



**МАКТАБГАЧА, УМУМИЙ ЎРТА,  
ПРОФЕССИОНАЛ ВА ОЛИЙ ТАЪЛИМ  
ТИЗИМЛАРИДА ТЕХНОЛОГИК  
ТАЪЛИМНИНГ УЗВИЙЛИГИНИ  
ТАЪМИНЛАШ  
КОНЦЕПЦИЯСИ**

**Тошкент – 2020**

## М У Н Д А Р И Ж А

1-боб. Умумий қоидалар .....	3
2-боб. Технологик таълимнинг амалдаги жорий ҳолати ва мавжуд муаммолар .....	4
3-боб. Технологик таълим концепциясининг асосий мақсади ва ривожланишининг устувор йўналишлари .....	6
1-§. Технологик таълимнинг ўқув-методик таъминотини ишлаб чиқишда узвийликни таъминлаш .....	8
2-§. Технологик таълим тизимининг моддий-техник таъминотини мустаҳкамлаш .....	10
3-§. Технологик таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш орқали инновацион инфратузилмасини шакллантириш .....	11
4-§. Технологик таълимни ташкил этишда мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимларининг ўзаро интеграцияси .....	12
5-§. Кадрларни тайёрлаш ва инсон потенциалидан самарали фойдаланиш .....	14
4-боб. Концепцияни амалга оширишдан кутилаётган натижалар .....	15
Иловалар .....	17

## 1-боб. Умумий қондалар

1. Ўзбекистон Республикаси мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимларида технология фанини ўқитишни ривожлантириш концепцияси Ўзбекистон Республикасининг 2035 йилгача ривожланиш Стратегиясининг концепцияси, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 майдаги “Ўзбекистон Республикаси мактабгача таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4312-сонли Қарори, 2019 йил 29 апрелдаги “Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5712-сонли ҳамда 2019 йил 6 сентябрдаги “Профессионал таълим тизимини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5812-сонли ва ва 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси Олий таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармонлари, 2025 йилгача Ўзбекистон саноатининг ривожланиши концепцияси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 24 январда Олий Мажлисга Мурожаатномасида белгиланган вазифалар ижроси юзасидан ишлаб чиқилган.

2. Концепция мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимларида технологик таълимни ривожлантиришнинг асосий тенденцияларини белгилаб беради, жумладан:

ривожланган хорижий мамлакатларнинг таълим соҳасида меъёрларни белгилаш таърибасидан миллий хусусиятларни ва мамлакатда амалга оширилаётган ислохотларни ҳисобга олган ҳолда такомиллаштириш;

технологик таълим меъёрий ҳужжатларини таълим сифати ва кадрлар тайёрлашга қўйиладиган халқаро талабларга мувофиқлигини таъминлаш;

технологик таълим бўйича мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимлари битирувчиларига қўйиладиган малака талабларини узвийлигини таъминлаш ҳамда амалиётга татбиқ этиш;

технологик таълим мазмуни ва моҳиятини сифат жиҳатидан янгилаш, шунингдек ўқитишнинг янги аспектдаги методикасини ишлаб чиқиш, таълим-тарбия жараёнига индивидуаллаштириш тамойилларини босқичма-босқич татбиқ этиш;

мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимларида технологик таълимнинг ўзаро интеграциясини таъминлаш ва битирувчиларни касб-хунарга ўргатиш орқали ҳаётга тайёрлаш ишларини ташкил этиш;

технологик таълим мазмуни, мустақил ҳаётда қўллаш имконияти бўлган технологик саводхонликни, танқидий фикрлаш ва ижодкорлик компетенцияларини шакллантириш;

технологик таълимни ташкил этишнинг замонавий шакл, метод ва воситалари асосида дуал тизимли ўқув модулларини ишлаб чиқиш;

таълим жараёнига миллий, умуминсоний ва маънавий кадриятлар асосида битирувчиларни тарбиялашнинг самарали методикасини кенг жорий этиш;

технологик таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш;

ўқув-тарбия жараёни самарадорлигини ва натижавийлигини таъминлашда инновацион педагогик ва замонавий ахборот-коммуникация технологияларини тадбиқ этиш;

технологик таълимнинг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва бюджетдан маблағ билан таъминлашнинг самарадорлигини ошириш;

эркин бозор муносабатларига ва хусусий мулк устуворлигига асосланган иқтисодий ривожланиши ҳамда тадбиркорлик, касаначилик фаолиятини кенг жорий қилишда ўқувчи шахси, унинг интилишлари, қобилияти ва қизиқишларини аниқлаш;

меърий ҳужжатларда назарда тутилган компетенцияларга асосланган баҳолаш мезонларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш.

## **2-боб. Технологик таълимнинг амалдаги жорий ҳолати ва мавжуд муаммолар**

3. Ҳозирги вақтда технологик таълимнинг амалдаги жорий ҳолати ва тўпланган тажрибалар таҳлилидан қуйидагилар маълум бўлади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий Мажлисга Мурожаатномасида тараққиётга эришиш учун рақамли билимлар ва замонавий ахборот технологияларини эгаллаш зарур ва шартлиги, бу юксалишнинг энг қисқа йўлидан бориш имкониятини бериши, бугунги кунда корхоналар рақамли технологиялардан мутлақо йироқда эканлиги алоҳида таъкидланиб, рақамли технологиялар нафақат маҳсулот ва хизматлар сифатини ошириши, шунингдек ортикча харажатларни камайтириши, натижадорликни ошириши, бир сўз билан айтганда, одамлар турмушини кескин яхшилаш мумкинлиги асослаб берилди.

Иқтисодийнинг барча соҳаларини рақамли технологиялар асосида янгилашни назарда тутадиган “Рақамли Ўзбекистон – 2030” дастурини ишлаб чиқиш ва жорий этиш вазифлари белгиланди. Бу эса саноатнинг етакчи тармоқларини модернизациялаш ва рақобатдошликни кучайтириш, соҳага илғор технологияларни жорий этиш, юқори технологияли корхоналар, технопарклар, ишлаб чиқариш корхоналари ташкил этиш, замонавий муҳандислик-коммуникация инфратузилмаларини барпо этишга янада кенг имкониятлар яратади.

Бугунги кунда мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимларида таълим олаётган ўқувчиларда саноатлашган мамлакатда таълим олиши, яшаши ва ишлаши учун зарур кўникмаларни шакллантириш долзарб масалага айланиб бормоқда.

Ахборот-коммуникация технологиялари охириги 30 йил ичида жамиятни ўзгартирди. Шу билан бирга катта меҳнат миграцияси, ривожланмаган ижтимоий инфратузилма қашшоқлик ва ишсизликнинг юқори даражаси, инфратузилманинг эскирганлиги, кадрлар компетенцияларининг иқтисодий ривожланиш стратегик мақсадларига номувофиқлиги, интеллектуал мулкни ҳимоя қилиш муаммолари, олий маълумот олиш имкониятларининг

чекланганлиги, юқори технология ва илм-фанга асосланган ишлаб чиқаришнинг ривожланмаганлиги, инсон капитали ва имижига зарур миқдордаги инвестицияларнинг сарфланмаслиги, малакали ходимларнинг етишмаслиги, ўрта бўғин раҳбар ва ходимларнинг паст даражадаги малакаси, ишчиларда меҳнатга нисбатан рағбатнинг йўқлиги, ишчи ва муҳандис-техник касблар обрўсининг тушгани, эскирган иш усулларида фойдаланиш каби муаммолар ўз ечимини кутмоқда.

Ривожланган мамлакатлар ўз иқтисодий доктриналарида ташқи таҳдидларга қарши курашишга, ривожланаётган мамлакатлар эса ички таҳдидларга қарши курашишга кўпроқ эътибор беришади. Ўзбекистон учун ташқи таҳдидлардан бири илғор технологияларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш соҳасида ортда қолишдир. Ташқи ва ички таҳдидни бартараф қилиш, саноат ривожланишининг 4.0 индустриясига барқарор ўтишнинг энг муҳим омилларидан бири – бу технология таълимини ташкил этишда мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимларида узвийликни таъминлаш ва янги босқичга кўтаришдир.

Саноатда технологик ўзгаришларнинг янги тўлқини кутилмоқда, бу эса иқтисодиётнинг барча соҳаларини ривожлантиришда инновацияларнинг ролини кучайтиради ва кўплаб анъанавий ўсиш омилларининг таъсирини камайтиради.

Энг янги авлод технологияларининг ривожланишидаги кечикиш миллий иқтисодиётнинг рақобатдошлигини пасайтириши, шунингдек, ўсиб бораётган геосиёсий рақобат шароитида унинг заифлигини ошириши мумкин.

Хусусан, саноатда кутилаётган янги технологик ўзгаришлар шароитида мактабгача, умумий ўрта, профессионал таълим тизимларида технологик таълим ўқувчи-ёшларда ижодкорлик қобилияти ва меҳнат кўникмаларини ривожлантириш, уларда олий таълим босқичида ёки мустақил ҳаётга қадам қўйишда зарур бўладиган базавий компетенциялар ва дунёқарашларни шакллантиришда асосий ечим бўлиб хизмат қилади.

Технологик таълим ўзлаштирган битирувчилар саноат соҳасининг барча тармоқларида хусусий инжиниринг, илмий тадқиқот ва тажриба конструкторлик базаларининг янада ривожланиши, бир сўз билан айтганда юқори қийматли рақобатбардош саноат маҳсулотлари ишлаб чиқарилишида “драйвер” ролини бажаради.

Ишлаб чиқариш жараёнлари юқори даражада саноатлашган Буюк Британия, Франция, Германия, АҚШ, Израил, Япония, Жанубий Корея, Хитой Халқ Республикаси ва бошқа ривожланган давлатлар таълим тизимида ҳам технологик таълим ишлаб чиқаришнинг асосий бўғини ҳисобланиб, жаҳон меҳнат бозорига малакали мутахассислар тайёрлашнинг муҳим босқичлари ва ташкил этувчиларидан бири деб қаралади.

#### **Мактабгача таълим тизимида.**

Мактабгача таълимнинг мақсади болаларни мактаб таълимига тайёрлаш, болани соғлом, ривожланган ва мустақил шахс сифатида шакллантириш, ижодий қобилиятларини очиб бериш, мактаб таълимига тайёргарлигини таъминлаш ва иштиёқини тарбиялашдан иборат.

Таълим-тарбия жараёнига болаларни ҳар томонлама интеллектуал, маънавий-ахлоқий ва жисмоний ривожлантиришни таъминлайдиган замонавий таълим дастурлари, илғор ахборот технологияларини жорий этиш, тарбияланувчиларни мактабга тайёрлаш даражасини ошириш, мактабгача таълимни бошқаришнинг замонавий стандартларини яратиш бугунги кунда мактабгача таълим тизими олдида турган асосий вазифаларадан бири бўлиб ҳисобланади.

Мактабгача таълим тизимининг бирламчи йўналишларидан бири мактабгача ёшдаги болаларни бадиий-эстетик тарбиялаш ҳисобланади. Эстетик тарбиялашни амалга оширишда мактабгача таълим ташкилотларида ўтиладиган тасвирий фаолият машғулотлари, яъни “**Расм чизиш**”, “**Апликация**”, “**Конструкциялар тузиш ва қўл меҳнати**”, “**Пластин ва лойдан яшаш**” катта аҳамият касб этади. Айниқса, **тасвирий фаолият машғулотларида апликация технологиясида тасвирлаш жараёнида болаларда:**

- бадиий дидни тарбиялаш;
- амалий бадиий фаолият ва малакаларни ривожлантириш;
- фантазия, ижодий фикрлаш ва тасаввур қилиш, идрок қилишни ривожлантириш;
- қўлнинг аниқ ҳаракатлари ва бармоқларнинг майда моторикасини ривожлантириш;
- касбий бадиий ижодий фаолият куртакларини намоён бўлиши учун имкон яратиш каби таълимий тарбиявий масалалар ҳал этиб борилади.

Мактабгача таълимни ривожлантириш соҳасида давлат сиёсатини муваффақиятли юритишга ва таълим-тарбия жараёнларини талаб даражасида ташкил этишга тўсқинлик қилаётган бир қатор тизимли муаммолар ва камчиликлар мавжуд. Булар қуйидагилар:

Мактабгача таълим ташкилотларида таълим самарадорлигини баҳолаш ва такомиллаштириш бўйича илғор хорижий тажрибаларни ўрганиш асосида ишларни тўлақонли йўлга қўйилмаганлиги;

таълим-тарбия усуллариининг таъсирчанлигини оширишга хизмат қилувчи механизмларнинг йўқлиги;

мактабгача таълим ташкилотлари тарбиячилар учун замонавий шароит ва эҳтиёжлар асосида ишлаб чиқилган ўқув-методик адабиётлар етарли даражада таъминланмаганлиги;

мамлакатимизда кейинги йилларда амалга оширилаётган таълимий ислохотларга ҳамоханг тарзда мактабгача таълим ташкилотлари учун тасвирий фаолият бўйича замонавий мазмун моҳиятини касб этувчи методик ишланмалар етарли даражада яратилмаганлиги;

мактабгача таълим ташкилотларининг малакали педагог кадрлар *(тасвирий фаолиятга ўргатиш малакалари, расм чизиш, лойдан нарсалар яшаш, қозғондан қирқиб ёпиштириш малакалари етарли эмас)* билан тўлиқ таъминланмаганлиги;

тасвирий фаолият машғулотларини ташкил этиш учун мультимедиа ва дидактик материалларнинг етишмаслиги;

мактабгача таълим ва бошланғич таълим ўртасидаги узвийликнинг мавжуд эмаслиги;

замонавий ўқув методик материаллар ва кўرғазмали қуролларнинг етишмаслиги;

илғор иш тажрибаларни ўрганиш, уларни оммалаштириш ишлари талаб даражасида ташкил этилмаганлиги.

#### **Умумтаълим тизимида.**

ўқувчиларга таълим беришнинг замонавий инновацион услубларини жорий этиш Ўзбекистон Республикаси иқтисодиёти кейинги 10 йил ичида дунёнинг тараққий этган индустриал-технологик локомотивлари қаторига кириши, яъни 2030 йилга келиб иқтисодиётнинг саноат ва технологик тармоқлари бўйича жаҳонда етакчи давлатлардан бирига айланишига замин яратишда муҳим шартлардан биридир.

Халқ таълими вазирлиги тизимида 11 йиллик таълим жорий қилиниши ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими тизимининг функциялари ўзгариши ҳисобига технология фанини ўқитишнинг институционал ривожланишида айрим бўшлиқ ва камчиликлар юзага келган, шу жумладан:

технология фанининг илмий методик таъминоти (дарслик, ўқитувчи китоби, иш дафтари, мультимедиа иловалар, дидактик материаллар ва бошқа) етарли даражада ишлаб чиқилмаганлиги;

умумий ўрта таълим мактабларида ўқитиладиган амалдаги технология фани мазмуни, мустақил ҳаётда қўллаш имконияти бўлган технологик саводхонликни, танқидий фикрлаш ва ижодкорлик компетенцияларини шакллантириш учун етарли эмас;

технология фанини ўқитишда метапредмет компетенциялар ва фанлараро боғлиқликнинг камлиги;

технология фани меъёрий ҳужжатларида баҳолаш мезонларининг фақат битирувчи компетенцияси учун ишланганлиги ва дарслик, ишчи дафтар ва ўқитувчи китоблари, мультимедиа иловалари, дидактик материалларнинг етишмаслиги;

технология фани мазмунига мехатроника, робототехника, электротехника, автоматика, ардуино каби Ўзбекистон иқтисодиёти ривож учун зарур бўладиган элементларнинг киритилмаганлиги бўлажак мактаб битирувчиси ва мутахассисларнинг касбий сифатларига салбий таъсир кўрсатмоқда;

ўқувчиларда таълим олишга кучли мотивацияни шакллантириш учун ўқувчиларда замонавий техника, мехатроника, робототехника, электротехника, автоматика соҳасидаги тактил компетенцияларни ривожлантиришга йўналтирилган жиҳоз ва ускуналарнинг етишмаслиги;

технология фани моддий-техника базасини эскирганлиги, замонавий техника ва технологиялар билан жиҳозланмаганлиги ҳамда бюджетдан маблағ билан таъминлаш бўйича етарли чоралар кўриш юзасидан таклифлар ишлаб чиқилмаганлиги;

педагогларнинг методик таъминотини яхшилаш, технология фани ўқитувчилари ва менторлари учун масофадан ўқитишнинг янги шакллари жорий этилмаганлиги;

#### **Профессионал таълим тизимида.**

таълим тизимлари ўртасида узвийликни таъминланмаганлиги меҳнат бозори талабларига мос юқори малакали кадрларни тайёрлаш сифатига таъсир этаётганлиги;

таълим сифатини баҳолашнинг халқаро стандартларини жорий этилмаганлиги;

инновацион илм-фан ютуқларини амалиётга татбиқ этишнинг самарали механизмлари ишлаб чиқилмаганлиги;

таълимнинг халқаро стандарт таснифлагичи (МСКО) даражалари билан уйғунлашмаганлиги;

ўқув жараёнига Ўзбекистоннинг Миллий квалификация тизими тўлақонли жорий этилмаганлиги тайёрланаётган кадрларнинг меҳнат бозорида муносиб ўрин эгаллашларига тўсқинлик қилаётганлиги;

табақалаштирилган таълим дастурларини жорий этиладиган таълим муассасалари тармоғи ташкил этилмаганлиги;

халқаро таснифлагичнинг даражаларига мос келувчи таълим дастурларини ишлаб чиқилмаганлиги;

умумтаълим муассасаларининг 9-синф битирувчилари ҳисобидан шакллантирилган гуруҳларда 2 йиллик умумтаълим ва мутахассислик фанларининг интеграциялашган дастурларида узвийликни таъминланмаганлиги;

“Ҳаёт давомида таълим олиш” принципи асосида касблар ва мутахассисликларни ўргатиш тизими мавжуд эмаслиги;

Ўзбекистон Республикасида миллий квалификация тизими ва рамкасини, Миллий профессионал стандартларни ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этишга эътибор қаратилмаганлиги;

профессионал таълим тизимида ишлаб чиқариш таълими усталарини қайта тайёрлаш ва малакасини оширишнинг янги тизими жорий этилмаганлиги.

#### **Олий таълим тизимида.**

Олий таълим муассасаларида технологик таълим таълим йўналишида ўқитувчи педагог-кадрларни тайёрлаш сифати бугунги кун талабларига мос келмаслиги, технологик фанларни ўқитишни тубдан қайта кўриб чиқиш ва замон талабига мос равишда янгилашни тақазо этмоқда.

технологик таълим йўналиши бўйича илмий методик таъминоти етарли даражада ишлаб чиқилмаганлиги;

технологик таълимнинг моддий-техника базасини эскирганлиги, замонавий техника ва технологиялар билан жиҳозланмаганлиги ҳамда бюджетдан маблағ билан таъминлаш бўйича етарли чоралар кўриш юзасидан тақлифлар ишлаб чиқилмаганлиги;

халқаро тажрибалардан келиб чиқиб, олий таълимнинг илғор стандартларини жорий этиш, жумладан технологик таълим ўқув дастурларида



назарий билим олишга йўналтирилган таълимдан амалий кўникмаларни шакллантиришга йўналтирилган таълим тизимига босқичма-босқич ўтишда бепарволикларга йўл қўйилаётганлиги;

технологик таълим мазмунини сифат жиҳатидан янги босқичга кўтариш, ижтимоий соҳа ва иқтисодиёт тармоқларининг барқарор ривожланишига муносиб ҳисса қўшадиган, меҳнат бозорида ўз ўрнини топа оладиган юқори малакали кадрлар тайёрлаш сифатини такомиллаштирилмаганлиги;

хорижий инвестицияларни кенг жалб қилиш, пуллик хизматлар кўламини кенгайтириш ва бошқа бюджетдан ташқари маблағлар ҳисобига технологик таълимни ривожлантириш бўйича технопарк, форсайт, технологиялар трансфери, стартап, акселератор марказлари ташкил этилмаганлиги;

таълимнинг ишлаб чиқариш корхоналари ва илмий-тадқиқот ташкилотлари билан ўзаро манфаатли ҳамкорлигини йўлга қўйишда меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни эскирганлиги ҳамда ҳамкорлик бўйича ишлаб чиқилган дастурларда босқичма-босқич узвийликни таъминланмаганлиги;

ўқув дастурларини такомиллаштириш ва замонавий педагогик технологияларни жорий этиш юзасидан асосланган тавсияларни ишлаб чиқилмаганлиги;

таълим беришда қўлланилаётган таълим-тарбия усулларининг таъсирчанлигини оширишга хизмат қилувчи механизмларнинг йўқлиги;

ҳамкорликнинг янги шакллари ривожланмай қолаётганлиги ва қўшма таълим дастурларининг мавжуд эмаслиги;

технологик таълим самарадорлигини баҳолаш ва такомиллаштириш бўйича илғор хорижий тажрибаларни ўрганиш асосида ишларни тўлақонли йўлга қўйилмаганлиги.

### **3-боб. Технологик таълим концепциясининг асосий мақсади ва ривожланишининг устувор йўналишлари**

5. Қуйидагилар технологик таълимни ривожлантиришнинг стратегик мақсадлари ҳисобланади:

технологик таълимни меҳнат бозори талаблари асосида модернизация қилиш, ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан барқарор ривожлантириш;

битирувчиларда техник объект ҳамда технологик жараён давомида бажариладиган операциялар юзасидан олган билим, кўникма ва малакаларини мустақил амалий фаолиятида қўллаш, касб-ҳунар танлаш, миллий ва умуминсоний қадриятлар асосида ижтимоий муносабатларга кириша олиш, меҳнат бозорида зарур бўладиган компетенцияларини шакллантириш;

технологик саводхонлик, танқидий, креатив ва тизимли фикрлаш, мустақил қарор қабул қила олиш, ўз интеллектуал қобилиятларини намоён эта олиш ва маънавий баркамол шахс сифатида шаклланиши учун зарур шарт-шароит яратиш.

6. Технологик таълимни ривожлантириш қуйидаги вазифаларга асосан амалга оширилади:

таълимнинг барча босқичларида изчил технологик таълимни ўқитиш тизимини яратиш;

технологик таълимнинг илмий методик таъминотини ривожлантириш;

технологик таълим тизимининг моддий-техник таъминотини мустаҳкамлаш, замонавий техника ва технологиялар билан таъминлаш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш;

технологик таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш орқали инновацион инфратузилмасини шакллантириш;

технологик таълим тизими мақомини унинг фундаментал билимларнинг инсон яратувчилик фаолияти билан боғлиқлигини ҳамда атроф-муҳит ва умумий таълим мазмуни ўртасидаги ўзаро таъсирни таъминлашдаги асосий ролига муносиб равишда ўзлаштиришга эришиш;

мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимларида ўқитилаётган технологик таълим жараёнини ўзаро узвийлигини таъминлаш;

фан доирасида ўргатиладиган ва мамлакатимиз иқтисодиёти учун истикболли деб танланган касблар ҳамда мутахассисларни тайёрлашнинг таянч босқичи сифатида хизмат қилиши;

кадрларни тайёрлаш, мавжуд кадрлар таъминотини модернизациялаш ва инсон потенциалидан самарали фойдаланиш;

малака талабларини, шунингдек янгиланган таълим стандартларини жорий этиш учун эгалланадиган кўникмаларни аниқлашнинг янги усулларини жорий этиш;

фаннинг мазмуни, ўзига хос хусусиятлари, малака талаблари ва шакллантириладиган компетенциялардан келиб чиққан ҳолда баҳолаш тизимини ишлаб чиқиш;

таълимнинг барча босқичларида фан бўйича олимпиадани ташкил этиш Низомини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий қилиш;

иқтидорли ўқувчи-ёшларни аниқлаш, баҳолаш ва рағбатлантириш тизимини технология шу жумладан дизайн, муҳандислик, робототехника, электроника, болалар учун ихтиро масалаларини ечиш алгоритми каби танлов ва кўргазмаларини ташкил этиш;

интеллектуал салоҳиятнинг меҳнат бозоридаги ўрни ҳақидаги маданиятни шакллантириш;

перспектив технологик, замонавий стандартларга мос келувчи, йўналишларни тадқиқ қилиш ва жорий этиш;

ўқувчиларда лойиҳалаш ва тадқиқот ишлари маданиятини шакллантириш;

таълимнинг илғор амалиётини оммалаштириш ва технологик таълимни ўқитишнинг шакллари хилма-хиллигини рағбатлантириш;

амалий жиҳатдан технология соҳасидаги билим – технологиялар трансфери билан боғлиқ, кенг маънода келажак авлодни юз бериши мумкин бўлган технологик ўзгаришлар билан ишлашга тайёрлаш.

## **1-§. Технологик таълимнинг ўқув-методик таъминотини ишлаб чиқишда узвийликни таъминлаш**

7. Технологик таълимнинг ўқув-методик таъминотини ривожлантириш бўйича қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

илғор хорижий тажрибалар, халқаро стандартлар ва миллий анъаналар уйғунлигида технологик таълим бўйича давлат таълим стандартини ишлаб чиқиш;

технологик таълим бўйича узвийликни эътиборга олган ҳолда таълим босқичлари учун алоҳида тартибда битирувчиларга қўйиладиган малака талабларини ишлаб чиқиш;

технологик таълим тизими ўқув юкларининг минимал ҳажми ҳамда уларнинг тақсимоли юзасидан тақлифлар тайёрлаш;

технологик таълим тизими бўйича ўқув-методик мажмуаларни (дарслик, машқ дафтари, ўқитувчи учун методик қўлланма, дарсликларнинг мультимедиа иловаси ва бошқа) янги авлодини босқичма-босқич ишлаб чиқиш;

технологик таълим тизими мазмуни, ўзига хос хусусиятлари, малака талаблари ва шакллантириладиган компетенциялардан келиб чиққан ҳолда баҳолаш тизимини ишлаб чиқиш;

хавфсизлик техникаси қоидалари ва санитария-гигиена талабларини ишлаб чиқиш.

8. Технологик таълим бўйича ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқиш қуйидаги принциплар асосида амалга оширилади:

ўқув-методик мажмуалар таълим соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий принциплари асосида яратилганлиги;

ўқувчи-ёшларнинг ақлий ва жисмоний имкониятлари, ёши, психофизиологик хусусиятлари, билим даражаси, қизиқишлари, лаёқатлари ҳисобга олинганлиги;

ўқувчи-ёшларда ватанпарварлик ва миллий ғурур ҳиссини шакллантиришга қаратилганлиги;

ўқувчи-ёшларда мустақил ижодий фикрлаш, ташкилотчилик қобилияти ва амалий тажриба кўникмаларини ривожлантиришга йўналтирилганлиги.

9. Ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқишга қуйидагича талаблар қўйилади:

**а) дидактик талаблар:**

ўқув материалларининг тўлиқ ўзлаштирилишини таъминлаш;

матнлар ахборот беришга эмас, балки ўқув фанининг мазмун-моҳиятини тушунтириш мақсадларига хизмат қилиши;

қизиқарли, лўнда ва ҳамма учун қулай ва табақалаштирилган бўлиши;

илмий дунёқарашни шакллантириш, ватанпарварлик ва миллатлараро тотувлик талабларига жавоб бериши, аниқ далилларга асосланган материаллардан таркиб топиши;

таълимнинг кундалик ҳаёт ва амалиёт ўртасидаги боғлиқлигини таъминлашга, олинган билимларни амалиётда қўллай олиш лаёқатлари

шакллантирилишига, бошқа ўқув фанлари билан узвий боғлиқликни таъминлашга йўналтирилган бўлиши;

расмлар кўринишидаги иллюстрациялар: хариталар, чизмалар, схемалар, жадваллар, диаграммалар ва фотосуратлар билан безатилган бўлиши;

янги тушунчалар, атамалар, қоидалар, формулалар, таърифлар ва шу кабилар луғат кўринишида ифодаланган бўлиши лозим.

**б) илмий-методик талаблар:**

фан-техниканинг сўнгги ютуқларини ўзида акс эттириши;

ўқув фани мавзуларининг мазмунан яхлитлиги таъминланган бўлиши;

ўқув фани мавзулари ўзбек адабий тили қоидаларига тўлиқ риоя қилган ҳолда оддий ва содда, тушунарли ва равон тилда баён қилиниши;

манتيқий кетма-кетликка ва изчилликка амал қилиниши;

миллий ғоя ва Ўзбекистон халқининг менталитетига зид бўлмаган тегишли иллюстрациялар билан бойитилиши;

савол ва топшириқлар аниқ ифодаланган бўлиши;

ўқувчиларни фикрлашга, ёзишга, тасвирлашга, чизма чизишга, ҳисоблашга, амалий ишларни бажаришга, тажрибалар ўтказишга ўргатишда педагогик технологиялардан фойдаланиш назарда тутилган бўлиши;

бир тушунчанинг икки хил атама билан ифодаланишига, саналарни келтиришда мавҳумликка йўл қўйилмаслиги;

касб-хунарга йўналтиришга оид матнлар ва расмлар, изоҳли луғат, техник ижодкорлик ва манتيқий тафаккурни ўстиришга қаратилган лойиҳалаш ҳамда моделлаштириш юзасидан топшириқларни қамраб олган бўлиши лозим.

**в) педагогик-психологик талаблар:**

кенг жамоатчилик томонидан тан олинган илмий асосланган маълумотлар, ўқувчиларнинг билим даражалари, эслаб қолиш қобилиятлари, тафаккури ҳисобга олинган ҳолда воқеа ва ҳодисаларнинг моҳиятини англашга ва амалий қизиқишларини ривожлантиришга, билим олишга ва амалий фаолият билан шуғулланишга бўлган эҳтиёжларини тўлақонли қондиришга йўналтирилган бўлиши;

ўқув фани мавзуларининг ёш ва психофизиологик хусусиятларига мос ҳолда берилиши, маълум фактлар, тушунчалар, қоидалар ва фанлараро боғлиқликни ҳисобга олган ҳолда тушунарли баён қилиниши;

ўқувчиларнинг янгиликларни қабул қилиш қобилиятлари, олдин олган билимларини ўзлаштирганлик даражаси ҳисобга олинган бўлиши лозим.

**г) эстетик талаблар:**

имкон даражасида ёрқин, рангли, қизиқарли ва чиройли бўлиши;

матнлар ўқувчи-ёшларга маълум ижобий ҳиссий таъсирларни ўтказиши ва ўқув фанига қизиқиш уйғотиши;

бўлим, боб, параграф ва мавзулар матнларининг турли шакл ва ранглар билан ажратилиши, мутаносиблиги таъминланиши;

расм ва тасвирлар бадиий эстетик талабларга жавоб бериши, аниқ ва тиниқ ифодаланиши лозим.

**д) гигиеник талаблар:**

матн ва иллюстрациялар санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларига мос бўлиши;

харфларнинг катталиги ва қоғознинг сифати (оғирлиги, қалинлиги, оқлиги ва шаффофлиги) меъёрий ҳужжатларда белгиланган талабларга мос бўлиши лозим.

## **2-§. Технологик таълим тизимининг моддий-техник таъминотини мустаҳкамлаш**

10. Технологик таълим моддий-техник базасини мустаҳкамлаш бўйича қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

### **Мактабгача таълим тизимида.**

Мактабгача ёшдаги болаларни мактаб таълимига тайёрлаш, жумладан мактабда “технология” фанида зарур бўладиган билим ва кўникмаларни мактабгача таълим ташкилотларида ўтиладиган тасвирий фаолият машғулотлари, яъни “Расм чизиш”, “Апликация”, “Конструкциялар тузиш ва қўл меҳнати”, “Пластин ва лойдан ясаш” фаолиятларида шакллантиради. Ушбу билим ва кўникмаларни самарали шакллантириш учун қуйидагиларни мустаҳкамлаш зарур:

Ўқув-методик ҳамда дидактик материаллар, ривожлантирувчи ўйинлар ва ўйинчоқлар, мебель, компьютер техникаси, ўқув ускуналар билан жиҳозлаш;

мактабгача таълим соҳасига хусусий секторнинг жалб қилиниши, унинг ижтимоий жавобгарлигини оширилиши, молиялаштириш манбаларининг кенгайтирилиши ва мактабгача таълим хизматлари турларининг кўпайиши;

мактабгача таълим тизимини ривожлантиришда молиялаштиришни зарурий даражада амалга оширилиши, мактабгача таълим хизматларини кўрсатишда бюджет маблағларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш.

Мактабгача таълим ташкилотининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш.

### **Умумтаълим тизимида.**

“Замонавий мактаб” давлат дастури доирасида умумий ўрта таълим мактаблари учун халқаро тажрибаларни ҳисобга олган ҳолда янги турдаги замонавий ўқув ишлаб чиқариш устахоналарини (лаборатория) барпо этиш ва муқаддам қурилган ўқув ишлаб чиқариш устахоналарини замонавий мактаб намунасига мослаштиришни таъминлаш;

ўқув ишлаб чиқариш устахоналарини (лаборатория) замонавий мебель, жиҳозлар, асбоб-ускуна ва мосламалар, ўқув-услугий материаллар, компьютер, интерактив доска, планшет ва мультимедиа техникалари, интернет, видеокузатув тизимлари билан жиҳозлашни таъминлаш, уларнинг ўз вақтида янгилаб бориш чораларини кўриш;

ўқув ишлаб чиқариш устахоналарини (лаборатория) жиҳозланиш даражасини халқаро стандартларга жавоб берадиган ўқув ускуналари (асбоб-ускуна ва мосламалар, замонавий станоклар) билан таъминлаш;

ўқув ишлаб чиқариш устахоналарида (лаборатория) ўтказиладиган амалий машғулотлар учун керакли хом ашё материалларини давлат бюджети,

хомий ташкилотлар ва таълим муассасасининг бюджетдан ташқари маблағлари ҳисобидан таъминлаш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш;

давр талаби ҳамда ўқувчиларнинг қизиқишларини ҳисобга олган ҳолда долзарб касбларнинг бирламчи асосларини ўргатиш учун тўғараклар, шу жумладан робототехника, дастурлаш бўйича йўналишлари моддий-техник таъминотини мустаҳкамлаш;

ўқув ишлаб чиқариш устахоналарини (лаборатория) моддий-техник таъминоти ва хом ашё базасидан оқилона фойдаланиш ва асраб-авайлаш;

хавфсизлик техникаси қоидалари ва санитария-гигиена талабларига риоя қилган ҳолда фойдаланиш.

### **Профессионал таълим тизимида.**

Профессионал таълим муассасаларида касб ва мутахассисликларнинг хусусиятларидан келиб чиқиб технологик таълимга тегишли билим, кўникма ва малакаларнинг қўлланилиши натижасида назарий ва амалий машғулотларининг сифатли ўқитилишини таъминлашда қуйидаги жиҳатлар муҳим ўрин эгаллайди:

профессионал таълим муассасаларида касб-ҳунар эгаллаш мазмун моҳиятига тегишли, касб ва мутахассисликлар хусусиятидан келиб чиққан ҳолда махсус фан хоналарини ташкил этиш;

ўқув хонасини ўқувчиларнинг ёшига, ўзлаштириш даражаларини инобатга олган ҳолда касб -ҳунар сирларини ўрганишда оддийдан-муракабга қараб йўналтирилган ўқув методик, кўргазмали воситалар, вертуал стендлар, касбга оид турли макетлар мажмуалари таъминотини яратиш;

ўқувчилар томонидан ўтказиладиган амалий машғулотлар учун хом-ашё материаллари билан таъминланган бўлиши;

ўқувчилар учун касб-ҳунарларни мукамал ўрганиб боришлари учун мустақил равишда шуғулланишларида амалий машғулотлар топшириқлар базасини мавжуд бўлиши;

профессионал таълим муассасаларида турдош касблар (бир нечта ўхшаш касблар) бўйича махсус ўқув устахонасини ташкил этиш;

ўқув устахонаси замонавий ўқув жихозлари, анимацион ўқув материаллари билан таъминланган бўлиши;

ўқувчиларнинг ўзлари эгаллайдиган касбларига бўлган қизиқиш ва кўникмаларини янада ошириш мақсадида, ўқувчилар томонидан технологик таълимнинг амалий машғулотлари вақтида тайёрланадиган маҳсулотларни сифатига мос равишда сотишни йўлган қўйиш ва шу орқали таълим муассасасига бюджетдан ташқари маблағлар топишни ривожлантириш ҳамда ўқувчилар меҳнатини рағбатлантириш механизмларини жорий этиш;

таълим турлари бўйича технологик таълимни ўқитишда узлуксизлиги таъминланган ягона таълим дастурини жорий этиш;

хорижий таълим муассасалари билан педагогик тажриба алмашиш тизимини йўлга қўйишда замонавий компьютер техникалари ва интернет тармоғининг узлуксиз ишлашини таъминлаш.

ўқувчи ёшларни амалий машғулотлар даврида техника хавфсизлиги қоидаларига амал қилиш тартиблари бўйича кўргазмали воситалар билан таъминлаш;

профессионал таълим муассасалари ўқувчилари учун касбга оид ўқув адабиётларидан эркин фойдаланишларини таъминлаш учун электрон кутубхона платформасини жорий этиш.

### **Олий таълим тизимида.**

Жаҳон олий таълим тизимидаги технологик таълим йўналишига оид етук замонавий кадрлар тайёрлаш давлат дастури доирасида умумий ўрта таълим мактаблари учун халқаро тажрибаларни ҳисобга олган ҳолда малакали мутахассислар тайёрлашда янги турдаги замонавий ўқув ишлаб чиқариш устахоналарини (лаборатория) барпо этиш, махсус жиҳозланган технопарклар қуриш ва муқаддам қурилган ўқув ишлаб чиқариш устахоналарини замонавий хорижий тажрибалар асосида жаҳон стандартларига мослаштириш;

ўқув ишлаб чиқариш устахоналари ҳамда амалий (лаборатория) хоналарини замонавий мебель, жиҳозлар, асбоб-ускуна ва мосламалар, ўқув-услубий материаллар, лаборатория жиҳозлари, компьютер, интерактив доска, планшет ҳамда мультимедиа техникалари, интернет, видеокузатув тизимлари, масофавий ўқитиш жиҳозлари, 3D принтер билан таъминлаш, уларнинг ўз вақтида янгилаб бориш чораларини кўриш;

ўқув ишлаб чиқариш устахоналарини (лаборатория) хоналари, махсус фанларни ўқитиш учун технопарклар қуриш, илмий тадқиқот ва лаборатория тажрибаларини ўтказиш объектларни яратиш жиҳозланиш даражасини халқаро стандартларга жавоб берадиган ўқув ускуналари (асбоб-ускуна ва мосламалар, замонавий станоклар) билан таъминлаш;

масофадан туриб фойдаланиш имконини берувчи электрон кутубхона тизимини кенг жорий этиш, талабаларнинг олий таълим муассасасида ўқишни тамомлаганларидан сўнг кутубхона фонди, ахборот базаларидан фойдаланишини йўлга қўйиш орқали уларнинг касбий малакасини узлуксиз ошириб бориш имкониятларини кенгайтириш;

халқаро молия институтларининг имтиёзли маблағларини кенг жалб қилиш орқали инновацион фаолият инфратузилмасини такомиллаштириш мақсадида «Материалшунослик», «Энергия тежовчи технологиялар, назорат-ўлчов ва автоматлаштирилган тизимлар», «Робототехника ва мехатроника» ҳамда «Озиқ-овқат маҳсулотлари ва технологияси» йўналишлари бўйича илмий-тадқиқот лабораториясини ташкил этиш;

олий таълим муассасаларини замонавий дастурий маҳсулотлар билан таъминлаш, ўқув ва илмий жараёнларни ўқув ва лаборатория ускуналари, шунингдек лаборатория материаллари (реактивлар, кимёвий идиш, бутловчи, биологик материаллар ва бошқа объектлар) билан мунтазам равишда зарур миқдорларда таъминлаб боришнинг самарали механизмларини яратиш;

кутубхона, ўқув устахоналари, лабораториялар инфратузилма объектларига нисбатан ўсиб бораётган эҳтиёжни ўз вақтида таъминлаш ва замон талаблари асосида уларнинг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш;

инновацион кутубхоналарни ташкил этиш, улардаги китоб фондини янги авлод ўқув адабиётлари билан мунтазам бойитиш;

олий таълим муассасаларини юқори тезликдаги интернет билан узлуксиз таъминлаш, талабаларнинг мустақил таълим олиши учун инфратузилма имкониятларини кенгайтириш;

талабалар, ўқитувчилар ва ёш тадқиқотчиларнинг электрон таълим ресурслари, замонавий илмий адабиётларнинг электрон каталоглари ва маълумотлар базаларидан бепул фойдаланиш имкониятларини кенгайтириш;

### **3-§. Технологик таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш орқали инновацион инфратузилмасини шакллантириш**

11. Технологик таълим жараёнига рақамли технологиялар ва замонавий усулларни жорий этиш бўйича қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

замонавий рақамли технологиялар ва таълим технологияларининг мустақам интеграциясини таъминлаш, бу борада педагог кадрларнинг касбий маҳоратини узлуксиз ривожлантириб бориш учун қўшимча шароитлар яратиш;

таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш;

технологик таълим бўйича электрон китобларни мобил ускуналарга юклаб ва кўчириб олиш мақсадида QR-код ёрдамида синфлар кесимида ўқув-методик мажмуалар (дарслик, машқ дафтари, ўқитувчи учун методик қўлланма, дарсликларнинг мультимедиали иловаси) ҳақидаги ахборотларни жойлаштириш тизимини яратиш;

замонавий ахборот-коммуникация технологиялари асосида масофавий таълим дастурларини ташкил этиш;

назарий ва амалий машғулотларни онлайн кузатиш ва ўзлаштириш имконини берувчи, шунингдек уларни электрон ахборот сақловчиларга юкловчи платформалардан (Edu Market интерфаол-виртуал таълим дастури) ҳамда таълим жараёнларида инновацион технологиялардан фойдаланиш;

масофадан туриб фойдаланиш имконини берувчи электрон кутубхона тизимига технологик таълим тизими бўйича ишлаб чиқилган ўқув-методик мажмуаларни, электрон таълим ресурсларини жойлаштириш ҳамда улардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтириш;

таълим жараёнида электрон ресурслар салмоғини босқичма-босқич ошириб бориш, электрон ўқув адабиётлар яратиш, уларни мобил қурилмаларга юклаб олиш мақсадида QR-код ёрдамида электрон ресурслар ҳақидаги ахборотларни жойлаштириш тизимини яратиш;

технологик таълимнинг ўзига хослигидан келиб чиқиб, таълим жараёнида халқаро миқёсда кенг қўлланиладиган замонавий дастурий маҳсулотлардан фойдаланишни ривожлантириш;

12. Технологик таълимнинг инновацион инфратузилмасини шакллантириш бўйича қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:



ўқувчи-ёшлар томонидан яратилган ижодий лойиҳа ишлари натижаларини тижоратлаштириш ишларини босқичма-босқич жорий этиш;

пуллик хизматлар кўламини кенгайтириш ва бошқа бюджетдан ташқари маблағлар ҳисобига ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишидан келиб чиққан ҳолда технопарк, форсайт, технологиялар трансфери, стартап, акселераторларни ташкил этиш ҳамда уларни фаолият олиб боришларини таъминлаш;

стартап лойиҳалари асосида тижоратлаштириш салоҳияти юқори иқтидорли ўқувчи-ёшларнинг илм-фанга кенг жалб этилишини рағбатлантириш;

иқтидорли ўқувчи-ёшларни аниқлаш, чуқурлаштирилган (вариатив) таълим дастурлари асосида ўқитиш, “Устоз-шогирд” тизими асосида тегишли соҳада юқори натижаларга эришган малакали мутахассисларга бириктириш;

технология фани бўйича умумий ўрта таълим тизимида фан олимпиадаларини ташкил этиш ва иқтидорли ўқувчи-ёшлар иштирокини ошириш;

инновацион инфратузилмани ривожлантириш ҳамда мактабгача, умумий ўрта, бошланғич, ўрта ва ўрта махсус профессионал таълим ҳамда олий таълим тизимлари билан узвийлигини таъминлаш.

#### **4-§. Технологик таълимни ташкил этишда мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимларининг ўзаро интеграцияси**

13. Технологик таълим фанларининг умумтаълим фанлари билан ўзаро интеграцияси ва ўқувчиларни касб-ҳунарга йўналтириш ишларини ташкил этиш бўйича қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

жадал ривожланаётган рақамли асрда инновацион маҳсулотларни яратиш учун янги билимларни ўзлаштириш ва амалда қўллашнинг тобора ортиб бораётган аҳамияти миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини ва миллий хавфсизлик стратегияларининг самарадорлигини белгиловчи омиллардан келиб чиққан ҳолда интеграциялаш тизимини ишлаб чиқиш ва йўналишларини белгилаш;

глобаллашув даврида меҳнат бозори талабларига мос, ностандарт масалаларни ижодкорлик ёндошуви асосида еча оладиган ўқувчиларни тарбиялаш масаласини амалга ошириш учун муайян фикрлаш моделлари зарур, ўқувчи-ёшларда бундай фикрлаш моделларини шакллантиришда интеграциялаш функцияларини белгилаш;

юқори касбий компетентликка эга, рақобатбардош кадрлар тайёрлаш, таълимда инновациялар, ўқитишнинг замонавий, интерактив ва ижодий услубларини кенг жорий этиш ўқувчиларнинг мотивацион, когнитив, операцион, рефлексив ва ўз-ўзини баҳолаш каби индикаторлар асосида илмий изланишларни амалга ошира оладиган қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилган интеграциялаш тенденцияларини аниқлаш;

технологик таълимни ривожлантириш доирасида замонавий технологик жиҳозлар, касблар дунёси билан танишиш, ўқувчи-ёшларни турли ижтимоий

соҳаларда мустақил равишда меҳнат қиладиган йўналишини топиш, уларни тўғри касб танлашга йўналтиришда интеграциялаш даражалари ва амалга ошириш шакллари ишлаб чиқиш.

14. Технологик таълим фанларини ўқитишда фанлараро боғлиқликни ташкил этувчи ўқув модуллари қуйидагиларни ташкил этади:

илмий-техник маълумотлар ва технологик ҳужжатлар тўплами;

технологик жараёнлар ва тизимлар;

материаллар ва уларнинг таркибини ўрганиш;

моделлаштириш ва конструкторлик лойиҳалаш ишлари;

конструкторлик ва ихтиро масалаларини ечиш;

юқори технологиялар;

технологияларни бошқариш;

лойиҳа ишларини режалаштириш ва амалга ошириш.

15. Технологик таълим фанларини ўқитишда вариатив ўқув модуллари замонавий ишлаб чиқаришнинг қуйидаги учта йўналиш бўйича амалга оширилади:

инженерлик-технологик;

агротехнологик;

сервис-технологик (хизмат кўрсатиш соҳаси);

робототехника, замонавий энергетика, транспорт тизимлари ва техника.

16. Технологик ижодкорликни қўллаб-қувватлаш бўйича қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

Технологик таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясини ҳаракатлантирувчи куч, Ўзбекистон иқтисодиётининг таянчи ҳисобланади. Иқтисодиёт соҳасидаги глобаллашув, ижтимоий маданий ўзгаришлар трансформацияси кадрлар тайёрлашда сифат кўрсаткичларини яхшилаш, технологик таълим мақоми ва нуфузини ошириш, ўқувчи-ёшлар ўртасида ижодкорлик муҳитини шакллантириш, “Иқтидорли ўқувчи-ёшларни аниқлаш”, туман, вилоят, республика миқёсида интеллектуал етук ўқувчи-ёшлар селекциясини ташкил этиш тизимини шакллантириш орқали амалга оширилади.

Мазкур тизим:

таълим муассасаси ахборот муҳитида ўқувчи-ёшлар томонидан бажарилган лойиҳалар, уларнинг натижаларини қайд этиш учун шароит яратиш;

очиқ тақдимотлар (жумладан, ихтисослашган портал ва ижтимоий тармоқлар), мусобақалар, конкурслар орқали ўқувчи-ёшларга инновацион лойиҳаларни тақдим этиш;

технологик таълимни оммалаштириш учун машҳур ихтирочилар, олимлар, бизнесменлар иштирокида мунтазам танловлар ўтказиш;

таълимнинг барча босқичларида фан бўйича республика олимпиадаларини ташкил этиш;

мусобақаларни меҳнат тақсимооти асослари, жамоа бўлиб ишлаш тамойиллари, шахслараро муносабатлар ва иш этикаси асосларини ўзлаштиришга имкон берувчи шаклларда ташкил этиш;

## **5-§. Кадрларни тайёрлаш ва инсон потенциалидан самарали фойдаланиш**

17. Кадрларни тайёрлаш ва инсон потенциалидан самарали фойдаланиш бўйича қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

Технологик таълимнинг мазмун ва методларини такомиллаштириш учун технологик таълим бўйича ишлаб чиқиладиган ўқув меъёрий ҳужжатлар ҳамда замонавий таълим технологиялари ва ресурсларини, масофадан ўқитиш технологиясини қўллаш ва фаннинг ривожланиш ҳақидаги маълумотларни таҳлил қилишни инобатга олган ҳолда, малакаси ошириш ва қайта тайёрлаш қўшимча касбий маълумот беришни талаб қилади.

Бу жараён қуйидаги тадбирларни амалга оширишни назарда тутади:

“Технологик таълими” таълим йўналиши бакалаврият даражаси учун таълим дастурларини мактабгача, умумий ўрта, профессионал ва олий таълим тизимлари давлат таълим стандарти ва ўқув дастуридан келиб чиққан ҳолда тубдан янгилаш;

технологик таълим доирасида ўқув фанларидан дарс берувчи ўқитувчиларни масофадан ва аралаш усулда интеграциялашган малакасини ошириш ҳамда қайта тайёрлаш дастурларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш;

махсус компетенцияларга ҳамда технология соҳасида тажрибага эга касб усталарини тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини йўлга қўйиш;

технология соҳасида тажрибага эга касб усталарини қўллаб-қувватлаш тизимини яратиш;

тегишли лавозим, касб ва мутахассислик бўйича квалификация маълумотномаларида кўрсатилган малака талабларини ҳисобга олган ҳолда таълим соҳасида замонавий технологик жараёнлар билан таниш, техник қурилмалар билан ишлаш ва лойиҳа ишлари тажрибасига эга шахсларни касбий қайта тайёрлаш;

мактабгача, умумий ўрта, профессионал таълим тизимлари битирувчиларининг замонавий технологиялар бўйича юқори салоҳият даражаларини аниқлаш, уни қўллаб-қувватлаш, уларнинг иқтидорини рўёбга чиқариш мақсадида миллий, халқаро ва ҳудудий кўргазмаларида иштирок этиш учун таълим муассасаларини грант асосида қўллаб-қувватлаш дастурини ишлаб чиқиш;

“Устоз-шогирд мактаби”ини ташкил этиш ва ривожлантириш.

### **4-боб. Концепцияни амалга оширишдан кутиладиган натижалар**

18. Концепция доирасида белгиланган вазифаларни бажариш орқали қуйидаги кўрсаткичларга эришиш назарда тутилади:

#### **Мактабгача таълим тизимида.**

Технологик таълим тизими бўйича ўқитишнинг концептуал асослари сифатида шуни қайд этиш жоизки, технология фанини замонавий талаблар асосида ўрганиш:

**мактабгача таълим тарбияланувчиларида:**

барча болаларга сифатли таълим олиш учун бир хил имкониятларни таъминловчи самарали инновацион тизимини шакллантиради;

болани шахс сифатида жисмоний, интеллектуал ва ахлоқий жиҳатдан баркамол қилиб тарбиялаш учун шарт шароит яратилади;

барча турдаги мактабгача таълим ташкилотларидаги ўзгаришларнинг амалга оширилиши мазкур соҳада соғлом рақобат муҳитини яратади;

мактабгача таълим соҳасидаги меъёрий-ҳуқуқий база янада такомиллаштирилади;

мактабгача таълим тизимида инновациялар ва илғор педагогик технологиялар жорий этилади;

боланинг келгусида ўзини-ўзи муваффақиятини намоён қилиши учун асос сифатида ижтимоий эмоционал кўникмалари ривожлантирилади.

болаларда дастлабки конструкциялаш ва лойиҳалаштириш тушунчалари пайдо бўлади.

Технологик таълимни ўқитишни янги босқичга кўтариш Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётида:

**Умумтаълим тизимида.**

давлат таълим дастурлари таркибига кирувчи технология дарслари ўқувчиларда мета-фан, XXI аср ва ҳаётини кўникмаларини, битирувчиларда ностандарт шароитларда юзага келадиган муаммоларни ҳал этиш, таълимнинг барча босқичларида инженерлик қобилияти ва ижодкорликни ривожлантириш ҳамда мустақил ҳаётда зарур бўладиган меҳнат кўникмаларини ўзлаштириш, мактабдан кейинги таълим босқичига ёки мустақил ҳаётга қадам қўйишда зарур бўладиган базавий компетенциялар ва дунёқарашларни шакллантиради;

STEAM (Science – табиий фанлар, Technology – технологиялар, Engineering – муҳандислик, Art – санъат, Mathematics – математика) таълимини жорий этиш орқали мактаб ўқувчиларининг фанлар интеграциясига қурилган саводхонлик даражасини оширади;

технология фанини ўқитиш – мактаб битирувчилардининг илмий-техник саводхонлигини, илк муҳандислик кўникмаларини ва компетенцияларини шакллантириш, шу билан бирга замонавий техник тизимлар ва технологиялардан профессионал даражада фойдаланиш, лойиҳалаштириш ва техник тизимларни бошқаришни ўзлаштириш имконини беради;

технология фани умумий ўрта таълим тизимида асосий интеграцион механизм вазифасини бажаради, табиий, илмий-техник, технологик, тадбиркорлик ва гуманитар фанлар доирасида олган билимларини мета-фан даражасида қўллашни ўргатади ва умумий ўрта таълимнинг амалий жиҳатларини кучайтиришга ёрдам беради;

Технология фанини ўқитишнинг концептуал асослари сифатида шуни қайд этиш жоизки, технология фанини замонавий талаблар асосида ўрганиш:

**мактаб битирувчиларида:**

технологияларни ўзгартириш жараёнида тушуниш, қўллаш, назорат қилиш, мукаммалаштириш ва баҳолаш;

лойихалаштириш, изланиш, бошқариш каби универсал фаолиятни ўзлаштириш;

карама-қаршиликлар масаласини ечиш маҳоратини намоён қилиш орқали самарадор ва тўғри технологияларни танлаш;

ностандарт фикрлаш ва фаолият юритиш кўникмасини шакллантириш орқали янги маҳсулот, хизматлар ва меҳнатга таъсир ўтказишнинг янги услубларини яратиш ва ҳ.к.

таълим жараёнида ҳар хил касбий кўникмаларни эгаллаш орқали мустақил ҳаётда зарур бўладиган бўлажак касбни тўғри танлаш;

меҳнат қилиш, янги билимларни эгаллаш, мукамалликка эришиш учун ўз устида мустақил ишлаш ва амалий фаолият юритиш;

тез ўзгарадиган иқтисодий, сиёсий, ижтимоий шароитларга мослашувчан, ноаниқ вазиятларда мустақил таълим олишга тайёр ўқувчи-ёшларни тарбиялаш.

Технология фанини ўқитишни янги босқичга кўтариш Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётида:

иқлим ўзгаришини инобатга олган ҳолда ўрта хўжаликлар ва агрокластерларни ривожлантириш орқали юқори технологияли қишлоқ хўжалиги;

бренд маҳсулотлар ишлаб чиқаришга ихтисослашган тўқимачилик саноати;

қайта тикланадиган энергетика улуши юқори энергетик консорциум;

янги технологияларга асосланган экспортга йўналтирилган ишлаб чиқариш;

юқори технологияли полимер маҳсулотларини, косметика ва дори-дармонларни ишлаб чиқариш ва экспорт қилиш соҳаларини ривожлантириш;

тадбиркорлик ва касаначиликни янги босқичга олиб чиқишга имконият яратади.

### **Професионал таълим тизимида.**

Технологик таълимнинг узлуксиз таълим тизимида ўқитилиши орқали ўқувчи ёшларни замонавий касб сирларини мукамал эгаллаб бориш ҳамда меҳнат бозорида муносиб ўрин эгаллаш имкониятини оширади.

мактабгача, умумий ўрта таълим тизимида ўқитиладиган технологик таълим тизимининг узвийлиги сифатида профессионал таълим тизимида касбга оид мутахассислик фанларининг таълим дастурларидаги технология элементлари билан уйғунлаштирилган ҳолда узвий равишда ўқитиш имконияти кенгайтирилади.

Професионал таълим тизимида ихтиёрий касб ёки мутахассисликнинг сирларини мукамал ўрганиш орқали ўқувчиларнинг турли касб маҳорати кўрик танловларда, шунингдек, халқаро даражада ўтказиладиган “WORLD SKILLS” танловларида иштирок этиш имконияти оширилади.

Ўқувчи ёшларнинг касбга бўлган қизиқишлари билан бир қаторда мустақил фикрлаш, ижодкорлик, рационализаторлик (ихтирочилик) қобилиятлари шаклланиб боришга ёрдам беради.

Ёшларни ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усуллари орқали ўз касб фаолиятида мустақил қарор қабул қилиш кўникмалари шаклланади.

Профессионал таълим тизимида умумий ўрта таълим тизимида ўқитиладиган технология фанининг ўқув дастурларини узлуксиз таълимнинг кейинги тури ҳисобланган профессионал таълим тизимида касбга оид технологик таълимнинг элементларини ўқув дастурлари мазмунига сингдириш орқали узвийлиги таъминланади.

### **Олий таълим тизимида.**

Технологик таълим тизимида ўқитишнинг концептуал асослари сифатида шуни қайд этиш жоизки, технологик таълимни замонавий талаблар асосида ўрганиш:

- дунёқараш билан боғлиқ тизимли билимларга эга бўлиши; гуманитар ва табиий –илмий фанлар асосларини, жорий давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши, ижтимоий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиши;

- табиат ва жамиятда кечаётган жараён ва ҳодисалар ҳақида яхлит тасаввурга эга бўлиши, табиат ва жамият ривожланиши ҳақидаги билимларни эгаллаши ҳамда улардан замонавий илмий асосларда ҳаётда ва ўз касб фаолиятида фойдалана билиши;

- инсоннинг бошқа инсонга, жамиятга, атроф муҳитга муносабатини белгиловчи ҳуқуқий ва маънавий мезонларни билиши, касб фаолиятида уларни ҳисобга ола билиши;

- ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усуллари эгаллаган билиши ўз касб фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиши;

- электрон ахборот таълим муҳитида таълим жараёнини педагогик лойиҳалаштириш;

- тегишли бакалаврият йўналиши бўйича рақобатбардош умумкасбий тайёргарликка эга бўлиши;

- касбий-педагогик маданияти шаклланган бўлиши;

- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиши;

- битта хорижий тилни эркин сўзлашув даражасида эгаллаган бўлиши;

- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида илмий тасаввур ҳамда эътиқодга, ўзини жисмоний чиниқтириш уқув ва кўникмаларига эга бўлиши керак.

- STEAM (Science – табиий фанлар, Technology – технологиялар, Engineering – муҳандислик, Art – санъат, Mathematics – математика) таълимини жорий этиш орқали умумкасбий ва мутахассислик фанлараро интеграциясига қурилган саводхонлик даражасини ошириш;

**Технологик таълим таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий фаолияти қуйидагиларни қамраб олади:**

- умумий ўрта таълим мактабларида технология фанларидан, профессионал таълимда касбий фанлардан ўрнатилган тартибда дарс бериш;
- умумий ўрта таълим мактаблари, профессионал таълим ташкилотларидан ташқари муассасаларда тарбиячи бўлиб ишлаш;
- таълим тизимида кабинет мудири, лаборант ва унга тенглаштирилган лавозимларда ишлаш;
- профессионал таълим ташкилотларида ўқув устаси бўлиб ишлаш;
- профессионал таълим ўқитувчиси мос таълим йўналишлар бўйича таълимни амалга оширувчи вазирликлар, унинг тармоқ бошқармалари ва муассасаларида методист бўлиб ишлаш;
- педагогика ва техника фанлар йўналишидаги илмий-тадқиқот ташкилотларида кичик илмий ходим бўлиб ишлаш;
- умумий ўрта таълим муассасаларида ва мактабдан ташқари таълим муассасаларида ишлаш;
- маҳаллий ўз-ўзини бошқариш органлари ҳамда жойлардаги маънавият ва маърифат марказларида ишлаш.

Технологик таълимни ўқитишни янги босқичга кўтариш Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётида:

олий маълумотли мутахассислар тайёрлашнинг мақсадли параметрларини Инвестиция дастурлари, ҳудудий ва тармоқ дастурлари, васийлик кенгашлари талаблари, жаҳон миқёсидаги технологик ўзгаришларни инобатга олган ҳолда шакллантириш, таълим йўналишлари ва мутахассисликларини оптималлаштириш, бунда STEAM йўналишларини (аниқ фанлар, технология, инжиниринг, ижодий санъат ва математика) ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратиш;

олий таълим муассасаларининг қуввати, илмий салоҳияти ва бошқа асосий кўрсаткичларидан келиб чиққан ҳолда тўлов-контракт асосидаги қабул параметрларини олий таълим муассасаси томонидан мустақил белгилаш тизимини босқичма-босқич жорий этиш;

давлат гранти асосида кадрлар тайёрлаш параметрларини босқичма-босқич олий таълим муассасалари ўртасида танлов ўтказиш йўли билан тақсимлаш механизмларини жорий этиш;

илғор хорижий тажрибалар асосида олий таълим муассасаларига юқори малакали педагог кадрларни мақсадли тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини такомиллаштириб бориш;

олий таълим муассасаларида ўқув-услугий фаолият учун масъул бўлган мутахассислар малакасини мунтазам ошириб бориш;

таълим йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича хорижий тилларда ўқитиладиган мутахассислик фанлари салмоғини ошириб бориш;

магистратура талабаларининг юқори савияда илмий изланишлар олиб бориш, педагогик фаолият юритиш, бошқарув, танқидий фикрлаш ва тизимли таҳлил қилиш қобилиятига эга бўлиши учун мазкур таълим босқичи ўқув режа ва дастурларини мунтазам такомиллаштириб бориш;

олий таълим муассасалари, қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида ўқув-педагогик ва илмий фаолият юритиш учун хорижлик юқори малакали профессор-ўқитувчилар ва мутахассислар, таълим ва илм-фан соҳасида фаолият юритиб, салмоқли ютуқларга эришган, юрт ривожига ҳисса қўшиш истагида бўлган хориждаги ватандошларни жалб этиш, бу борада уларга академик ва инфратузилмага оид қулайликлар яратиб бериш;

“Эл-юрт умиди” жамғармаси кўмагида профессор-ўқитувчиларни хорижий мамлакатларда малака ошириш, стажировка ўташ, магистратура ва докторантурада ўқитиш орқали уларнинг касбий маҳоратини ошириб бориш;

кўп йиллик меҳнат стажига эга бўлган амалиётчи мутахассисларни таълим жараёнига кенг жалб қилиш, профессор-ўқитувчиларнинг тегишли соҳа корхона ва ташкилотларида стажировка ўташини тизимли ташкил этиш;

ижтимоий соҳа ва иқтисодиётнинг барча тармоқлари мутахассислари учун узлуксиз малака ошириш ва қайта тайёрлаш тизимларини жорий этишнинг меъёрий-ҳуқуқий ва ўқув-методик асосларини такомиллаштириб бориш, бу борада масофавий таълим имкониятларидан кенг фойдаланиш;

таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, вебинар, онлайн, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга кенг жорий этиш;

замонавий ахборот-коммуникация технологиялари асосида масофавий таълим дастурларини ташкил этиш;

маъруза ва амалий машғулотлар, семинарларни онлайн кузатиш ва ўзлаштириш имконини берувчи, шунингдек уларни электрон ахборот сақловчиларга юқловчи «E-MINBAR» платформасини амалиётга жорий этиш, таълим жараёнларида «булутли технологиялар»дан фойдаланиш;

олий таълим муассасаларида таълим, фан, инновация ва илмий тадқиқотлар натижаларини тижоратлаштириш узвий боғлиқлигини назарда тутувчи «Университет 3.0» концепциясини босқичма-босқич жорий этиш;

хорижий инвестицияларни кенг жалб қилиш, пуллик хизматлар кўламини кенгайтириш ва бошқа бюджетдан ташқари маблағлар ҳисобига олий таълим муассасалари таркибида технопарк, форсайт, технологиялар трансфери, стартап, акселератор марказларни ташкил этиш ҳамда уларни тегишли тармоқ, соҳа ва ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишини тадқиқ қилиш ва прогнозлаштириш бўйича фаолият олиб боришларини таъминлаш;

профессор-ўқитувчилар, илмий изланувчилар, докторантлар, магистратура ва бакалаврият талабаларини ташкил этиладиган технопаркларда илмий ва инновацион фаолият олиб боришларига эришиш;

бюджетдан ташқари маблағлар ҳисобига стартап лойиҳалари асосида тижоратлаштириш салоҳияти юқори бўлган янги маҳсулотлар ва техника-технологияларни яратиш орқали олий таълим муассасалари ҳузурида илмий-тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этиш билан шуғулланувчи «spin-off» ва «spin-out» корхоналарини ташкил этиш, академик тадбиркорликни ривожлантириш;



халқаро SciVal ахборот-таҳлил тизими ёрдамида жаҳондаги илмий-тадқиқот натижаларини таҳлил қилиб бориш асосида илм-фаннинг илғор ютуқлари билан уйғун ривожланишини таъминлаш.

ДОИМХА

ДОИМХА