

ТЕХНОЛОГИЯ ТАЪЛИМИДА ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ ВА МЕТОДЛАРИ

Шомирзаев Махматмурод Хурамович

*Термиз давлат университети Технологик таълим кафедраси доценти,
педагогика фанлари доктори (DSc)*

e-mail: shomirzaevm@tersu.uz

Аннотация: Мақолада мактаб технология таълимида амалий дарсларни ўқитиш шакллари ва методларидан фойдаланиб ўқувчилар ижодкорлик қобилиятларини шакллантиришнинг мазмун-моҳияти ёритилган.

Калим сўзлар: мактаб, технология, дарс, ўқитувчи, ўқувчи, синф, гуруҳ, таълим, тарбия, амалий, ўқитиш шакли, педагогик технология, метод, индивидуал, инструктаж, билим, ўқув, малака.

Резюме: В статье раскрыта сущность формирования творческих способностей учащихся с использованием форм и методов проведения практических занятий в школьной технологии обучения.

Ключевые слова: школа, технология, урок, учитель, ученик, класс, группа, образование, воспитание, практика, форма обучения, педагогическая технология, метод, индивидуальный, инструкция, знания, обучение, квалификация.

Summary. The article describes the essence of the formation of creative abilities of students using the forms and methods of teaching practical lessons in school technology education.

Keywords: school, technology, lesson, teacher, student, class, group, education, upbringing, practice, form of teaching, pedagogical technology, method, individual, instruction, knowledge, teaching, qualification.

Таълим-тарбия ишларини самарали амалга ошириш ва бунда ўқувчиларнинг фаоллигини ошириш кўп жihatдан қайси ўқитиш шакли ва унга мос келувчи ўқитиш методини тўғри танлашга ҳамда қўллашга боғлиқдир. **Ўқитиш шакли** деганда муайян машғулот (дарс)да кўзда тутилган мақсадга эришиш учун ўқитувчи ёки ўқув устаси раҳбарлигида ўқувчиларнинг ўқув материални онгли равишда пухта ўзлаштиришига қаратилган ўқув-тарбия фаолияти тушунилади. Ўқувчиларнинг ўқув

устахонасидаги ўқув-ишлаб чиқариш ишларининг асосий шаклидан бири дарс ёки амалий машғулотдир[8]. Ўқув-ишлаб чиқариш иши сифатидаги дарс (машғулот)нинг асосий белгиларига қуйидагилар киради: а) ўқувчилар таркибининг доимийлиги; б) уларнинг билими (тайёргарлик даражаси) тахминан бир хил савияда бўлиши; в) машғулотни қатъий жадвал асосида белгиланган маълум вақт давом этиши; г) ўқитувчи ёки ўқув (ишлаб чиқариш таълими) устасининг бевосита раҳбарлиги; д) унинг хилма-хил ўқитиш методларидан фойдаланиши; е) дарсни фронтал (ёппа, умумий), звено (гуруҳ-гуруҳ) ва индивидуал (якка-якка) кўринишда олиб бориш имконига эга бўлиши. Демак дарс ўқитиш жараёнига ташкилий аниқлик киритади ва ишлаб чиқариш таълими ва бошқа фанлар дарсларини навбатлаштириб ташкил этишга, бинобарин, ўқувчиларнинг юқори унумдорлик билан ўқишини ҳамда дам олишини таъминлашга имкон беради. Айни фан ва ҳамма дарсларни тўғри ва уйғун ташкил этгандагина дарснинг мазмуни ва тўла мақсадга мувофиқ очилиши мумкин. Бундан ташқари, ишлаб чиқариш таълими мақсадлари ва вазифаларига мувофиқ равишда қуйидагига ўхшаш ҳар хил дарс турларини қўллаш мумкин:

1. Комбинацияли (ўқитиш жараёнининг ҳамма звеноларини ўз ичига олган) машғулот.

2. Операцияларни ўзлаштиришга (айни операцияга оид иш-меҳнат приёмларини ўрганишга) бағишланган дарс.

3. Комплекс ишларни бажаришга (конкрет буюм тайёрлаш муносабати билан илгари ўрганилган операцияларни технологик комплекс тарзида бирлаштиришга) бағишланган дарс.

4. Назорат (текшириш, синов) топшириқлари ва малака олишга бағишланган дарс (чорак охирида, ярим йиллик, ўқув даврида).

Айрим дарс шаклидаги ишлаб чиқариш таълими асосан ўқув устахонасида ташкил этилишини эътиборга олиб, шуни ҳам таъкидлашимиз керакки, ўқувчилар бажарадиган ишларнинг характериға қараб (бир типли ёки турли типли ишларнинг бажарилишиға қараб) дарсни ташкил этиш шакли ҳам танланади (масалан, ишни – дарсни фронтал – бутун синф учун; звено; якка ва аралаш ташкил этиш). Масалан, ўқувчиларнинг ҳаммаси бир хил ишни бажарадиган бўлса (болға тайёрлаш, калит ясаш ва ҳ.к). дарснинг фронтал шакли қўллаш мумкин[12]. Бу ҳолда ўқитувчи ўқувчиларнинг ҳаммаси учун битта умумий инструктаж беради ва ҳамма ўқувчиларға нисбатан қўйиладиган умумий талаблар асосида буюмни тайёрлаш технологиясининг тўғри бажарилишини кузатиб боради. Ўқувчилар бажарадиган ишлар мазмуни (тайёрлаш технологияси) бир-бириға яқин,

лекин характери, яъни конструкцияси бошқа-бошқа бўлган ҳолларда дарсни гуруҳли шаклда ташкил этиш маъқул, масалан, тикув машинаси ёки токарлик станогинининг тузилишини ўрганишда ўқитувчи ишни қисмларга ажратади (узатишлар қутиси, тезликлар қутиси, кейинги бабка ва шунга ўхшаш) ва ҳар бир қисмни ўрганишни 2-3 кишилиқ гуруҳга топширади. Уларга оид ҳамма умумий маълумотларни ўқитувчи фронтал инструктаж тарзида ўқувчиларга айтиб беради, ҳар бир қисмнинг ўзига хос маълумотларини эса ҳар бир звенонинг ўзига айтади. Ўқитишнинг бу шаклидан фойдаланганда ўқитувчининг иш ҳажми, айниқса жорий инструктажда, фронтал шаклдагидан кўра анча ортади. Бундаги хилма-хил ишлар сонининг кўп бўлиши (станокнинг турли қисмлари) ўқувчиларда политехник билимлар доирасини ҳам кенгайтиради.

Индивидуал (якка) ўқитиш шаклини синфдаги кўпчилик ўқувчилар конструкцияси ҳар хил, мазмунан эса бир-бирига яқин бўлган ишларни бажарганларида қўллаш мумкин. Бу хил ишлар, масалан: ўқув устахонаси учун хилма-хил майда буюртмалардан ёки дона ҳисоби унча катта бўлмаган турли-туман деталлар (токарлик ёки пармалаш станоклари деталлари) бўлиши мумкин. Бундай ҳолларда ўқитувчи тайёрланиши керак бўлган буюмларнинг тайёрланиш технологиясини таҳлил қилиб чиқиб, ўқувчиларга фронтал инструктаж тарзида умумий белгиларни (маълумотларни) ва якка шаклини қўллаганда айтиладиган маълумотларни олдиндан ажратиб қўяди. Бунда индивидуал тарзда айтиладиган маълумотлар кўпроқ бўлади. Кўрамизки, дарсни индивидуал шакл асосида ташкил этганда, ўқитувчи кўпроқ тайёргарлик кўришига тўғри келади. Бунда дарснинг индивидуал шакли ва индивидуал инструктаждан иборат иккита тушунчани бир-биридан фарқ қилиш зарур. Индивидуал инструктажни ҳар қандай шаклда ташкил этилган дарсда қўллаш мумкин, лекин бу ишнинг ҳажми фронтал дарс шаклида камроқ, индивидуал шаклдаги дарсда эса кўпроқ бўлади. Ниҳоят, аралаш шаклдаги дарс юқорида кўрсатиб ўтилган уччала дарс шакллариининг элементларидан таркиб топади. Шунини ҳам таъкидлаб ўтиш керакки, дастур материалининг мазмунига, ихтисослик характериға ва бошқа омилларға қараб, ишлаб чиқариш таълимида бошқа ташкилий шаклларни ҳам қўллаш мумкин. Масалан, мактабда ўқитишнинг ишлаб чиқариш шароитига мос келувчи дарс шаклини қўллаш мумкин бўлмаган ҳолларда ўқувчилар бригадаси шаклидаги ўқитиш шаклини қўллаш мақсадга мувофиқдир. Бу шаклдаги таълимни кўпинча кўмир кони шахтёрларини тайёрлашда, металлурғлар, кимёгарлар ва кишлоқ хўжалиғига тегишли кўпгина ихтисослик ишчиларини тайёрлашда қўллаш мумкин. Бундай шароитларда

ишлаб чиқариш ўқитувчилари одатда ўқувчиларни алоҳида ўқувчилар бригадаларига ажратадилар, бу бригадаларнинг ҳар бири муайян ўқув-ишлаб чиқариш топшириғини бажаради. Шу билан бирга бу топшириқларнинг ўқув мақсади ва мазмуни бир-биридан анча фарқ қилиши мумкин. Масалан, бир бригада мартен печига хизмат қилишга ўрганса, иккинчиси газ генераторларига хизмат қилишни, учинчиси эса контрол-ўлчаш асбобларини кузатишни ва ҳоказо ўрганиши мумкин. Бундай ҳолларда ўқитувчи ўқув бригадаларини ўрганиладиган зоналар чегарасида алмаштириб туриш графигини тузиши керак, токи ҳар бир бригада, масалан, металлургия бутун бир комплексига хизмат қилишдаги ҳамма иш усуллари (приёмлари)ни билиб, ўрганиб оладиган бўлсин.

Ўқувчиларни корхона шароитида ўргатишнинг яна бир шакли – уларни ишчилар бригадасига қўшиб ўқитишдир. Бу шаклни, масалан, слесарь-ремонтчи, йиғувчи сантехник, монтажчилар, шунингдек, қурилиш ихтисосликлари каби ихтисосларда қўллаш мақсадга мувофиқдир. Бу шакл асосида ўқувчиларга ишлаб чиқариш таълими бериш шундан иборатки, юқорида айтиб ўтилган ихтисосларга доир ишлаб чиқариш бригадаларига умумслесарликка ёки бошқа бирон тайёргарлиги бўлган бир ёки бир неча ўқувчи бириктирилади. Бунда технология ўқитувчисининг вазифаси даврий равишда жорий инструктаж ўтказиб бориш, кундалик топшириқнинг характери ва ҳажмини аниқлаб туриши, бериладиган тошпириқ мавзусига тегишли кириш инструктажи ва иш натижасига бағишланган якуний инструктаж ўтказишдан иборат бўлади. Лекин ўқувчилар турли объектларга тарқатилган бўлиши туфайли ўқитувчи ҳар бир ўқувчига топшириқ бериш ва ундан ишни қабул қилиб олиш имконидан маҳрум бўлади. Шу туфайли бу ҳолда ўқувчиларни ўқитиш (ўргатиш) вазифаси қисман ишчилар бригадаси аъзоларига ёки бригадирнинг ўзига топширилади. Ишчилар бригадасида ишловчи ўқувчиларга иш ҳақи уларнинг анча паст малакасини ва сарф қилган меҳнатини ҳисобга олиб ҳисобланади. Ўқувчилар ишчилар бригадасида баъзан ўқилган (ўрганилган) дастурни тизимли равишда бажариш тамойили бузилади. Чунки технология ўқитувчиси ишчилар бажарадиган иш турини (бу иш тури дастурнинг айна даврида ўрганиладиган ишга мос келмаган тақдирда ҳам) ўзгартира олмайди. Лекин ўқувчиларни иш билан доим таъмин этилиб турилиши, илғор технология ва илғор меҳнат усулларидан фойдаланиш имконига эга бўлиши, ишчилар жамоаси шароитида меҳнатда чиниқиши кабилар бу камчиликларни қисман бўлса-да коплайди.

Технология фанини ўқитиш шаклининг яна бир тури ўқувчиларни

малакали ишчиларга бириктиришдан иборат бўлиб, бунда ўқитиш асосий ишдан озод қилинмаган инструктор ёки уста томонидан амалга оширилади. Бир инструкторга бир вақтнинг ўзиде иккитадан ортиқ ўқувчи бириктирилмайди. Ўқитишнинг бу шаклининг ижобий томони шундан иборатки, бу усул билан бевосита илғор техника-технология билан таъминланган ишлаб чиқариш цехларида исталган ҳунар бўйича янги ишчилар тайёрлаш мумкин. Бунда инструктор учун ўқувчиларнинг тайёргарлик даражасини ва улардаги сифатларни эътиборга олиб туриб, энг самарадор ўқитиш усуллари кўллашга имкон бўлади. Бироқ бунда ўзининг асосий иши билан ҳам шуғулланишга мажбур бўлган инструктор ўзига бириктирилган ўқувчиларга етарли эътибор бера олмай қолиши, ишлаб чиқариш таълимини боришини ҳар куни назорат қила олмаслиги ҳам мумкин.

Технология ўқитишнинг махсус шакли – ўқувчиларнинг штатли иш ўринларида (истеъмом маҳсулоти ишланадиган иш ўринларида) ўтказадиган амалиётидир. Бу шакл таълимнинг охириги ойларида, корхона шароитида ўтказилади. Бу шаклда ўқитишда ҳар бир ўқувчи штатли жойда ишлаб, маҳсулотга корхона томонидан қандай талаблар қўйиладиган бўлса, ўша талабларга тўла амал қилиб буюм тайёрлайди. Бу ҳолда ўқувчи буюм ишлаб чиқаришда вақт меъёрини бажаришга ҳам мажбур бўлади.

Ўқувчи тайёрлаган маҳсулотни корхонанинг техник назорат бўлими ходимлари қабул қилиб олади. Ўқув-ишлаб чиқариш фаолиятини шу хилда ташкил этиш ўқувчиларни айна ихтисослик ишчилари ишлайдиган шароитда меҳнат қилишга одатлантиради. Ўқитувчи ўқитиш шакллари ва методларини айна иш ўрнига қўйиладиган талабларга мослаштириб танлаши шарт. Агар айна иш ўрнида технология дастури тўла бажарилмайдиган бўлса, ўқитувчи оддиндан тузиб қўйилган график асосида ўқувчини бошқа иш ўрнига кўчириши шарт. Ниҳоят, синфдан ташқари машғулотларни уюштиришнинг сўнгги шакли техник ижодкорлик тўғаракларидир. Синфдан ташқари машғулотларнинг ташкилий шакллари ўрганишга киришишдан аввал ишдаги бу босқичнинг ўқувчилар маҳоратини ўстиришдаги аҳамиятини аниқлаб олиш керак. Гап шундаки, ўқувчиларнинг дарсларда оладиган билим, ўқув ва малакалари фақат дастурда белгиланган минимумдан иборат бўлади. Ҳолбуки, кўпчилик ўқувчилар замонавий техникага қизиқадилар. Шу сабабли уларни турли техника тўғаракларида қатнашувлари техникага доир билимларини ўз қизиқиш ва қобилиятларига мувофиқ равишда ривожлантиришга имкон беради. Умуман олганда ҳар бир ўқитиш шаклининг ўзига хос афзаллик ва камчилик томонлари мавжуд бўлиб, ўқитиш жараёнида уларни ҳисобга олишга тўғри келади. 1-жадвалда

Энг кўп қўлланиладиган ўқитиш шакллари афзаллик ва камчилик томонлари кўрсатилган.

Таълим шакллари	Характерли хусусиятлари
Жамоа (фронтал)	<p style="text-align: center;">Афзаллиги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ўқув машғулоти аниқлиги, тартиблилиги таъминланади; • ўқув гуруҳи жамоаси бир бутун сифатида ишлайди; • тежамлилик – ўқитувчи бир вақтнинг ўзида барча ўқувчилар билан ишлайди. <p style="text-align: center;">Камчилиги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ўқитувчи– таълим бериш объекти; • таълим бериш ялпи характерга эга– ўқувчилар билан яқка тартибдаги таълим-тарбия ишларини олиб бориш имконияти бўлмайди; • ўқитувчи барчани бир вақтда бир хил дастур бўйича ўқитади, ҳар бир ўқувчининг тайёргарлик ва ривожланиш даражаси, ўқиш имкониятлари ҳисобга олинмайди; • «ўртача ўқувчи»га ёндошилади: ўқувчиларнинг қобилиятлари бараварлаштирилади, ўртача ҳолатга келтирилади; • ўқувчилар деярли ўзаро мулоқотда бўлмайдилар ва ҳамкорлик қилмайдилар – ҳар бири ўзи учун ишлайди.
Гуруҳли	<p style="text-align: center;">Афзаллиги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ўқитувчи – таълим субъекти ва объекти ҳисобланади; • гуруҳда иш ҳар бир аъзонинг имконияти, қобилияти ва ишлаш тезлигини ўзаро ёрдам ва ўзаро назорат қилишни ҳисобга олган ҳолда вазифаларни тақсимлаш асосида ташкил этилади; • ҳамкорликда ишлашда гуруҳдаги ҳар бир аъзонинг тажрибаси бошқаларнинг тажрибасини тўлдиради, ўқув материални ўзлаштиришга ёрдам беради; • гуруҳ аъзолари ва гуруҳлар ўртасида уларнинг фаолияти, мустақиллиги, мулоқоти ва ҳамкорлиги ўзаро муносабатларга боғлиқ бўлиш масъулиятини сезишни таъминлайди; • ҳар бир аъзо ўзи учун ва бошқалар учун ишлайди;

	<ul style="list-style-type: none"> • натижалар якка тартибда иш пайтидагига нисбатан, кам вақт сарфланган ҳолда олинади; • гуруҳда ҳамкорликда ишлаш туфайли олинadиган натижалар ўқувчилар вазифасини алоҳида бажарганга нисбатан анча юқори бўлади. <p style="text-align: center;">Камчилиги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • таълим гуруҳда ишни бажаришга ва уни натижаларини олишга маълум бир вақтни сарфлашни талаб этади; • кўп меҳнатни талаб қилади, яъни ўқитувчи тайёргарлик учун кўп меҳнат қилиши керак; • нотўғри ташкил қилинганда ўқув жараёни назоратдан чиқиб кетиши ва бошқариб бўлмайдиган тус олиши мумкин.
<p>Якка тартибда</p>	<p style="text-align: center;">Афзаллиги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ўқувчиларни юқори даражада мустақил бўлиши таъминланади; • ўқувчининг ривожланиши, тайёргарлиги, қобилияти ва билиш имкониятлари даражасини максимал ҳисобга олган ҳолда таълимни якка тартибда ўтказиш таъминланади; • ўқувчининг кучи ва тайёргарлик даражаси бўйича ҳар бирини таълим олиш тезлиги бошқарилади; • ҳар бир ўқувчига мутаносиб якка тартибда ёрдам бериштаъминланади. <p style="text-align: center;">Камчилиги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кўп меҳнатни талаб қилади, яъни ўқитувчи якка тартибда вазифаларни ишлаб чиқиши, уларни амалга оширишга ёрдам бериши, назорат қилиши ва баҳолаши учун кўп меҳнат ва вақт сарфлаши керак; • тежамкор эмас, ўқитувчи фақат битта ўқувчи билан ишлайди; • ҳамма ўқувчи билан ишлашга вақт етмайди.

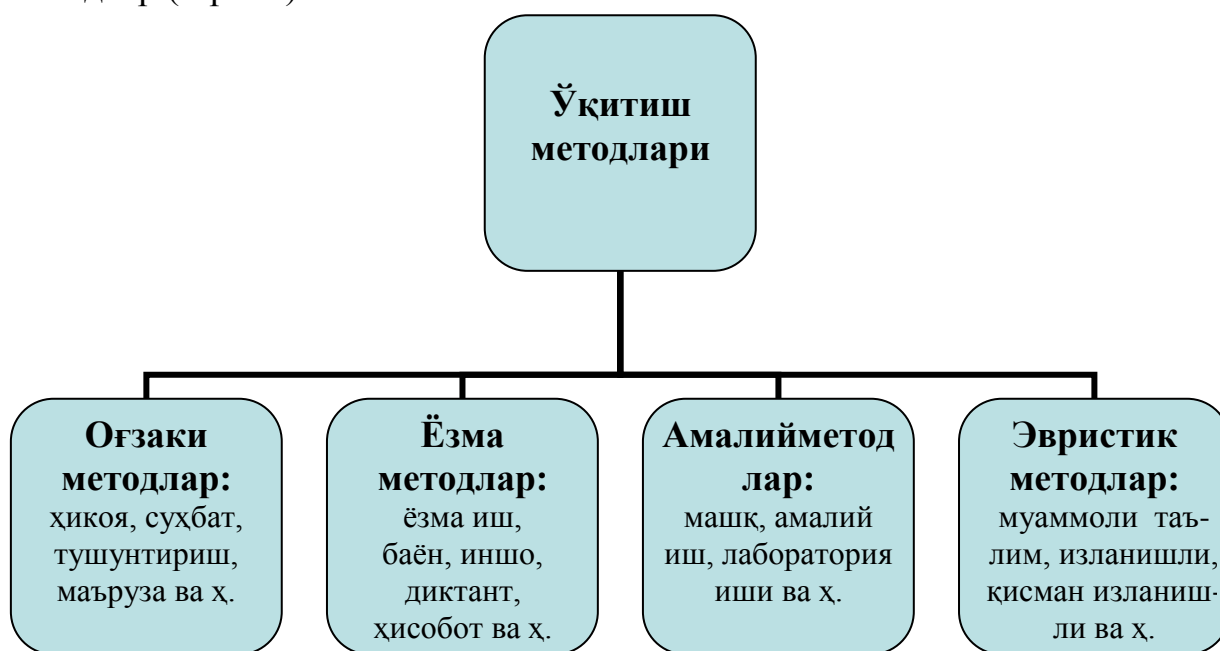
1-жадвал. Таълимнинг ташкилий шакллариинг қиёсий тавсифи.

Таълим жараёнида методларни тўғри танлаш ҳам муҳим масаладир. Ўқитиш методи, даставвал, ўқитишдан кўзда тутилган мақсад ва вазифалар билан ўқувчиларнинг билимларини, ўқув ва малакаларини онгли ва пухта ўзлаштириш, уларда ижодий фаоллик ва мустақилликни ўстириши, вазифалар билан белгиланади. Технология фани дарсларини ташкил этишга нисбатан қўйилadиган муҳим талаблардан бири методларнинг хилма-хиллиги ва уларнинг муайян мақсадга хизмат этишидир. Таълим жараёнида оғзаки, ёзма ва амалий методлар кўп қўлланилади. Оғзаки методлар барча таълим

муассасаларида умумий ва энг кўп тарқалган методдир. Бу метод мантикий метод деб ҳам юритилади ва ҳикоя, суҳбат, тушунтириш, маъруза кўринишларида амалга оширилади. Бунда ўқув материални оғзаки баён этилиши ўқувчиларга билимларни етказишга хизмат қилиши билан бирга уларда айна йўналишга қизиқиш ҳам уйғотади. Ёзма ва амалий методлар ёрдамида эса ўқувчилар эгаллаган назарий маълумотлар мустаҳкамланади.

Ўқитиш ишларининг самарадорлиги қандай методларни қўллашга ҳам боғлиқдир. Аввало метод тушунчасининг кенгроқ маъноси билан, яъни унинг усул ва приёмлар мажмуидан иборатлиги билан танишиб чиқамиз. Ўқитувчи бу усул ва приёмлар воситасида ўқувчиларга маълум мақсадга қаратилган билимлар беради, улардан зарур ўқув ва малакаларни шакллантиради, уларни мустаҳкамлайди, ўзлаштириш даражасини текширади, ўқувчилар эса бу ўқув ва малакаларни фаол ва онгли равишда ўзлаштиради, моҳирликни эгаллайди[14].

Тадқиқотчи педагоглар томонидан ўқитиш методлари турлича таснифланган ва таърифланган. Энг кўп қўлланиладиган ва маъқул тасниф куйидагича: оғзаки методлар, ёзма методлар, амалий методлар, эвристик методлар (1-расм).



1-расм. Ўқитиш методларининг энг кўп қўлланиладиган турлари.

Ҳикоя қилиб бериш – ўқув материални жонли, образли қилиб баён қилиш усулидир. Ҳикоя назорат қилиш ва ўқувчиларнинг галдаги ишларига боғланган бўлиши шарт. Ҳикояни дарс мавзусини қисқача умумлаштириб тамомлаш керак. Жонли сўздан ҳар қандай методда ҳам фойдаланилади, жонли сўз ёрдамида меҳнат приёмлари, кўргазма, қўлланмалар изоҳлаб кўрсати-

лади. Ўқитувчининг сўзи – ўқитишдаги фаолликни таъминлаши учун, хатоларнинг олдини олиш учун, айти шу иш технологиясини бажаришда ўқувчига ёрдам бериши учун, жиҳозни бошқариш воситаларининг тузилиши, бошқариш приёмларини ўзгартириш учун зарурдир.

Ўқув материални *тушунтириш* орқали оғзаки баён этиш – асосий материални изчиллик билан баён қилиб беришдир. Бунда фактларни таҳлил қилиш ва исботлаш катта ўрин олади. Ўқитувчи ўзининг баёнида ўз ёзмаларидан, ҳисоблашларидин фойдаланади, бунда галдаги ишнинг мазмун-моҳияти ойдинлаштирилади. Ўқув материалларини баён қилишда ўқитувчи ўқувчиларнинг назарий билимлари савиясига, уларнинг ишлаб чиқариш таълими жараёнида қўлга киритилган тажрибаларига таяниши лозим.

Сухбат – бунда ўқувчилар ўқитувчининг саволига жавоб беради ёки саволнинг мазмунига мувофиқ, сўзга чиқадиладар. Сухбатдан ўрганиладиган материал тўғрисида ўқувчиларга маълум ҳажмда билим бўлган ҳолларда фойдаланилади. Сухбат охирида ўқитувчи ўқувчиларнинг жавобларини умумлаштиради. Сухбат ўқитишнинг қулай ва самарали методларидан бири бўлиб, технологияда ўқувчиларнинг ақлий фаолиятини ва диққатини ривож-лантиради. Сухбат олдиндан тузиб олинган режа асосида муайян масала-ларни муҳокама қилиш, ўқитувчи берган саволларга ўқувчиларнинг жавоб беришлари тарзида олиб борилиши мумкин. Ўқувчиларда айти мавзуга доир бирмунча билим ва тасавурлари бўлган тақдирдагина сухбат усули самарали бўлиши мумкин. Сухбатнинг муваффақиятли чиқиши кўп ҳолларда ўқитувчи-нинг ўқувчиларга тўғри савол қўя билишига боғлиқ. Сухбатни шундай олиб бориш керакки у белгиланган таълим-тарбия вазифаларини муваффақиятли амалга оширишга ёрдам этадиган бўлсин. Сухбат аниқ белгиланган мақсадга қаратилган бўлсин.

Кўргазмали метод – шахсан меҳнат приёмларини кўрсатиш, жиҳозлар-ни, кўргазма қуролларни, ўқув кино, видеофильмларни, диафильм, слайд ва ҳоказоларни намойиш қилиш демакдир. Кўргазмали методларга, шунингдек, ишлаб чиқаришга экскурсия ўтказиш, меҳнат приёмларини кўрсатиб бериш кабиларни ҳам киритиш мумкин.

Экскурсия – кўргазмали ўқитиш бўлиб, бунда ўқувчилар буюмларни, технологик ҳодиса ва меҳнат жараёнларини, меҳнатни ташкил этишни ишлаб чиқариш шароитида ўрганадилар. Меҳнат таълими ўқитувчиси экскурсия ўтказиш режасини олдиндан тузиб қўйиши, энг характерли объектларни белгилаб улар билан мукамал танишиб чиқиши керак. Корхоналарга замонавий жиҳозлар ва технологик жараёнлар билан танишиш мақсадида қилинадиган экскурсияларда жиҳозни бошқариш приёмларини, илғор иш

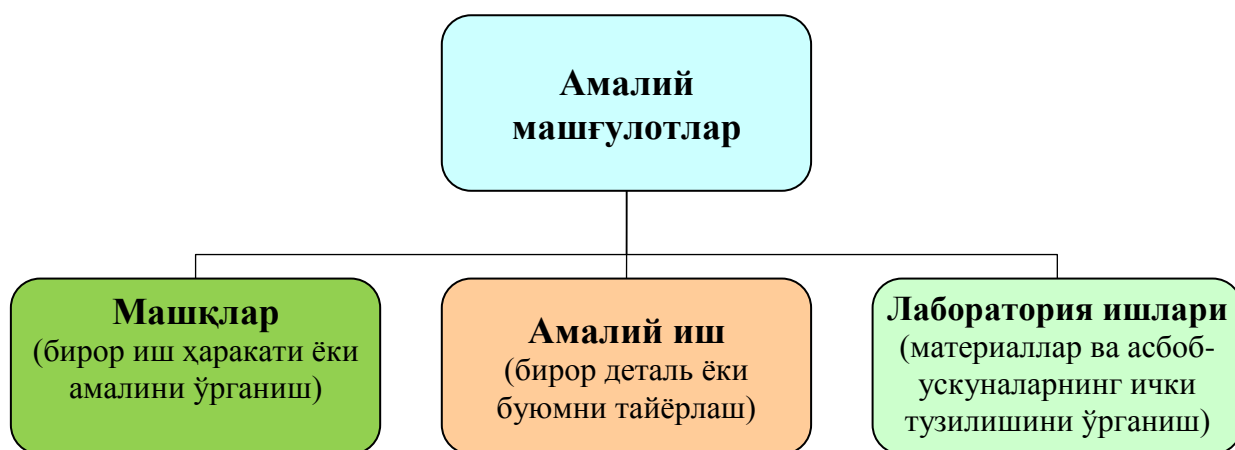
методларини, шу ўринда меҳнатни ташкил этиш кабиларни кўрсатиш катта аҳамиятига эга (2-иловага қаранг).

Ҳар хил *кўргазмали қурооларни ва меҳнат приёмларни* кўрсатиш методи технологияда муҳим ўрин тутди. Бунда тайёргарлик кўриш босқичи ва намойишга нисбатан талабларга алоҳида эътибор бериши керак бўлади. Тажрибанинг кўрсатишича, кўргазмалилик ҳаддан ошиб кетса бу ҳол ўқувчиларнинг ўрганилаётган ходиса моҳиятини аниқлашдан четлашишига сабаб бўлар экан. Шунга қарамай, битта буюмга тегишли кўргазмали қуроолар унинг турли томонларини ойдинлаштиришга хизмат қилгани тақдирида улар сонининг кўпроқ бўлишидан хавфсирамаса ҳам бўлади.

Одатда кўргазмали қуроолар дарс бошланмасдан кўрсатиб қўйилмайди. Ўқувчиларнинг вақтдан илгари кўргазма қуроолар билан (чала) қизиқиши, бу қурооларга жиддий қизиқиш ҳавасини сусайтириб қўйиши мумкин. Кўргазма материалининг мазмунини очишга мумкин қадар ўқувчиларнинг ўзларини ҳам жалб қилишлари зарур. Бу эса ўқувчиларда кузатувчанлик ва билиб олиш хислатларини тарбиялаш чораларидан биридир. Технологияда меҳнат приёмларини кўрсатиш масаласи алоҳида ўрин тутди. Бу ўқитишнинг асосий кўргазма материалларидан биридир. Бундан ташқари технология ўқитувчиси меҳнат приёмларини ва жараёнларини кўрсата билиши учун, юксак профессионал малакали бўлишнигина эмас, балки етарли даражада педагогик тажрибага эга бўлиши ҳам талаб этади. Шунини ҳам таъкидлаб ўтиш зарурки, намойиш қилинадиган меҳнат приёмлари ва жараёнлари барча ўқувчиларга кўринадиган бўлиши шарт. Ўқувчилар айни иш приёмларини шакллантириш учун қандай ҳаракатларни ва қай тартибда ишлатиш кераклигини яхши фаҳмлаб олишлари зарур.

Технология машғулотларида ўқувчиларда зарур меҳнат кўникмалари ва малакаларни шакллантиришда амалий методлар етакчи ўринда туради. Амалий методларга: амалий машғулотлар, машқлар, лаборатория ишлари, лаборатория-амалий ишлари, техникага оид маълумотнома, адабиётлар ва хужжатлар билан ишлаш кабилар киради.

Технология ўқув фанига оид амалий машғулотларда инструктаж ме-тодидан фойдаланиш. Маълумки, умумий ўрта таълим мактабларида ўтказиладиган технология ўқув фани дарсларининг асосий қисмини, яъни 75-80% ини амалий машғулотлар ташкил этади. Бунда амалий машғулотлар *машқ, амалий иш, лаборатория ишлари* каби кўринишларда олиб борилади. Бу 2-расмда кластер усулида ифодаланган. Қуйида шулар ҳақида тўхталиб ўтамиз.



2-расм. Амалий машғулот турлари.

Машқлар. Технология ўқув фани ўқув жараёнида ҳар бир янги операцияни, яъни иш усулини ўрганишни қисқа муддатли машқдан бошлаш мақсадга мувофиқдир. Бу машқлар шартли равишда таълимий машқлар дейилади. Амалий машқларни бажариш жараёнида ўқувчилар ҳар хил буюмлар тайёрлайдилар, меҳнат усули ва ҳаракатларини ўрганиш бўйича машқ қилишни давом эттирадилар. Машқлар иш ўрнини ташкил қилиш, асбобларнинг тузилишини ўрганиш ва созлаш, дастлабки меҳнат усуллари ва ҳаракатларини ўзлаштириш, кўникма ва малакаларни такомиллаштириш каби машқларга бўлинади, улар қўйилган ўқув мақсади ва амалга ошириш шароитига кўра бир-биридан фарқ қилади. Машқларга таълим методи сифатида қуйидаги бир қатор дидактик талаблар қўйилади:

1. Машқлар ўқувчиларнинг онгли фаолиятига асосланади. Кўникма ва малакаларни ҳосил қилишда онг катта аҳамиятга эга. Бинобарин технология фани (меҳнат таълими)ни ўқитиш тажрибасида “Мускулларни ўргатиш”га онгдан ташқари ўриниш (ММИ тизими) муваффақиятларга олиб бормаслигини кўрсатган эди. Кўникма, малака бевосита шаклланишидан олдин шу ҳақда ўқувчи онгида тасаввур ҳосил бўлади. Унинг тасаввури қанчалик тўғри, аниқ бўлса, уни шунчалик тез ва аниқроқ эгаллай олади.

2. Машқлар ва уларнинг қисмлари (элементлари)ни ортиб борадиган тартибда жойлаштирилади. Ҳар бир иш амали (операция)да бир хил элементлар (усуллар, ҳаракатлар) кўп учрайди, аммо иш амаллари қийинлиги бўйича фарқ қилади. Масалан, зубило ёрдамида металлларни қирқишда иш амали қуйидаги-ча бажарилади: ўқувчи чап қўлида зубилони, ўнг қўлида болғани ушлаб, зубило муҳрасига уни ўткир учи кесиладиган загатовкадан юпқа металл қатламини узиш-учириш учун уради. Бунда болға билан ишлаш қатор

қийинчиликларни келтириб чиқаради: ўқувчи олдин болға ҳаракати, уриш кучини тўғри йўналтиришни, юзани тўғри кесишни ўрганиб олиши керак. У мана шу элементларнинг ҳаммасини ўрганиб олиши керак. Шу сабабли бу технологик операциядан олдин бир қатор бошқа соддароқ иш амалларини бажариш керак. Масалан, металлларни тўғрилашга оид машқлар болға билан ишлашда уриш кучини ва йўналишини тўғри тақсимлашни ўрганишга имкон беради, парчинлаш машқлари ўқувчиларга зарур, бехато уриш малакасини эгаллаш учун асос бўлади.

3. Машқлар пайтида ўқувчилар ўз меҳнат ҳаракатларини назорат қилишлари керак. Ўқитувчи ўқувчиларга аввалданок меҳнат усуллари, ҳаракатлари, операцияларни тўғри бажаришларини ўргатиб бориши керак. Ўқувчилар ўзларини назорат қилишга жалб этилса, яъни улар ўз-ўзини назорат қилишни амалга оширса, бу талаб самаралироқ бажарилади. Ўқитувчи меҳнат усулларини бажариш коидаларини ўргатиш билан бирга уларни бажариш тўғрилигини аниқлаш йўллари ва мезонларни ҳам ўргатиб боради. Ўз-ўзини назорат қилиш ўқувчиларнинг асосий ўқув вазифаси бўлган меҳнат малакаларини эгаллашига мос келиши керак. Машқлар давомида техника воситалари, тренажёрлардан фойдаланиш ҳам фойдали бўлади. Тренажёрлар ўқувчиларга ўз меҳнат ҳаракатларида бириккан куч, тезлик ёки фазовий параметрларидан оғишини билиб олишларида ёрдам беради, яъни ўзларини-ўзлари назорат қилишлари учун шароит яратади. Масалан, арралаш, эговлаш операцияларини ўргатиш учун тренажёрлар мавжуд.

Амалий ишлар. Амалий ишлар бевосита машқларнинг давоми бўлиб, ўқувчилар машқ давомида ўрганиб олган иш амаллари ва усулларини ўқув режасида кўрсатилган бирорта детал ёки буюмни тугал кўринишга келтириш жараёнида қўллайдилар. Шунинг учун ҳам ўқувчилар томонидан тайёрландиган детал ёки буюмларнинг сифатли бўлиши, уларни ўз вақтида тайёрланиши бевосита ўқувчилар томонидан иш амаллари ва усулларини қанчалик ўрганиб олишларига ва амалда қўллаш олишларига боғлиқдир. Амалий ишларда ўқувчиларнинг буюм ёки детал тайёрлашга оид иш ҳаракатини тартибга солишда одатда технологик карталардан фойдаланилади.

Лаборатория ишлари. Амалий машғулотларнинг самарадорлигини ошириш учун аввало ўқувчиларни устахоналардаги машғулотларда ишлов бериладиган турли материаллар, ишлатиладиган асбоб-ускуналарнинг турлари, тузилиши ҳамда қўлланилиши билан таништириш зарур. Бундай машғулотлар лаборатория ишлари шаклида ташкил қилинади. Лаборатория ишларининг осон ёки қийинлиги ўқувчиларнинг ёшига ва мавжуд моддий базага қараб ҳар хил бўлади. Масалан ёғочларнинг намлигини аниқлаш ёки

каттиқлигини синаш ўқувчиларнинг қўлидан келади.

Лаборатория ишларини бажаришда ҳозирги замон асбоблари ва мослама-

ларидан фойдаланиш маъқул. Ишларни бажаришда, энг муҳими, ўқувчиларнинг фан асослари бўйича олган билимларидан фойдаланишдир. Агар лаборатория ишлари унумли меҳнат билан боғлиқ бўлса, ўқувчиларнинг уларга қизиқишлари ортади. Масалан ўқувчилар бирор метал материалнинг каттиқлигини шунчаки аниқлашни эмас, балки ясаладиган детал учун тегишли каттиқликдаги ва катталиқдаги метал заготовка танлай олишни ҳам билиши мақсадга мувофиқдир. Лаборатория ишларини ишнинг содда ёки мурак-каблигига қараб, мавжуд шароитни ҳисобга олган ҳолда якка (индивидуал), гуруҳли (звено) ва ёппа (фронтал) кўринишларда ўтказиш мумкин. Бунда лаборатория ишларини (шунингдек, амалий машғулотларни ҳам) фронтал шаклда ўтказиш ташкилий томондан ўқитувчига маълум қийинчиликларни келтириб чиқариши мумкин. Чунки бунда ҳамма ўқувчи бир вақтда бир хил ишни бажарганликлари туфайли уларга етарли даражада иш ўрни ва кўп миқдорда бир хил асбоб-ускуналар зарур бўлади. Бунга эса ҳар доим ҳам имкон бўлавермайди.

Технология фанига оид бундай амалий машғулотларни ўтказишда асосан инструктаж, яъни йўл-йўриқ кўрсатиш методидан фойдаланилади.

Инструктаж деб ўқувчилар бажариши зарур бўлган иш амаллари ва усулларини аввал ўқитувчи (ёки уста) томонидан тушунтириб берилиши ва сўнгра амалда бажариб кўрсатилишига айтилади.

Ўқувчиларга меҳнат фаолияти ва иш усулларини бундай ҳолатда, яъни кўрсатмали ҳолатда тушунтириш улар томонидан ўқув топшириғини онгли равишда англашга ҳамда иш фаолиятини тўғри ва хавфсиз бажариш бўйича тасаввур ҳосил қилишга имкон беради. Натижада ўқувчиларнинг амалий фаолиятини тўғри ташкил этишга эришилади.

Технология фанидан амалий машғулотларда қўлланиладиган инструктаж методи қуйидаги турларга бўлинади:

1. Ўтказиш даврига кўра – кириш, жорий, якуний.
2. Ўтказиш шаклига кўра – якка (индивидуал), гуруҳли (звено), ёппа (фронтал).
3. Ўтказиш усулига кўра – оғзаки, ёзма, аралаш.

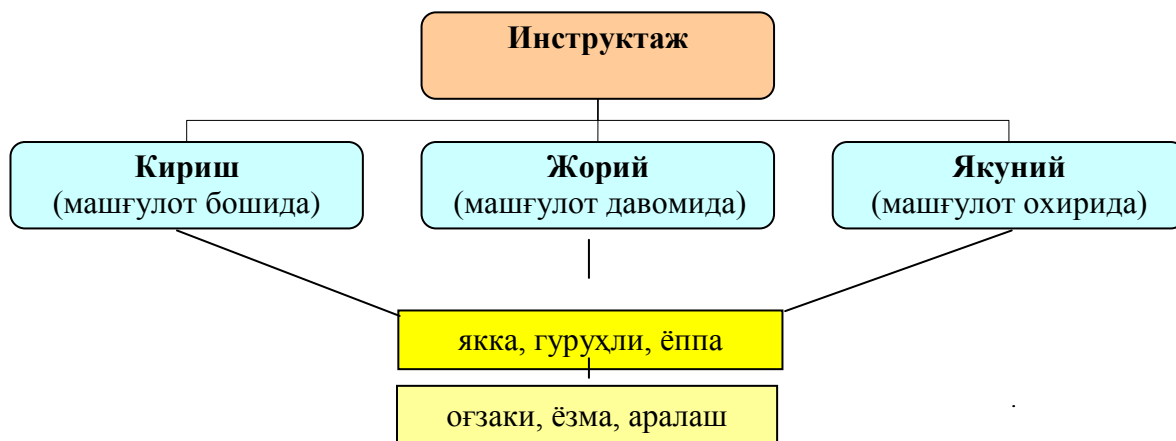
Кириш инструктажи дарс бошида янги меҳнат операциясини ўртатиш-да қўлланилади. Яъни ҳар бир амалий ишни бажариш бўйича кириш инструктажи бўлади. Бунда меҳнат усулларини ва амалларини нормал ҳамда секинлаштирилган ҳолда тушунтириш ва бажариб кўрсатиш орқали ишни

бажариш тартиби намоиш қилинади; ўзини назорат қилиш ва хавфсизлик қоидаларига риоя қилиш тутшунтирилади. Бунда ўқувчилар иш амаллари (операция)нинг айрим қисмларини, масалан асбобни ушлаш, иш ҳолатида туриш каби ҳаракатларни бажаришни ўрганадилар. Ҳар бир ўрганилаётган элемент олдингисининг ўрнини олмай, балки унга қўшилиб бориши, бири-бирига боғланиши, ягона занжир ҳосил қилиши зарур бўлади.

Меҳнат усулларини бажаришдаги хатоларни тузатиш бўйича дарс давомида **жорий инструктаж** олиб борилади. Бунда ўқитувчи ўқувчиларнинг бажараётган ишларини кузатиб, хатоларини тузатиб боради. Агар кўпчилик ўқувчилар хатога йўл қўяётган бўлса – ўқитувчи ўқувчиларнинг ишларини вақтинча тўхтатиб, уларнинг нотўғри ишлаш сабабларини изоҳлайди. Шу асосда ҳамма ўқувчи билан суҳбат ўтказилади. Сўнг ўқитувчи хулоса қилиб, ишни тўғри усулларини яна бир бор кўрсатади ва ўқувчиларга ишни давом эттиришга рухсат беради.

Дарс охирида ўтказиладиган **яқуний инструктажда** ўқувчиларнинг бажарган ишлари намоиш қилинади ва уларнинг сифати таҳлил этилади, ютуқ ва камчиликлари очиб берилади, шу асосда ўқувчиларга баҳо қўйилади.

Инструктаж – дарснинг бир қисми (элементи)дир. Инструктаж жараёнида бир нечта таълимметодларидан фойдаланилади. Бундай методлар меҳнат усулларини намоиш қилиш ва уларни бажариш қоидаларини тушунтириш; техник масалаларни қўйиш, ўқувчилар ўқитувчи топшириғини қай даражада тушунганликларини аниқлайдиган суҳбат ўтказиш кабилардан иборат бўлиши мумкин. Бунда методлар ўзаро чамбарчас бирикади, уларнинг бирикуви (комбинацияси) эса маълум бир тизимни ҳосил қилади. Инструктаж турлари 3-расмда кластер усули орқали тасвирланган.



3-расм. Инструктаж турлари.

Инструктажга қуйидаги талаблар қўйилади:

1. Инструктаж жараёнида таълимнинг бошқа турли метод ва усуллариданунумли фойдаланиш.

2. Инструктаж мазмунини олдиндан аниқлаб олиш. Агар ўқитувчининг ўқувчилар олдида қўйган топшириғи уларга тушунарли бўлмаса, ўқувчилар уни бажариш шароитини кўпинча бузадилар, чунки улар буни нимага олиб боришини билмайдилар. Шунинг учун ўқитувчининг ҳар бир кўрсатмаси ва талаби асосланиши керак.

3. Инструктажнинг тўлалиги ва инструктажни қисмларга ажратиш. Меҳнат топшириғининг осон ёки қийинлигини, топшириқни қандай бажарилаётганлигига қараб инструктажни қисмларга ажратиб бориш лозим.

4. Инструктаж ёрдамида ўқувчилар ўз фаолиятини назорат қила олсинлар. Бу талабни бажармай, ўқувчиларнинг мустақиллигига эришиб бўлмайди. Мустақиллик эса ўқувчиларда амалий меҳнат ва кўникма, малакаларини ҳосил қилишда муҳим аҳамиятга эга.

Рақобатбардош кадрлар тайёрлаш, таълим-тарбия ишлари самарадорлигини ошириш, бунда таълим жарёнига янги педагогик ва ахборот технологияларини татбиқ этиш каби вазифалар, жумладан технология фани машғулотларида ҳам таълим технологияларидан фойдаланиб, дарс самарадорлигини ошириш шу соҳадаги муҳим ишлардан ҳисобланади.

Хулоса қилиб шуни алоҳида таъкидлаш керакки, умумтаълим мактабларида бошқа фанлардан фарқли равишда технология фани машғулотларида ўқувчиларнинг фаоллигини ошириш орқали уларда ижодкорлик қобилиятларини шакллантиришда катта имкониятлар мавжуд. Чунки технология фани машғулотларида назарий таълим амалий таълим билан узвий боғлаб олиб борилади. Бу ўқувчиларнинг мустақил ишлашини, имконият даражасида ўз қобилиятини намоён этишни таъминлайди. Ўқувчилар машғулотлар давомида ўзлари яратган буюмларни кўриб қувонади, ёнидаги ўртоқлари ясаган буюмлар билан таққослайди, ютуғидан мағрурланади, камчилиги бўлса тўғрилайди. Бу эса ўқувчиларни мустақил шахс бўлиб камолга етишишларидаги илк қадамлари бўлади. Бундай ишларни ташкил этишда ўқитувчининг маҳорати, хусусан, машғулот кўринишига қариб ўқитиш шакллари ва методларини танлаши ва қўллаши муҳим аҳамиятга эгадир.

REFERENS:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. Тошкент, 2020 йил 24 январь.
2. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz. T.: O'zbekiston, 2017. – 488 b.
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
4. Голиш Л.В. Таълимнинг фаол усуллари: мазмуни, танлаш ва амалга ошириш. Методик қўлланма. Т.: ЎМКХТРИ, 2001. – 128 б.
5. Давлатов К., Воробьев А.И., Каримов И. Меҳнат ва касб таълими назарияси ҳамда методикаси: Педагогика институти талабалари учун қўлланма. Т.: Ўқитувчи, 1992. – 320 б.
6. Йўлдошев Ж.Ғ., Усмонов С.А. Педагогик технология асослари. Т.: Ўқитувчи, 2004. – 236 б.
7. Мирсаидов К.Ж. Махсус фанларни ўқитиш ва ишлаб чиқариш таълими методикаси: методик қўлланма. Т.: Ўқитувчи, 1996. – 176 б.
8. Очиллов М. Янги педагогик технологиялар. Қарши: Насаф, 2000.-118 б.
9. Рамизов Ж.Р. Умумтехника предметлари ўқитиш ва меҳнат таълими методикаси. Т., Ўқитувчи, 1982. – 207 б.
10. Сатторова З ва б. Технология: Дарслик, 9-с. Т.: Ўзбекистон. – 160 б.
11. Шарипов Ш.С., Муслимов Н.А. Техник ижодкорлик ва дизайн: Ўқув қўлланма. –Т.: ОЎМТВ. 2011. – 206 б.
12. Sharipov Sh. S. va b. Mehnat ta'limi: 5-s. uchun darslik. T.: Sharq, 2012.
13. Sharipov Sh.S. va b. Texnologiya: Darslik, 6-s. T.: Sharq, 2017. – 240 b.
14. Sharipov Sh.S. va b. Texnologiya: Darslik, 7-s. T.: Sharq, 2017. – 240 b.
- 15.Шомирзаев М.Х. Мактаб технология таълимида миллий хунармандчиликнинг спектрал-вариатив компонентларини фанлараро такомиллаштириш назарияси ва амалиёти. Монография. – Т.: Tafakkur, 2020. – 164 б.
- 16.Шомирзаев М.Х. Ўқувчиларда халқ хунармандчилиги касбларига қизиқишни фанлараро шакллантириш омиллари // Мактаб ва ҳаёт. – Т., 2019. – 6-сон. – Б. 23-24.
- 17.Шомирзаев М.Х. Ўқувчиларда халқ миллий хунармандчилиги касбларига қизиқишни шакллантиришда таълим технологияларидан фойдаланиш // Қорақалпоқ давлат университетининг хабарномаси. – Нукус, 2019. – 4 (45)-сон. – Б. 98-102.
- 18.Шомирзаев М.Х. Касбий таълим: миллий каштадўзлик // Педагогика. – Т. 2019. – 3-сон. – Б.122-129.

19.Шомирзаев М.Х. Ўқувчиларда халқ миллий хунармандчилиги касбларига қизиқишни шакллантиришда фанлар интеграцияси имкониятлари // Фан ва жамият (Илм ҳаъм жаъмиет). – Нукус, 2019. – 3-сон. – Б. 106-108.

20.Шомирзаев М.Х. Технология таълимида ўқувчиларни халқ хунармандчилиги касбларига йўналтиришни такомиллаштириш //Fan va jamiyet (Ilm ham jamiyet). – Нукус, 2020. – 2-сон. – Б. 98-100.

21.Шомирзаев М.Х. Мактаб технология таълимида халқ хунармандчи-лигининг психологик-педагогик имкониятлари // Тафаккур зиёси. – Жиззах, 2020. – 4-сон. – Б. 154-155.

22.Шомирзаев М.Х. “Технология” фани дарсларида муаммоли таълим // Замонавий таълим. – Тошкент, 2020. – 6 (91)-сон. – Б. 28-35.

23.Мактаб ўқувчиларини халқ хунармандчилигига ўргатишда замонавий таълим методларидан фойдаланиш //Муғаллим ҳем узлуксиз билимлендириў. – Нукус, 2020. – 2-сон. – Б. 42-46.

24.Shomirzayev, M.Kh. (2019). The ethical characteristics of traditional embroidery of Fergana valley people. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 7 (12). - P. 55-59.

25.Shomirzayev, M.Kh. (2020). Education is personally focused technology. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (8), Part. 93-99.

26.Shomirzayev, M.Kh. et al. (2020). National handicrafts of Uzbekistan and its social – economic significance. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (8), Part III. 129-138.

27.Shomirzayev, M.Kh. (July, 2020). Technology of Educational Process in School Technology Education. The American Journal of Social Science and Education Innovations. Impact Factor 5.366. -№ 02. -P. 212 - 223. (www.usajournalshub.com/index.php/tajssel).

28.Shomirzayev, M.Kh. (30 July, 2020). Developing Educational Technologes in School Technology Education. The American Journal of Social Science And Education Innovations, Impact Factor 5.26. -P.II/VII 51 - 57. (www.usajournalshub.com/index.php/tajet).

29.Shomirzayev, M.Kh. The Concept Of Pedagogical Technology And Basic Principles. Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal. (Affiliated to Kurukshetra University, Kurukshetra, India), Vol. 10, Issue 11, November 2020 Scientific Journal Impact Factor (Sjif 2020-7.13). -Part 1554 - 1563. (<https://saarj.com>)

30.Shomirzayev, M.Kh. (2020). Ethnic characteristics of national traditional crafts. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (12). - P. 216-225.

31.Shomirzayev, M.Kh. (2020). “Technology” In Secondary Schools Organization of Science Classes. The American Journal of Social Science and Education Innovations, Impact Factor 5.525 (11). -P. 395-405. (www.usajournalshub.com/index.php/tajet).

32.Шомирзаев М.Х. Технология фанини ўқитишда инновацион педагогик технологиялар. Дарслик. –Т.: Тафаккур, 2021. -226 б.

33.Шомирзаев М.Х. Ўзбек миллий ҳунармандчилигида инновацион жараёнлар. Ўқув-услубий қўлланма. –Т.: Yangi nashr, 2017. - 48 б.

34.Шомирзаев М.Х. Миллий ҳунармандчилик одоби //“Ўқувчи-талаба креатив фаолиятини ривожлантиришда инновацион таълим технологиялари-дан фойдаланиш” мавзусидаги илмий-услубий мақолалар тўплами – Т.: Noshirlik yog’dusi, 2018. - Б.76-80.

35.Шомирзаев М.Х. Технология таълим жараёнида ахборот технологияларини қўллашнинг ўрни ва аҳамияти // “Инновацион ғоялар, ишланмалар амалиётга: муаммолар ва ечимлар” мавзусидаги халқаро илмий-амалий онлайн конференцияси материаллари. –Андижон: АндУ, 2020. 5-қисм. – Б. 48-51.