - гардишига тишлар йўналган ғилдираклар шаклидаги деталлар. Уларнинг тишлари бажарадиган вазифасига мувофиқ турли шаклларда бўлади. Тишли ғилдираклар айланма ҳаракатни узатишга хизмат қилади.

Асос – бир ёки бир неча детални керакли ҳолатда ўрнатиш учун хизмат қилувчи детал. Асоснинг шакл вазифасига мос равишда чар торли бўлади.

Таянч – бир ёки бир неча детални керакли ҳолатда ўрнатиш, тутиб туриш учун хизмат қилувчи детал.

Станина – станок ва унинг қисмларини ҳаракатланиши учун керакли ҳолатда ўрнатишга хизмат қилувчи детал.

Корпус – машина ва қисмларига тегишли деталлар тўплами атрофини бириктириш учун хизмат қилувчи детал. Корпуслар вазифасига қараб турли шаклда бўлади.

Кранштейн – таянч текисликда бошқа текисликка ўрнатилган деталларни тутиб туриш учун хизмат қилувчи таянч детал.

Ричаг - турли ҳаракатларни маълум масофада узатиш учун хизмат қилувчи тўғри ёки эгри шаклдаги ва тегишли узунликдаги детал.

Даста – машина ва механизмларни қўл билан ушлаб бошқариш учун хизмат қилувчи детал. Деталлар қўл билан. ушлаб, бураш, айлантириш учун қулай бўлган шаклларда ясалади.

Булардан ташқари деталларнинг турлари кўп бўлиб ҳар бир машинада зарур деталлар фойдаланилади. Ҳар бир детал ўзига хос тузилишга эга бўлиб, уларнинг шаклини ҳосил қилувчи қисмлар алоҳида номлар билан аталади. Уларнинг айримлари қуйидагилар.

Фаска – деталларнинг цилиндр шаклидаги қирасини конус шаклида йўнилган, ҳамда бошқа шаклдаги қиррасини ҳосил қилувчи бурчакни қия қилиб йўнилган қисми. Фаскалар ҳар хил технологик мақсадларга хизмат қилади.

Тешик – деталнинг турли шаклдаги ўйиқлари. Тешиклар бажарилишига кўра очиқ ёки бир томони ёпиқ, шаклига кўра резбали ёки резбасиз, фаскали, фаскасиз, цилиндрсимон, овалсимон ва бошқа шаклларда бўлади.

Ариқчалар – детал сиртида турли шаклларда ва узунликида йўниладиган чуқурликлар.

Қирра – детал шаклини ҳосил қилувчи текисликларнинг кесишган жойи.

Мустаҳкамлик қовурғаси – детал сиртидан юпқа девор шаклидаги читкилар.

Плита – айрим деталларнинг асосини ташкил қилувчи қисми.

Деталларнинг булардан бошқа номдаги қисмлари ҳам кўп бўлиб, ҳар бир деталнинг шаклида қанчалик мураккаб бўлса, унинг шу шаклини ҳосил қилувчи қисмлари ҳам шунчалик кўп бўлади.

Узатмалар ҳақида тушунча ва уларнинг вазифалари

Маълумки, машина ва механизмларни ҳаракатга келтириш учун энг аввало бирор энергия манбаи бўлиши керак. Бундан ташқари, механикавий узатишлар валларнинг ўзаро жойлашишига қараб, параллел, кесишган, айқаш вали турлича, узатиш сонининг ўзгаришига қараб эса узатиш сони ўзгармас, поғонали ўзгарувчан ва поғонасиз хилларга бўлинади.

Бундан ташқари ўқувчиларга узатишлар тўғрисида ҳам қисқача ва етарли маълумотлар бериш зарур. Энергия манбаи сифатида ички ёнув двигатели, буғ машинаси, двигателлардан фойдаланиш мумкинлиги ҳақида юқорида гапириб ўтган эдик. Машинанинг иш бажарувчи органлари билан бирган энергия манбаи ўртасида муҳим вазифани бажарувчи ўзак ҳақида яъни узатмалар ҳақида фикр юритамиз.

Шундай қилиб, энергия манбаи машинанинг иш бажарувчи қисми оралиғида жойлашиб уларни ўзар боғловчи ҳамда ҳаракат талаб қилинганидек бошқаришга имкон берувчи механизмлар узатмалар деб аталади.

Машинасозлик, механикавий, электрик, гидравлик усулардан фойдаланилади. Уларнинг энг кўп ишлатиладиган механикавий узатмаларидир. Бу узатмалар алоҳида ва бошқа тур узатмалар билан биргаликда ишлатилиши мумкин.

Механика ва узатмалар икки турга бўлинади.

1. Ишланиш ҳисобига ишлайдиган узатмалар (функционал тасмали узатмалар).

2. Ишлаш хисобига ишлайдиган узатмалар (тишли узатмалар).

Демак механикавий узатмаларни ташкил этувчи асосий деталлар ўзаро тегиб туради ёки эгилувчи звено 1 тасма занжир орқали боғланган бўлади.

Тасмали узатмалар. Тасмали узатмаларнинг энг оддийси етакловчи, етакланувчи ва уларга таранглик билан куйдирилган тасмадан иборат бўлади. Очик узатма да валлар бир-бирига параллел бўлади ва шкивлар бир йўналишда айланади. Тасмали узатмалар очик, айқаш ва ярим айқаш узатмалар ажралади.

Занжирли узатмалар. Бир биридан узоқда жойлашган валлар орасида айланма ҳаракатда узатиш учун тасмали узатмалардан ташқари, занжирли узатмалар ҳам ишлатилади. Занжирли узатма махсус тузилишдаги тишли иккита ғилдирак ва уларга кийдирилган чексиз занжирдан тузилган бўлади.

Фрикцион узатмалар. Фрикцион узатмалар айланма ҳаракат етакчи звенодан етакланучи звенога бир-бирига сиқиб қўйилган цилиндрик ёки конуссимон силлиқ ғилдираклар, дисклар, катаклар ёрдамида узатилади.

Етакловчи валл айланганда ғилдиракларнинг жипслашган жойида ишқаланиш кучи ҳосил бўлади. Бу куч етакланувчи ғилдиракни айлантиради. Кўрсатилганидек, фрикцион узатмалар параллел валлар ҳаракатини кеситувчи валларни биридан иккинчисига ҳаракат узатиш лозим бўлса, у ҳолда конуссимон ғилдиракдан фойданилади.

Тишли узатмалар. Тишли узатмалар саноат жихозларининг деярли ҳам ма йиғиш бирликмаларида бўлади. Шунингдек, тишли узатмалар ёрдамида буровчи моменталарини ўзгартириш имконияти мавжуд. Тишли узатмада ҳаракат бир жуфт ғилдираклар ёрдамида узатилади.

Червякли узатмалар. Валларнинг ўқлари бўлган ҳолларда кузатилади. Червякли узатмалар катта узатиш сонини ҳосил қилишга имкон бергани учун улар етакланувчи ва унча катта бўлмаган доира билан айланиши бўлган ҳолларда ишланади. Червякли узатмаларни тишли узатмаларга қапаганда кичикроқ жойини эгаллаши муҳим аҳам иятга эга. Червякли узатма етакчи валлга ўтказиладиган ёки бу билан якка қилиб тайёрланган червяк ва етакланувчи валлга маҳкамланган червяк ғилдираклардан ташкил топган бўлади.

II-БОБ. ПЕДАГОГИКА-МЕТОДИКА ҚИСМИ.

2.1. Ижодкорлик фаолиятини ташкил қилиш методлари.

Ижодкорлик масалаларига инсонлар ҳар қадамда дуч келадилар, бироқ уларни ҳар доим ҳам ижодий йўл билан қилишга интилмайдилар. Жумладан, таълимни ташкил қилишнинг асосий шакллари бўлган дарс ва дарсдан ташқари машғулотларда ўқувчилар ижодкорлик фаолиятини ташкил қилиш муаммоси ўзининг тўлақонли ечимини топмай келмоқда. Мазкур муаммони дарсдан ташқари машғулотлар жараёнида ҳал этиш муаян ечимлари таклиф этилган бўлсада, дарс машғулотларида ўқувчилар ижодкорлик фаолиятини ташкил қилиш муаммоси етарлича тадқиқ қилинган эмас.

Қисқа қилиб айтилганда, ижодкорликни мураккаб кўринган масалани ҳал этишнинг содда ечимини топиш деб таърифлаш мумкин. Одатда, уни оқилона ечим, ёки ихтиро деб аташади. Ушбу фикрни кўпроқ моддий шаклга ега бўлган техник ижодкорлик мисолида изоҳлаш мумкин.

Умумий ўрта таълимда физика ва меҳнат таълими ДТСлари ва ўқув дастурига асосан ўқувчилар деформатсия тушунчасини, материалларнинг қаттиқлиги, мўртлиги, устуворлиги касби тушунчаларни назарий ўрганишлари ҳамда лаборатория-амалий машғулотларида тажрибадан ўтказишлари керак бўлади. Бироқ, ушбу лаборатория ишларини бажариш учун мўлжалланган Р-20, СМ-4 каби саноат типдаги синов қурилмалари жуда катта ўлчамга егаллиги, барча ўқув юртларида ўрнатиш имкониятининг мавжуд эмаслиги, мавжуд бўлганларида ҳам барча ўқувчилар шуғулланишига имкон бермаслиги сабабли ишни ижодий ташкил қилишга тўсқинлик қилади. Ихтирочи бу масалани оддий йўл билан, металл кесувчи қайчига намунани кесиш учун сарф бўладиган кучни ўлчаш мосламасини ўрнатиб ҳал қилиб беради. Бу ечимнинг соддалиги унда муаммо ечими сифатида оддий қайчидан фойдаланилганлиги, ихтирони қилинган қурилмани ўқувчилар ўз кучлари билан тайёрлаш имконининг мавжудлиги, бу усулда тайёрланган қурилмадан барча ўқувчилар бирваракайига фойдаланиши мумкинлиги каби кўплаб далиллар билан асосланади. Енг муҳими, ўқувчилар улкан ва мураккаб қурилмалар бажараётган «тушунарсиз оператсияларни» содда қурилмаларда тушунарли қилиб бажариш мумкинлигини билиб оладилар.

Демак, ихтиро – бу талабчанлик, нозиктаъблик ёки «ақл ўйини» эмас, балки инсон фаолиятини янги, унинг учун қулайроқ бўлган вазиятга олиб чиқувчи тараққиёт йўлидир. Инсондаги ана шу ижодкорлик, ихтирочилик сифатлари уни табиат кучлари билан рақобатни енгиб, янги – тафаккур қобилятининг шаклланишига замин яратди.

Инсон еҳтиёжларининг ўсиб бориши жараёнида унинг томонидан қўлланиладиган меҳнат қуроллари ҳам мураккаблашиб, такомиллашиб борган. Инсоният тараққиёти ўз йўлида ютуқлар билан бирга кўплаб муаммоларни ҳам келтириб чиқарган. Яқин ўтмишга қадар еса бу муаммолар фақат битта усул – амал ва хато методи орқали ҳал қилиб келинган. Бу усул минглаб хато ечимлар ичида битта тўғриси топишга қаратилган бўлсада,

унинг воситасида электр двигателлари ва генераторлар, ички ёнув двигатели, мартен печлари, телефон ва самолётлар ихтиро қилинди. Бироқ техник-технологик жараёнларнинг ниҳоятда мураккаблашиб бориши амал ва хато методининг икки йўналишда такомиллаштирилишига асос бўлди: биринчиси, муаммо ечими сифатида таклиф етиладиган ғоялар сонини ошириб бориш, иккинчиси таклиф етилаётган ғояларни саралашга бўлган талабларни орттириш.

Дастлаб, иккала йўналиш ҳам ўзаро уйғунлигини намоёни қилган бўлсада, кейинчалик ечим вариантларини танлашдаги субъективлик, хатолардан ҳимояланмаганлик билан боғлиқ камчилиги аён бўлди. Бу методнинг «умри»ни узайтириш учун вариантларни таққослашни тезлаштириш йўли танланди. ЕХМларнинг дастлабки айнан мана шу принцип асосида ишлаган. Бунда ҳам, охир-оқибатда, улкан ҳажмдаги вариантларни ўзаро таққослаб чиқиш йўли билан ижодкорлик масалаларини ҳал етиб бўлмаслиги маълум бўлди.

Билдирилган мулоҳазаларга яқин ясаб айтиш мумкинки, ҳозирги пайтда ўқитувчи ва ўқувчиларнинг асосий ижодкорлик «қуроли» бўлган амал ва хато методи ёрдамида янги сифат ўзгаришларига еришиб бўлмас экан. Бизнинг фикримизга кўра, ўқитувчи ҳамда ўқувчиларни ижодкорлик фаолиятини амалга оширишнинг турли-туман, замон синовидан ўтган илғор методлар билан қуроллантириш вазиятни яхшилашнинг энг мақбул йўли ҳисобланади.

Инсоният тараққиётининг ҳозирги босқичи барча соҳаларда замонавий технологиялар ривожини билан боғлиқ экан, ижодкорлик йўллари пухта ўзлаштирган баркамол авлодни тарбиялаш республикаимиз таълим тизимининг энг муҳим вазифаларидан бири сифатида юзага чиқади. Бу масаланинг асосий ечими еса умумий ўрта таълим мактаблари ишини мақсадга мувофиқ ташкил қилиш билан ҳал етилади.

Ўқувчиларни ижодкорлик фаолиятига тайёрлаш стратегияси қуйидаги асосий усулларга таянади:

- доимо ўқувчилар еътиборини масалани ҳал қилишда қўлланилган усулнинг универсаллиги, ҳаммабоплигига қаратиш. Бунинг натижасида ўқувчилар дарсда маълум вазиятга нисбатан қўлланилган методни янги ҳодисаларга татбиқ қилиб, янги қонуният ва ечимларни излашга одатланадилар;

- ўқувчиларни ижодкорлик методларига ўргатишни дарс мақсади сифатида емас, балки дарсда қўйилган вазифани янада самарали ҳал қилишга қаратилган янги йўл, имконият сифатида қарилиши тақозо етилади. Муаммо ечимини топишга қаратилган вазифалар ўрганилаётган тизим таркиби ва ундаги жараёнларни таҳлил қилишни кўзда тутди. Шу сабабли масалани ҳал етишдан кутилган мақсадни ва уни амалга оширишдаги вазифаларнинг тўғри белгиланиши муаммони дарҳол ҳал етишга қаратилган интилишлардан кўра кўпроқ наф келтиради;

- ўқувчилар ўзлари мустақил хулоса чиқариб топадиган янги ғоялар ижодкорлик дарсларининг асосий «маҳсули» ҳисобланади. Бироқ, фақатгина

масаланинг янги ечимини топиш ижодкорлик фаолиятининг сўнгги босқичи бўлиб қолмаслиги керак. Ўқувчилар ўз ғояларини «охирига етказиш»ни ўрганишлари, яъни янги ечимни синаб кўриш, асослаш ва тадбиқ қилишга оид маълум кўникмаларни егаллашлари ижодкорликни «хаёллар» даражасидан амалий босқичга кўтариш зарур асосни юзага келтиради. Мазкур мулоҳазанинг яна бир аҳамиятли жиҳати шундаки, у ўқувчиларнинг кейинги таълим босқичларида юқори фаоллик даражасини таъминлашга ва пировардида турли фан соҳаларида чуқур илмий тадқиқотларни амалга оширувчи бўлажак олимларни тарбиялашга замин тайёрлайди;

- ижодкорликни йўлга қўйишнинг муҳим жиҳати – ахборотларни йиғиш, таҳлил ва талқин қилиш билан боғлиқ бўлиб, бусиз ҳар қандай ижодкорлик методи ўз аҳамиятини йўқотади. Ўқувчиларда ахборотлар билан ишлашга оид дастлабки кўникмаларни шакллантиришда уларни ўз қизиқишларига оид расмлар ва фотосуратлар, илмий-оммабоп мақолалар, маркалар ва ҳ.к.ларни йиғиш, саралаш ва тизимга келтириш ишларига жалб методларидан кенг фойдаланиш мумкин;

- таълим муассасаларида ўтказиладиган машғулотларининг жуда муҳим, камрови жиҳатидан дарс ва дарсдан ташқари машғулотлардан ҳам ташқарига чиқадиган масала - шахс ижодкорлик сифатларини тарбиялашдан иборатдир. Одатда буюк олим ва ихтирочилар тўғрисида сўз юритилганда ўқувчилар «Улуғ алломаларгина шу қадар юксак ютуқларни қўлга киритганлар, бизлар бўлсак оддий одамлармиз», - деб ўзларини уринтиришдан сақламоқчи бўладилар. Бу тушунчани енгишнинг муҳим йўналишларидан бири турли ҳаёт йўлига ега бўлган таниқли ижодкор шахслар биографияси билан ўқувчиларни яқиндан таништириб боришга боғлиқ бўлиб, бунда сўз юритилаётган шахс ҳаётининг барча жабҳалари рўй-рост баён қилиниши лозим бўлади. Мазкур методнинг асосида илм-фандаги юксак ютуқларга унга интилган ҳар шахс еришиши мумкинлиги тўғрисидаги ғояни ўқувчилар онгига сингдириш талаби ётади.

Ижодкорлик фаолиятини ташкил қилишнинг мазкур усуллари турли ёшдаги ўқувчиларга нисбатан самарали қўллаш мумкин, фақат бунинг учун тегишли дастурлар ҳамда ўқув қўлланмаларининг тизимлаштирилган мажмуаси мавжуд бўлиши талаб қилинади. Демак, навбатдаги долзарб вазифа сифатида мақолада келтирилган усулларни самарали амалга оширишга хизмат қилувчи ўқув-методик мажмуани яратиш масаласи ҳал этилиши лозим.

2.2. КХҚларида кичик мутахассислар тайёрлашда ижодий дарсларни ташкил этиш

Ўз касбининг моҳир устаси бўлиш, аввало шахснинг ўз индивидуал хусусиятларидан юқори савияда фойдаланиш ва индивидуал ишлай олиш қобилиятининг қандай шаклланганлиги билан боғлиқ. Бу усул КХҚларида ўқув ва амалий машғулотлар жараёнида шакллантирилади ва келажақда таълим тарбиянинг муваффақиятини таъминловчи индивидуал, ўзига хос усуллар тизимидан иборат бўлади. КХҚларда мутахассисларни тайёрлашда

уларда касбий маҳорат ва омилкорликни шакллантириш ғояси етакчи ўринда бўлиши керак.

Бугунги кунда турли ахборотлар кўламининг қаррали тарзда ошиб бориши ўз таъсирини ўтказмай қолмайди. Уларни доимий равишда назорат қилиб туриш ва берилаётган маълумотлардан чеклаш имконияти йўқ, албатта. Асосий вазифамиз ўқувчилар олган ахборотлардан фақатгини керакли бўлганларини такрорлаб, ўзига ҳазм қила олиш кўникмасини шакллантиришдан иборат. Бу вазифа бугунги кун ўқувчиларин бошқариш, уларга йўлланма бериш, адабиётлардан фойдаланиш, мустақил ўқиш ва мантикий фикрлашга ўргатиш, улкан ахборотлар базасидан керакли, ўзи учун муҳимини танлай олиш кўникмасини шакллантириш ва ривожлантиришдан иборатдир.

КХКларида кичик мутахассисларни тайёрлашда ижодий-амалий ишларини ташкил этишнинг самарали усулларида бири ижодий масалалардан фойдаланишдир. Бу ўқувчиларни ижодий фикрлаш, фанлардан олган назарий билимларини мушоҳада қилиш орқали амалда қўллашга, меҳнат малакаларини такомиллаштиришга хизмат қилади.

Шуни алоҳида таъкидлаш қарраки, ижодий масалалари тузилишига кўра ўзига хос мураккабликларга эга. Шу сабабли аввало ижодий масалаларнинг қандай кўринишларда бўлиши ва улардан фойдаланиш усуллари пухта ўрганиб олиш зарур. Лекин, афсуски, ўзбек тилидаги педагогик адабиётларда меҳнат таълими дарсларида ижодий масалалардан фойдаланишга оид услубий кўрсатма ва тавсиялар етарли берилмаган. Бинобарин бошқа тилдаги адабиётлардан ижодий кўринишдаги, жумладан, ижодий-ихтирочилик кўринишидаги техник масалаларни ечишнинг кўплаб усуллари ҳақида маълумотларни олиш мумкин. Муайян эҳтиёжни, маҳаллий ва миллий шароитни ҳисобга олган ҳолда фан ва техника тараққиётига мос келадиган ижодий масалалар тузиш ҳамда фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Олиб борилган педагогик тадқиқотлар давомида касб танлашга йўллаш ишларини ташкил қилишда фойдаланиш мумкин бўлган ижодий масалаларни мақсади ва тузилишига қараб гуруҳларга ажратилади ва ўз фаоллиятимизда уларни оддийдан мураккабга қараб бориш хусусияти асосида қуйидагича қўллаш мумкин:

1-гуруҳ. *Содда кўринишдаги ижодий масалалар.* Бу кўринишдаги масалалар «Ақлий ҳужум» усулига асосланган бўлиб, улар ёрдамида оғзаки савол-жавоб қилиш орқали ўқувчилар дастлабки ижодий фикрлаш жараёнига олиб кирилади.

2-гуруҳ. *Бирор буюм тайёрлашга оид ижодий масалалар.* Бунда бирорта аниқ буюм яшашга оид топшириқ бажарилади.

3-гуруҳ. *Буюмни такомиллаштиришга қаратилган ижодий масалалар.* Бунда юқоридаги ижодий масалаларда тайёрланган айрим буюмларнинг хизмат доирасини кенгайтириш, кўринишини ўзгартириш, мустаҳкамлигини ошириш, безаш, уларга бадиий ишлов бериш каби ишларни бажариш мумкин. Шунингдек, айрим детал ёки буюмлар, механизм ёки бошқа қурилмаларнинг нуқсонларини бартараф этишни ҳам шу гуруҳдаги ишларга

киритиш мумкин. Ўз мавқеи жиҳатидан бу гуруҳдаги ишлар ижодий ишларининг юқори босқичи бўлиб ҳисобланади.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, ўқувчиларни ижодий-амалий ишларини ташкил этиш ўзига хос мураккаб педагогик ва психологик жараён бўлиб, хусусиятларни ҳисобга олиш керак:

1. Ўқувчиларнинг ижодий-амалий фаолиятини ташкил этишда уларнинг ёши, билим даражаси ва меҳнат кўникмаларига тўғри келадиган ишларни танлаш, шуларга мос келувчи буюмларни ясаш керак. Шу билан бирга бир хил ёшдаги ўқувчиларнинг жисмоний ва ақлий хусусиятлардаги фарқни ҳам ҳисобга олиш зарур. Бунинг учун буюмларнинг мураккаблик даражасидан фойдаланиб иш кўрган маъқул.

2. Ижодий-амалий ишларда ўқувчиларга келажакда ишлатса бўладиган, уларнинг маълум бир эҳтиёжини қондирадиган буюмларни тайёрлаш зарур.

3. Ўқувчиларни бирданига ижодкорликка ўргатиб бўлмайди. Балки уларга янгилик киритиш ишларини бардошлилик ва моҳирлик билан оз-оздан, аста-секин, босқичма-босқич ўргатиб бориш керак.

4. Иш давомида ўқувчилар томонидан билдирилган таклифларни, амалга оширилган ишларни, айниқса, янгиликларни ўз ўрнида изоҳлаб бориш керак.

5. Ўқувчиларга ижодкорлик осон иш эмаслигини, бунинг учун бошқа фанлар бўйича ҳам билимлар зарур бўлишини уқтириб бориш лозим.

6. Маълум бир буюмни тайёрлаш юзасидан топилган янгиликни бошқа буюмларга ҳам қўллаш мумкинлигини эслатиб ўтиш зарур.

2.3. КХКларида махсус фанлардан ижодкорлик дарсларини ташкиллаштириш

Ўқувчилар жамият учун аҳамиятга ега бўлган ёки унинг учун янгилик бўлган маҳсулот ярата олмайдилар. Қолаверса, бу уларнинг, мактабнинг вазифасига кирмайди. Мактаб ўқувчисининг ижоди унинг маҳсулот тайёрлаши, буюм ясашида намоён бўлади. Бундай иш жараёнида улар егаллаган билимлари, малака ва кўникмаларини қўллайдилар. Ўргатувчи ижодий фаолиятига, биринчи навбатда, ижодкор шахснинг сифатларини ривожлантиришга ёрдам берувчи фаолият сифатида қараймиз. Бу фаолият давомида ўқувчиларнинг ақлий фаолликлари, билафонликлари, тадбиркорликлари, аниқ иш бажариш учун зарур бўлган билимларни егаллашга интилишлари, масала танлаш ва уни ечишда мустақилликлари, турли масалалар ичида енг асосийларини танлай билиш каби сифатлари ривожланади.

Ижодкорлик дарсларини лойиҳалаштиришда дарснинг мақсад ва вазифаларини аниқ белгилаб олиш муҳим аҳамият касб этади. Дарснинг якуний мақсадини мактаб ўқувчиларининг ижодий сифатларини ривожлантириш ва шакллантиришдан иборат этиб белгилаш мумкин. Бу мақсадга ўқувчилар қобилиятини аниқлаш ва ривожлантириш учун зарур шарт-шароитларни белгилаш орқали еришиш мумкин. Шунинг учун аниқ вазифалар қуйидагича белгиланди.

1. Болаларни турли фаолиятга жалб қилиш. Бунга махсус танланган амалий ишлар турлари орқали еришиш мумкин. Бу ишларнинг муваффақиятли бажарилиши меҳнат, расм, чизмачилик ва бошқа фанлар бўйича билимлардан фойдаланишни тақозо этади. Аниқ буюм ясаш жараёнида бу асосий билимларни ўзлаштириш, ўз навбатида уларни юқори синфларда чуқур назарий асослашга ёрдам беради.

2. Ўқувчиларда меҳнат фаолиятининг янги турларини тез ўзлаштиришга ёрдам берувчи малака ҳосил қилиш.

3. Амалий фаолият билан боғлиқ турли янги вазифаларни бажаришда топқирликни ривожлантириш.

Ўқувчиларнинг ёш ва психофизиологик хусусиятлари, уларни ижодкорликка ўргатишнинг мақсад ва вазифаларини ҳисобга олган ҳолда техник ижодкорлик дарсларини қуйидаги тамойиллар асосида лойиҳалаштириш тавсия етилади:

1. Ўқувчининг фаолияти ундаги мавжуд билимлар доирасидан ташқарига чиқиб кета олмайди. Шунинг учун уларга аввал бу асосий билимларни маълум қилиш, уларни лойиҳалаштирилган, шу жумладан ижодий маҳсулотларни яратиш учун зарур бўлган амалий кўникма ва малакага ўргатиш лозим. Болани мақсадга йўналтирилган ҳолда мақсадга интилувчан қилиб тарбиялаш, аввал егалланган кўникмаларни мунтазам равишда, кўп карра мустаҳкамлаб бориш керак.

2. Машғулотларни ташкиллаштиришда ўқувчи учун керакли ахборотни танлай билиш лозим. Зеро, якуний мақсадга қаратилмаган ҳар қандай ахборот мақсадга еришишни қийинлаштиради, таълим самарадорлигини кескин пасайтиради.

3. Меҳнатнинг кўпгина турларида ўқувчилар илгариги ишларидан таниш бўлган айрим иш элементлари, усул ва қоидалари билан учрашадилар. Улар янги материални ўрганиш чоғида ўзига маълум қоидаларни қўллайдилар. Айтайлик, ўқувчи фақат қулолчиликка ўргатилса, у бу касбни катта меҳнат евазига ўзлаштиради. Лекин у бир вақтнинг ўзида буюм ясаса, чизса, модел тайёрласа, мақсадига осон еришади.

4. Ўқувчи бир ишни 3-5 машғулотда катта қизиқиш билан бажариши мумкин. Демак, унда меҳнатга қизиқишни ушлаб туриш учун иш турларини тез-тез ўзгартириб туриш зарур: 3-5 машғулотда кема нусхасини тайёрлаш, 3-5 машғулотда сомондан буюм ясаш ва ҳоказолар бажарилса, ўқувчилардаги иштиёқни узоқ муддат давомида ушлаб туриш мумкин. Шу тариқа ўқувчилар қизиқишидаги бу «салбий ҳолат»дан машғулотларга қизиқишни қўллаб-қувватлаш йўлида фойдаланиш мумкин.

5. Мактаб ўқувчиси аксарият ҳолларда катта ёшдагиларда тақлид қилишга интилади. Боладан катталар раҳбарлигисиз ижодий ва саводли ишни кутиш қийин. Болаларда ҳаёлот дунёси жуда бой. У бир зумда стулни паровозга, бочкани ракетага айлантириб юбориши мумкин. Лекин ҳаёлот билан ижодиёт битта нарса емас. Агар болада фақат ҳаёлот ривожлантирилсаю, у ишни саводли бажариш билан боғланмаса, бу охиروқибатда ўқувчини боши берк кўчага олиб кириб қўйиш демакдир. Шу

тариқа биз қўлидан бир иш келмайдиган, ҳамма ишни оғзида бажарадиган хаёлпарастларни тарбиялаган, бу билан юқори малакага еришиш йўлини кесиб қўйган бўламиз.

Ўқувчи машқни кўп карра такрорлар екан, кўникмани мустаҳкамлайди. Шунинг учун ишни тўғри, саводли бажаришга ўргатган маъқул. Савод – бу ўринда, енг аввало, масалани ҳал қилиш қоидаси, принтсипи ва усуллари дир. Болани тўғри фаолият тури билан куруллантларар еканмиз, биз уни хато қилишдан четлатган, кўникмани такомиллаштиришга имкон яратган, ижодий фаолият билан шуғулланиш учун вақт ажратган бўламиз.

Ўқитувчининг ўқувчи ишини доимий назорат қилиши. Ўқувчи иш бажараётганда унинг бутун ҳатти-ҳаракати ўқитувчи назорати остида бўлиши лозим. Назорат сусайган жойда кўникма йўқ, бўлиб кетиши ёки нотўғри шаклланиши мумкин.

2.4. «Машиналар йиғиш технологик жараёнини лойиҳалаш» мавзусини ўқитиш методикаси

“Машинасозлик технологияси асослари” фанидан тақвим мавзуйи режа

№	Маш- фулот шак- ли	Мавзу номи	Машғулот			Юклама		Ўқитувчи имзоси
			Санаси	Вақти	Аудитория	Режалашти- рилган	Бажарилган	
1	2	3	5	6		7	8	9
1.	Маъруза	Кириш. Машинасозлик халқ хўжалигининг барча соҳаларини ривожлантириш асоси.				2		
2.	Маъруза	Детал, узел, механик ва маҳсулот тўғрисида тушунча.				2		
3.	Маъруза	Техник асосланган вақт меъёрлари. Донабай вақт.				2		
4.	Маъруза	Машинасозликда ишлаб чиқариш корхона турлари ва уларда ишни ташкил қилиш усуллари.				2		
5.	Маъруза	Механик кесиб ишлаш учун ажратма қатлам, уни ҳисоблаш усуллари.				2		
6.	Маъруза	Машиналар йиғиш технологик жараёнини лойиҳалаш.				2		
		Ажратилган соат						

Дарс ишланмаси

Мавзу	Машиналар йиғиш технологик жараёнини лойиҳалаш.
--------------	--

Маъруза машғулотининг таълим технологияси

<i>Машғулот вақти-4 соат</i>	Талабалар сони: 20 – 60 гача
<i>Машғулот шакли</i>	Маъруза
<i>Маъруза режаси</i>	1. Йиғиш жараёнлари тўғрисида асосий тушунчалар. 2. Йиғиш технологик жараёнларининг элементлари. 3. Йиғишнинг сифати ва аниқлиги тўғрисидаги тушунчалар. 4. Йиғув технологик жараёнларини ишлаб чиқиш кетма-кетлиги.
Ўқув машғулотининг мақсади: Машиналар йиғиш технологик жараёнини лойиҳалаш. Йиғиш технологик жараёни усуллари. Тўлиқ ва тўлиқ бўлмаган ўзаро алмашилиш усуллари ёрдамида йиғиш билан таништириш.	
Педагогик вазифалари: • Йиғиш жараёнлари тўғрисида асосий тушунчаларни шарҳлаб бериш. • Йиғиш технологик жараёнларининг элементлари тўғрисида тушунча бериш. • Йиғишнинг сифати ва аниқлиги тўғрисидаги тушунчалар бериш. • Йиғув технологик жараёнларини ишлаб чиқиш кетма-кетлиги тўғрисида тушунчалар бериш.	Ўқув фаолият натижалари: • Йиғиш жараёнлари тўғрисида асосий тушунчаларнинг мазмун – моҳиятини тушинтириб беради. • Йиғиш технологик жараёнларининг элементларини тушунтириб беради. • Йиғишнинг сифати ва аниқлиги тўғрисида маълумот олади. • Йиғув технологик жараёнларини ишлаб чиқиш кетма-кетлигини тушунтириб беради.
<i>Таълим бериш усуллари</i>	Кўргазмали маъруза, “Дельфи” техникаси.
<i>Таълим бериш шакллари</i>	Оммавий, жамоавий, жуфтликда ишлаш
<i>Таълим бериш воситалари</i>	Ўқув қўлланма, проектор, доска, компьютер
<i>Таълим бериш шароити</i>	ЎТВ билан ишлашга мослаштирилган аудитория
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Оғзаки назорат: савол-жавоб

«Машиналар йиғиш технологик жараёнини лойиҳалаш» маъруза машғулотининг технологик харитаси

<i>Иш</i>	<i>Фаолият мазмуни</i>
-----------	------------------------

<i>босқичла- ри ва вақти</i>	<i>Таълим берувчи</i>	<i>Таълим олувчилар</i>
<i>1-босқич. Мавзуга кириш (15 дақиқа)</i>	1.1. Маъруза мавзуси эълон қилади ва мавзу режаси билан таништиради. (1-илова) 1.2. Мавзуга оид фойдаланиш мумкин бўлган адабиётлар рўйхатини намоиш қилади. (2-илова) 1.3. Билимларни фаоллаштириш жараёнида фаол иштирок этишган талабаларни баҳолаш учун баҳолаш мезонлари билан таништиради. (3-илова)	Ёзиб борадилар Ёзиб олишади Тинглайдилар
<i>2. Асосий босқич (55 дақиқа)</i>	2.1. Йиғиш жараёнлари тўғрисида асосий тушунчаларни шарҳлаб беради. (4-илова)	Тинглайдилар ва ёзиб оладилар
	2.2. Йиғиш технологик жараёнларининг элементлари тўғрисида тушунча беради. (5-илова)	Тинглайдилар ва ёзишади
	2.3. Йиғишнинг сифати ва аниқлиги тўғрисидаги тушунчалар беради. (6-илова)	Тинглайдилар ва ёзиб оладилар
	2.4. Йиғув технологик жараёнларини ишлаб чиқиш кетма-кетлиги тўғрисида тушунчалар беради. (7-илова)	Тинглайдилар ва ёзиб оладилар
	2.5. Талабалар билимларини фаоллаштириш ва мустаҳкамлаш мақсадида берилган саволларни ёритишда «Кичик гуруҳларда ишлаш» орқали амалга оширилишини эълон қилади. “Дельфи” техникасидан фойдаланган ҳолда гуруҳларга топшириқлар беради. Гуруҳларда ишлашга ёрдам беради Қўшимча маълумотлардан фойдаланишга имкон яратади. Диққатларини кутиладиган натижага жалб қилади. Ҳар бир гуруҳ берилган саволларга жавоб бериб тақдимотни ўтказишга ёрдам беради, билимларини умумлаштиради, хулосаларга алоҳида эътибор беради. Топшириқларнинг бажарилишини қай даражада тўғри эканлигини диққат билан тинглайди Фикрларини тинглаб, умумлаштиради. (8-илова)	Талабалар берилган саволларга жавоб берадилар.
<i>3. Якуний босқич (10 дақиқа)</i>	3.1. Мавзуни умумлаштиради ва умумий хулосалар ясайди. Талабалар диққатини мавзунинг асосий томонларига қаратади. 3.2. Мустақил ишлашлари учун назорат саволларига жавоб тайёрлаб келиш вазифасини беради	Тинглайдилар. Вазифани ёзиб оладилар.

1-илова

«Машиналар йиғиш технологик жараёнини лойихалаш»

2-илова

Маъруза режаси

1. Йиғиш жараёнлари тўғрисида асосий тушунчалар.
2. Йиғиш технологик жараёнларининг элементлари.
3. Йиғишнинг сифати ва аниқлиги тўғрисидаги тушунчалар.
4. Йиғув технологик жараёнларини ишлаб чиқиш кетма-кетлиги.

3-илова

Тавсия этиладиган адабиётлар рўйхати.

1. Омиров А., Қаюмов А. Машинасозлик технологияси асослари.- Т.: «Ўзбекистон» 2003.-375 б.
2. Искандаров А.С. Металларни кесиб ишлаш, кесувчи асбоблар ва станоклар.- Т.: «Фан ва технология» 2004.-400 б.
3. Перегудов Л.В., Хошимов А.Н., Шолагулов И.К. Автоматлаштирилган корхона станоклари.- Т.: «Ўзбекистон» 1999.- 487 б.

5-илова

Йиғиш жараёнлари тўғрисида асосий тушунчалар

Машинасозлик заводлари ва корхоналариинг асосий маҳсулоти турли - тумай кўринишдаги машиналари, уларнинг турли кўринишдаги қисмлари механизмлари (узеллар) ва алоҳида олинган деталлар кўринишида ҳам бўлади. Маҳсулотлар ишлаб чиқариш заводларининг ҳом-ашёдан тортиб то уларни механизм ва машина ҳолига келтирилган якунловчи жамоа, ишчи-хизмаэтилар меҳнатларининг натижасидир. Йиғиш технологик жараёни бу деталлар мълум техник-экономик жиҳатдан мақсадга мувофиқ кетма-кетликда механизмлар ва машиналар хизмат вазифасига мосланувчи ва уларнинг техник талабларига тўла жавоб берувчи бирлаштириш операцияларининг йиғиндисига айтилади.

6-илова

Йиғиш технологик жараёнларининг элементлари

Якка йиғиш, ишлаб чиқаришнинг асосий кўрсаткичи бўлиб, йиғув участкаларида бажарилувчи кенг номенклатурали маҳсулот, турғун бўлган биронта технологик жараён бўлмаслиги, универсал жиҳозларниш ва асбобларнинг кенг қўлланилиши, юқори малакали ишчи кучининг мавжудликлари билан тавсифланади.

7-илова

Йиғишнинг сифати ва аниқлиги

Сифат кўрсаткичлари. Ишлаб чиқарилувчи машиналарнинг сифати катта халқ-хўжалик аҳамиятига эга. Саноатнинг турли тармоқларида ва халқ хўжалигида янги техникани қўллаш эконоимик эффективлиги унинг сифатига боғлиқдир.

Саноат маҳсулотларининг сифати деб, уларнинг хизмат вазифаларига мос ҳолда уларнинг ишга яроқлилигини қондирувчи хусусиятларининг йигиндисига тушунилади. Машиналарнинг сифати, сифат кўрсаткичлари тизими билан тавсифланиб, Давлат стандартлари билан қатъий белгилаб қўйилган. Энг асосий кўрсаткичларига: машинани эксплуатация қилиш кўрсаткичлари; машинанинг техникавий даражаси, унинг ишончилиги, иқтисодий ва эстетик тавсифномалари киради.

Йиғиш аниқлиги. Машиналарни йиғишда уларнинг элементларини ўзаро жойлашишидан, деталлари сифатсиз бирлаштириш ва деформацияланишидан ҳатоликлар содир бўлади. Бу ҳатоликлар, машиналарнинг функционал характеристикаларини пасайтиради.

8-илова

Йиғув технологик жараёнларини ишлаб чиқиш кетма-кетлиги

Буюмни ҳамма йиғилма birlikларини ва деталларини бирлаштириш кетма-кетлиги ўрнатилади ва буюмнинг умумий ва қисмлари бўйича йиғув технологик схемалари тузилади.

Бирлаштиришнинг кўпроқ унумдор, иқтисодий тежамкор ва технологик мақсадга мувофиқ бўлган, буюмни ҳамма ташкил этувчи йиғилма birlikларини ва деталларини ҳолатларини ва маълум ҳолат эгалашларини (фиксациялаш) текшириш усуллари аниқланади. Йиғув технологик операцияларнинг мазмуни тузилади ва буюмни назорат қилиш ва тугалланган синов усуллари берилади.

9-илова

“ДЕЛЬФИ” технологияси

Тавсия этилган сериядаги муқобиллардан энг яхшисини танлаб олишга ёрдам беради. Гуруҳ аъзоларидан ҳар бир муқобилга муайян изчилликда баҳо бериш талаб қилинади. Тадбирни ўтказиш технологияси қуйидагича.

Масалан, статистик методлар орқали 5 та камчилик сабаблари аниқланган. Қайси бири муҳим камчилик? Муҳокама иштирокчилари муаммони аввало муҳимлик даражасига кўра саралаб чиқади. Ўзлари учун муҳим ҳисоблаган муқобилни биринчи ўринга, иккинчи даражаларини бешинчи ўринга қўядилар. Шундан сўнг ҳар бир муқобилга ҳар бир иштирокчи камчиликларнинг сабабларига тўхталган ҳолда 10 баллик тизим асосида баҳо қўйиб чиқади. Бунда энг юқори балл сифатида 1 ва энг паст балл 10 балл этиб белгиланади. Учинчи босқичда муқобилларнинг ҳар бири ўзаро кўпайтирилади ва ҳосила рақам топилади. Энг кам рақам тезликда ва биринчи навбатда бартараф қилинадиган сабабни билдиради. Ҳисоблашни осонлаштириш учун махсус жадвал ясаши мумкин.

Муқобилларни баҳолаш

Изоҳ: Т- тоифа баҳоси (1 дан 5 гача)

Б- балл бўйича баҳо (1 дан 10 гача)

Х- ҳосила (яъни Т+Б)

МҚ- муҳокама иштирокчилари

М.К	Муқобиллар														
	1			2			3			4			5		
	Т	Б	Ҳ	Т	Б	Ҳ	Т	Б	Ҳ	Т	Б	Ҳ	Т	Б	Ҳ
А	4	7	28	3	4	12	1	1	1	2	3	6	5	10	50
Б	5	2	10	3	6	18	2	7	14	1	10	10	4	4	16
В	2	8	16	1	1	1	4	3	12	3	4	12	5	2	10
Г	5	10	50	4	5	20	3	4	12	2	3	6	1	1	1
Ҳосила			104				51				39				77

Назорат ва мулоҳаза саволлари:

1. Машиналарни ва уларнинг қисмларини йиғишни тавсифлаб беринг?
2. Йиғиш технологик жараёнларининг элементларини изоҳлаб беринг?
3. Машина сифати тутунчасини изоҳланг?
4. Машина сифат кўрсаткичларига нималар киради?
5. Машиналарнинг хизмат вазифалари билан танишиш нималардан иборат?
6. Йиғув технологик жараёнларини ишлаб чиқиш тартибини тушунтиринг?

2.5. Тажриба синов ишларининг натижалари ва таҳлили

Тажриба-синов ишлари Миробод саноат касб-хунар коллежи ўқувчилари ўртасида олиб борилди. КХКлари ўқувчиларининг ижодкорлик фаолиятларига оид билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришда педагогик-технологиянинг механизмларига амал қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш кераклиги аниқланди.

Ўқувчиларнинг ижодкорлик фаолиятларига оид билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришнинг ҳар хил оғзаки, ёзма, ижодий ва техник масалаларини ечишда орттирган тажрибалари таълим-тарбиянинг ҳал қилувчи омили эканлиги аниқланди.

Ўрганиш жараёнида кузатиш, ёзма ва оғзаки сўровлар, гуруҳ ва якка тарздаги суҳбат, таҳлил, синтез, интерфаол методлар ва педагогик технология воситаларидан кенг фойдаланилади.

Демак, тажриба –синов ишларини ўтказиш жараёнида тажриба гуруҳи қилиб белгиланган ўқувчилар билан тажриба ишлари олиб борилди.

Тажриба-синов ишлари ва уларнинг натижалари.

Тажриб-синов жараёнида ўқувчилар билимини баҳолаш 100 баллик рейтинг тизими асосида баҳоланди. Балл тизими асосида баҳолаш мезонлари ишлаб чиқилди. Ишлаб чиқилган мезонлар асосида талабаларнинг жавоблари балл бўйича баҳоланди.

Тушунчаларга талабаларнинг берган жавоблари тадқиқод бошида

олинган жавобда тажриба гуруҳида юқори балл 24% кўрсатди, назорат гуруҳида эса 15% кўрсатди, тадқиқот охирида тажриба гуруҳида 38% юқори балл, назорат гуруҳида 24% юқори балл йиғишди. Шу тарзда берилган тушунчалар (тушунчалар илова қилинди жадвал-1) бўйича олинган маълумотлар тўпланди ва жавоблар асосида тайёрлаб берилди.

1-жадвал

Тажриба босқичи ва ўқув йили	таълим му-а	Ўзлаштириш даражаси	Тажриба гуруҳларида		Назорат гуруҳларида	
			Тажриба бошида	Тажриба охирида	Тажриба бошида	Тажриба охирида
2013-2014 ўқув йили	Миробод саноат касб-хунар коллежи	Энг юқори (аъло)	6(21%)	10(36%)	4 (14%)	6 (21%)
		Юқори (яхши)	12(43%)	10 (36%)	12 (43%)	12 (43%)
		Ўрта (қониқарли)	10(36%)	8(28%)	12 (43%)	10 (36%)

Жадвалдан кўриниб турибдики, тадқиқот якунида тажриба ва назорат гуруҳида олинган жавоблар нисбати ижобий томонга ўсди.

III-БОБ. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ ҚИСМИ.

3.1. Қонунчиликда меҳнатни муҳофаза қилишга оид муносабатлар

Меҳнат муҳофазасида давлат сиёсати. Ўзбекистон Республикаси фуқаролари, чет эл фуқаролари ва фуқаролиги бўлмаган шахслар учун меҳнатни муҳофаза қилиш ҳуқуқларини Ўзбекистон Республикасининг «Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги қонуни белгилаб беради. Ушбу қонун давлат сиёсати даражасида ишлаб чиқариш усуллари, мулк шаклидан қатъий назар меҳнатни муҳофаза қилишни ташкил этишнинг ва таъминлашнинг ягона тартибини белгилашга хизмат қилади ва қуйидаги ҳолларда буни таъминлайди:

- корхонанинг ишлаб чиқариш фаолияти натижаларига нисбатан ходимнинг ҳаёти ва соғлиги устуворлиги;
- меҳнатни муҳофаза қилиш соҳасидаги фаолиятни иқтисодий ва ижтимоий сиёсатнинг бошқа йўналишлари билан мувофиқлаштириб бориш;
- мулк ва хўжалик юритиш шаклларида қатъий назар барча корхоналар учун меҳнатни муҳофаза қилиш соҳасида ягона тартиб-қоидалар белгилаб қўйиш;
- меҳнатнинг экологик жиҳатдан хавфсиз шароитлар яратилиши ва иш жойларида атроф-муҳит ҳолатининг мунтазам назорат этилишини таъминлаш;
- корхоналарда меҳнатни муҳофаза қилиш талабларига ҳамма жойда риоя қилинаётганини назорат қилиш;
- меҳнатни муҳофаза қилишни маблағ билан таъминлашда давлат органларининг иштирок этиши;
- олий ва ўрта махсус ўқув юртларида меҳнат муҳофазаси бўйича мутахассислар тайёрлаш;
- хавфсиз техника, технологиялар ҳамда ходимларни ҳимоялаш воситалари ишлаб чиқилиши ва жорий этилишини рағбатлантириш;
- фан - техника ютуқларидан ҳамда меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича ватанимиз ва чет эл илғор тажрибасидан кенг фойдаланиш;
- ишловчиларни махсус кийим ва пойафзал, шахсий ҳимоя воситалари, пархез овқатлари билан бепул таъминлаш;
- корхоналарда меҳнатнинг соғлом ва хавфсиз шарт-шароитларини яратишга кўмаклашувчи солиқ сиёсатини юритиш;
- ишлаб чиқаришдаги ҳар бир бахтсиз ҳодиса, ҳар бир касб касаллигини текшириб, ҳисобга олиб бориш ва шу асосда ишлаб чиқаришдаги жароҳатланишлар ҳамда касб касалликларига чалинишлар даражаси ҳақида аҳолини хабардор қилишнинг мажбурийлиги;
- ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисалардан жабрланган ёки касб касаллигига йўлиққан ишловчиларнинг манфаатларини ижтимоий ҳимоялаш;

- касаба уюшмалари ва бошқа жамоат бирлашмалари, корхоналар ва алоҳида шахсларнинг меҳнатни муҳофаза қилишни таъминлашга қаратилган фаолиятини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш;
- меҳнатни муҳофаза қилиш муаммоларини ҳал этиш чоғида халқаро ҳамкорликни йўлга қўйиш тамойилларига асосланади.

3.2. Меҳнатни муҳофаза қилиш йўриқномаси

Ҳозирги замон фан ва техникасининг ўсиши, янгидан-янги технология ва машина-механизмларнинг жорий этилиши, ишлаб чиқаришда фаолият кўрсатаётган ҳар бир ходимнинг юқори малакали, техниканинг тартиб-қоидаларини чуқур тушунадиган ва унга амал қиладиган бўлишларини тақозо қилади. Ҳозирги вақтда хавфсизликни таъминлаш борасида қанчадан-қанча тавсияномалар, қоида ва меъёрлар ишлаб чиқилганлигига қарамасдан, корхоналарда бахтсиз ҳодисаларнинг бутунлай бартараф бўлишини таъминловчи шароит мавжуд эмас. Шу сабабдан юқори малакали мутахассислар тайёрлаш ҳамда корхоналарда касб касалликлари ва жароҳатланишга олиб келадиган омилларни бутунлай йўқотиш корхоналар раҳбарлари олдида қўйилган асосий вазифалардан бири бўлиб ҳисобланади.

Бундан ташқари, корхоналарнинг хилма-хиллиги, ҳаттоки маълум бир корхонада иш шароити бир-бирига ўхшаш иккита бўлимни топиш амримаҳол эканлиги, корхоналар умумий хавфсизлигини таъминловчи, тартибга солинган қоида ишлаб чиқариш мумкин эмас. Шунинг учун ҳам ҳар бир корхонада меҳнатни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлигини таъминлашга қаратилган йўриқномалар тизими ташкил қилинган ва бу тизимлар ходимларнинг хавфсизлигини таъминловчи иш усуллариини ўргатиш билан ходимнинг меҳнат жараёнидаги хавфсизлигини сақлаш чора-тадбирларини ҳам ўз ичига олади.

Йўриқномаларни асосан тўрт гуруҳга бўлиб ўрганиш мумкин:

- кириш йўриқномаси.
- иш жойидаги йўриқнома.
- вақт-вақти билан ўтказиладиган йўриқнома.
- режадан ташқари йўриқнома.

Корхоналарнинг ҳаммасида ходимлар тоифаси ва меҳнатнинг хавфлилиқ даражаси қандай бўлишига қарамай, барча ходимлар ишлаш даври, мутахассислиги ва малакасида қатъий назар, йўриқномадан ўтишлари шарт.

Кириш йўриқномаси. Ишга янги кираётганлар учун ўтказилади. Бу йўриқноманинг *асосий мақсади - ишга кираётган кишига меҳнатни муҳофаза қилиш, хавфсизлик техникаси ва санитарияси тўғрисида маълумот бериш, уни корхона майдонларидаги тартиб қоидалардан хабардор қилишдир.*

Иш жойидаги йўриқнома. *Ходимнинг доимий ишлаш жойи, технологик жараён ва хавфли ҳудудлар, ходим доимий ишлаши зарур бўлган анжом аслаханинг тузилиши, унинг хавфли жойлари, муҳофаза қурилмалари ва бошқа ҳимоя воситалари, уларнинг вазифаси ҳамда*

улардан фойдаланиш қоидалари, ишга тайёрланиш қоидалари, техниканинг созлигини текшириш, юргизиш-ўчириш асбобларининг ишлаши, уларнинг ерга уланганлиги, ёрдамчи ва асосий қуролларнинг мавжудлиги.

Вақт-вақти билан ўтказиладиган йўриқнома. Бу йўриқномани ўтказиш вақтини корхона касаба уюшмаси қўмиталари билан келишган ҳолда корхонанинг раҳбари белгилайди. Ушбу йўриқноманинг мазмуни иш жойидаги йўриқнома мазмуни билан бир хил. Мазкур йўриқнома кириш йўриқномаси сингари иш стажи, малакаси, тоифасидан катъий назар, ҳамма ходимлар билан ўтказилиши шарт.

Режадан ташқари йўриқнома. *Бу йўриқнома технологик жараённинг ўзгариши, янги машиналар киритилиши ва янги материаллардан фойдаланиш натижасида иш шароитининг ўзгариши муносабати билан ходимларнинг меҳнат хавфсизлигини сақлаш борасидаги билимлари етишмаган ҳолларда ўтказилади.*

Кундалик йўриқнома. Кундалик рухсатнома билан бажариладиган хавфли ишлар учун иш бошлашдан олдин ўтказилади. Бу йўриқнома ўтказилганлиги ҳақидаги маълумот кундалик рухсатномага ёзиб қўйилади.

Корхоналарда меҳнатни муҳофаза қилиш масалаларини тарғиб қилиш ва хавфсизлик техникаси йўриқномаларини ўтказиш мақсадида меҳнатни муҳофаза қилиш махсус хонаси ташкил қилинади.

Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича махсус жиҳозланган хоналардан қуйидаги ҳолларда фойдаланилади:

- ишга янги кираётган ишчи ва хизматчиларни хавфсизлик техникаси ва санитария бўйича йўриқномалардан ўтказиш, шунингдек бу ерда касб-хунар коллежлари ва академик лицейлар талабаларини ишлаб чиқариш амалиёти вақтида кириш йўриқномасидан ўтказиш;

- хавфсизлик техникаси бўйича махсус билим талаб қиладиган юмушларда меҳнат қилаётган ходимлар билан суҳбатлар ўтказиш, корхона бош муҳандиси томонидан тасдиқланган дастур бўйича муҳандис-техник ходимлар ва касаба уюшмаси фаоллари билан меҳнатни муҳофаза қилиш масалаларида семинарлар ўтказиш;

- меҳнатни муҳофаза қилиш ҳақидаги хужжатли фильмлар намоиш қилиш, суҳбатлар ўтказиш ва маърузалар уюштириш.

Хулоса

Таълим жараёнида дарс машғулотида ўқитишнинг интерфаол усулларида фойдаланиб ташкил этилса, ўқувчи-талабаларнинг машғулотида фаоллиги ошади, мустақил фикрлаш қобилиятлари ривожланади, ижодий тафаккури ва фаолияти кучаяди, муаммоларни ечимини энг мақбуллигини танлаш фаолияти мустаҳкамланади, айниқса илм олишга бўлган интилиш янада оршади.

Шу ўринда айтиб ўтиш лозимки, машинасозлик йўналишидаги ўқувчиларга махсус фанларни ўқитишда ижодкорлик масалаларини ечиш, технологик билим кўникма ва малакаларини шакллантириш лозим.

“КХКларида махсус фанларни ўқитишда ўқувчиларни ижодкорлик фаолиятига йўналтириш методикаси” мавзусида ёзилган БМИ 3 бобдан иборат бўлиб, кириш, мавзунинг долзарблиги, **I-боб. технология қисми, бунда** ижодкорлик тушунчасининг моҳияти, ўқувчилар ижодкорлигининг педагогик ва психологик хусусиятлари, КХК ўқувчиларининг ижодкорлик фаолиятларини шакллантириш йўллари ва машиналарнинг асосий деталлари, узатмалар ва уларнинг вазифалари каби масалаларга эътибор қаратилган. **II-боб. педагогика-методика қисмида** ижодкорлик фаолиятини ташкил қилиш методлари, КХКларида кичик мутахассислар тайёрлашда ижодий дарсларни ташкил этиш, КХКларида махсус фанлардан ижодкорлик дарсларини ташкиллаштириш, «Машиналар йиғиш технологик жараёнини лойиҳалаш» мавзусини ўқитиш методикаси ҳамда тажриба-синов ишларини ўтказиш ва унинг таҳлили келтирилган. **III-боб. ҳаёт фаолияти хавфсизлиги қисмида** қонунчиликда меҳнатни муҳофаза қилишга оид муносабатлар, меҳнатни муҳофаза қилиш йўриқномаси ёзилган.

Бажарилган БМИ КХКларида махсус фанларни ўқитишда ижодкорлик масалаларини ечиш усуллари, махсус фанларни ўқитишнинг методлари, воситалари ва усуллари ҳамда дарс жараёнида қўлланиладиган замонавий педагогик технологияларнинг турлари келтирилган. БМИ ёзишда соҳага оид адабиётлар, қўлланмалар, журналлар, конференция материаллари, интернет маълумотлари ва бошқа манбалардан фойдаландим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси президенти Ислам Каримовнинг мамлакатимизни 2013 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган вазирлар маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси

2. Каримов.И.А. “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари”.Т.: “Ўзбекистон”, 2009 йил. – 56 б.

3. .Каримов.И.А Юксак маънавият-енгилмас куч. Т.: «Маънавият», 2008.

4. Каримов И.А. “Баркамол авлод орзуси” Тошкент “Шарқ” 1999 йил.

5. Каримов И.А. “Ўзбекистон XXI асрга интиломда”, Тошкент Ўзбекистон” 1999 йил.

6. “Баркамол авлод -Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори”. -Т.: Шарқ, 1997.

7. Газиёв Э.Г. “Касбий психология”. –Т.: Фан, 2005.

8. Искандаров А.С. Материалларни кесиб ишлаш, кесувчи асбоблар ва станоклар.- Т.: «Фан ва технология» 2004.-400 б.

9. Кудратов О., Ғаниев Т. Фавқулотда вазиятларда фуқоро муҳофазаси - Т.: «Янги аср авлоди», 2005.-230 б.

10.Муслимов Н.А. “Бўлажак касб таълими ўқитувчисини касбий шакллантириш”. -Т.: Фан нашриёти, 2004.

11. Нишоналиев У.Н., Усмонов С.А. “Ўқитишнинг техник воситаларини таълимда қўллаш муаммолари”. “Замонавий илм-фан ва технологияларнинг энг муҳим муаммолари” Республика илмий-амалий анжумани (14-15 май, 2004 й.) материаллари.Жиззах,ЖизПИ.2004 йил.

12.Муслимов Н.А. “Касбий таълим истиқболи”. Ж. Педагогик таълим. 2002. -№4.

13. Давлетшин М.Г. “Замонавий мактаб ўқитувчисининг психологияси”. –Т.: Ўзбекистон, 1999.
14. Давлатов К.Д. ва бошқ. “Меҳнат ва касб таълими назарияси ҳамда методикаси”. —Т.: Ўқитувчи, 1992.
15. Пармонов А.Э., Игамбердиев А. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. -Т.: Иқтисод-молия, 2008.-196 б.
16. Мирбобоев В.А. Конструкция материаллар технологияси.-Т.: «Ўқитувчи» 2004.-542 б.
17. Расулов С.А., Грачев В.А. Қўймакорлик металлургияси.-Т.: «Ўқитувчи» 2004.-318 б.
18. Усмонов К.В. Металл кесиш асослари.-Т.: «Ўқитувчи» 2004.-150 б.
19. Юлдошев А.Ю., Усмонов А.И. Конструкция материаллар технологиясидан лаборатория ишлари.- Т.: «Ўқитувчи» 1991.-86 б.
20. Носиров И. Материалшунослик.-Т.: «Ўзбекистон» 2002.-350 б.
21. Норхўджаев Ф.Р. Материалшунослик асослари.-Т.: «Чўлпон» 2007.-235 б.
22. Тўрахонов А.С. Материалшунослик ва термик ишлаш.- Т.: «Ўқитувчи» 1988.-270 б.

Ингизча-ўзбекча луғат

1. Инновацион – innovation
2. Синов – experiment
3. Тадқиқот – research
4. Метод – method
5. Таълим – education
6. Таълим технологияси – educational
7. Ўқитувчи – teacher
8. Тажриба – experience
9. Педагог- pedajokal
10. Усул- way
11. Объект - object
12. Субъект - subject
13. Методика – methods
14. Фаолият – activity
15. Илмий – scientific
16. Ҳунар – tradi
17. Коллеж – collage
18. Мактаб – school
19. Натижа – result
20. Факультет - faculty
21. Муаммоли вазият – problem teaching
22. Педагог фаолияти – pedagogical
23. Мавзу – subject
24. Мехнат – lab our
25. Тарбия - upbringing
26. Ижод - works
27. Иқтидорли - powerful
28. Жараён – process
29. Мақсад - aim
30. Хулоса – conclusion, summary
31. Маданий – cultural
32. Ижтимоий – social

- 33. Босқич – stage, level
- 34. Иқтисодий – economic
- 35. Натижа – result
- 36. Тажриба – experience
- 37. Адабиёт – literature
- 38. Назария – theory, doctrine
- 39. Ўзлаштириш – progress
- 40. Олий таълим – higher
- 41. Педагогика – pedagogical
- 42. Сиёсий – political
- 43. Рахбар – leader
- 44. Талаба – student
- 45. Техналогия – technological
- 46. Мунозара – discussion
- 47. Муаммоли ўқитиш – problem teaching
- 48. Компютер – computer
- 49.** Касб – craft
- 50. Ижод – works

