

ТЕХНОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВЛАР
ВА ИННОВАЦИЯЛАР

Лобар Жазилбоевна Шамсиева

Мамлакатимизда мустақиллик йилларида амалга оширилган кенг қўламли ислохотлар миллий давлатчилик ва суверенитетни мустаҳкамлаш, хавфсизлик ва ҳуқуқ-тартиботни, жамиятда қонун устуворлигини, инсон ҳуқуқ ва эркинликларини, миллатлараро тотувлик ва диний бағрикенглик муҳитини таъминлаш учун муҳим пойдевор бўлди, халқимизнинг муносиб ҳаёт кечириши, жаҳон талаблари даражасида таълим олиши ва касб эгаллаши, фуқароларимизнинг бунёдкорлик салоҳиятини рўёбга чиқариш учун зарур шарт-шароитлар яратди. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги қонунларига, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони, 2018 йил 5 сентябрдаги “Халқ таълими тизимида бошқарувнинг янги тамойилларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3931-сонли Қарори, шунингдек Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 апрелдаги “Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 187-сонли Қарорига мувофиқ, таълим босқичларининг узлуксизлиги ва изчиллигини таъминлаш, таълимнинг замонавий методологиясини яратиш, давлат таълим стандартларини компетенциявий ёндашув асосида такомиллаштириш, ўқув-методик мажмуаларнинг янги авлодини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш асосида халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш зарур ҳиобланади. Бу эса умумий ўрта таълим мактабларининг технология фани ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишда таълим тизимида амалга оширилаётган замонавий ёндашувлар ва инновациялардан самарали фойдаланишни тақозо қилмоқда. Шу боис, технология фани ўқитувчилари малакасини ошириш курсининг ўқув дастурига “Технология фанини ўқитишда замонавий ёндашувлар ва инновациялар” модули киритилган. “Технология фанини ўқитишда замонавий ёндашувлар ва инновациялар” модулининг ишчи ўқув дастури технология фани ўқитувчилари малакасини ошириш курсининг ўқув дастури асосида тузилган бўлиб, у технология фани ўқитувчиларига таълимда замонавий ёндашувлар ва инновацияларнинг мазмун ва моҳиятини очиқ беради²⁶. умумий ўрта таълим мактаблари технология фани ўқитувчиларининг таълим-тарбия жараёнида замонавий ёндашувлар ва инновацияларни қўллаш компетенцияларини ривожлантиришдан иборат. *Ҳозирги кунда технология фанини қуйдаги замонавий ёндашув ва*

²⁶ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” Фармони. – Т.: Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.

инновациялар асосида қўидаги методлар орқали ўқитиш талаб этилмоқда ушбу методларни бирма-бир тарифлаб ўтсак

1. **“SWOT-таҳлил” методи** Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўллари топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустикал, танкидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади. Намуна: Муаммоли таълим ёндашувларининг SWOT таҳлилини ушбу жадвалга гуширинг. Муаммоли таълим ёндашувларининг кучли томонлари Муаммоли таълим ёндашувларининг кучсиз томонлари Муаммоли таълим ёндашувларининг имкониятлари (ички) Муаммоли таълим ёндашувларини амалда қўллашдаги тўсиқлар (ташқи) 2. **“Кейс-стади” методи** “Кейс-стади” – инглизча сўз бўлиб, (“case” – аниқ вазият, ҳодиса, “study” – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Кейсда очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Мазкур метод муаммоли таълим методидан фарқли равишда реал вазиятларни ўрганиш асосида аниқ қарорлар қабул қилишга асосланади. Агар у ўқув жараёнида маълум бир мақсадга эришиш йўли сифатида қўлланилса, метод характерига эга бўлади, бирор бир жараёни тадқиқ этишда босқичма-босқич, маълум бир алгоритм асосида амалга оширилса, технологик жиҳатни ўзида акс эттиради. “Кейс-стади методи” ни амалга ошириш босқичлари Иш босқичлари Фаолият шакли ва мазмуни 1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш. якка тартибдаги аудио-визуал иш; кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда); ахборотни умумлаштириш; ахборот таҳлили; муаммоларни аниқлаш. 2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш. индивидуал ва гуруҳда ишлаш; муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; асосий муаммоли вазиятни белгилаш. 3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш. индивидуал ва гуруҳда ишлаш; муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; муқобил ечимларни танлаш. 4-босқич: Кейс ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот. якка ва гуруҳда ишлаш; муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш. “Кейс-стади” методининг ўзига хос хусусиятлари - изланишга доир фаолиятнинг мавжуд бўлиши; - жамоавий ва гуруҳларда ўқитиш; - индивидуал, гуруҳли ва жамоавий иш шакллари интеграцияси; - хилма-хил ўқув лойиҳаларини ишлаб чиқиш; - муваффақиятга эришиш учун талабаларнинг ўқув-билиш фаолиятини рағбатлантириш. 15 Кейс ҳаракатлари ўз ичига қўидагилар саволлар бўйича фаолиятни қамраб олади: Ким? (Who?), Қачон? (When?), Қаерда? (Where?), Нима учун? (Why?), Қандай?/ Қанақа? (How?), Нима? (натижа) (What?). Кейс. 6-7-синф дарслигига янгидан киритилган бўлимлар бўйича ихтиёрий танланган битта мавзуси

юзасидан кейс топшириғини тузинг; Бу кейс асосида ўтиладиган дарсни лойиҳалаштиринг; У бўйича тақдимот тайёрланг ва уни намойиш этинг. **3. “ФСМУ” методи** *Методнинг* мақсади: Мазкур метод иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур методдан маъруза машғулотларида, мустаҳкамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда, уйга вазифа беришда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади. Методни амалга ошириш тартиби: - катнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя тақлиф этилади; - ҳар бир иштирокчига ФСМУ методининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади; - иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади. ФСМУ таҳлили катнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади. 16 Намуна. Замонавий таълим воситаларидан фойдаланиш самарали натижа беради. Топшириқ. Мазкур фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали билдиринг. **4. “Тушунчалар таҳлили”** методи *Методнинг* мақсади: мазкур метод ўқувчилар ёки катнашчиларни мавзу бўйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзу бўйича дастлабки билимлар даражасини ташхис қилиш мақсадида қўлланилади. Методни амалга ошириш тартиби: - иштирокчилар машғулот коидалари билан таништирилади; - ўқувчиларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар номи туширилган тарқатмалар берилади (индивидуал ёки гуруҳий тартибда); - ўқувчилар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар; - белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг тўғри ва тўлиқ изоҳини ўқиб эшиттиради ёки слайд орқали намойиш этади; - ҳар бир иштирокчи берилган тўғри жавоблар билан ўзининг шахсий муносабатини таққослайди, фарқларини аниқлайди ва ўз билим даражасини текшириб, баҳолайди²⁷. Намуна: 1. “Харакатланувчи содда курилмалар (манипулятор, роботлар)”. 2. “Рўзғоршунослик”. 3. “Электроника” тушунчаларини берилган жадвал асосида таҳлил қилинг. Тушунчалар Сизнингча бу тушунча қандай маънони англатади? Қўшимча маълумот Изоҳ: Иккинчи устунчага катнашчилар томонидан фикрлар билдирилади. Мазкур тушунчалар ҳақида қўшимча маълумот глоссарийда келтирилган. **5. “Венн диаграммаси” методи** Венн диаграммаси – график кўринишда бўлиб, олинган натижаларни умумлаштириб, улардан бир бутун хулоса чиқаришга, икки ва ундан ортиқ предметларни (кўриниш, факт, тушунча) таққослаш, таҳлил қилиш ва ўрганишда қўлланилади. Диаграмма икки ва ундан ортиқ айланани кесишмасидан ҳосил бўлади. Методнинг мақсади: Бу

²⁷ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 15 мартдаги “Умумий ўрта таълим тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида”ги 140-сонли Қарори. – Т.: Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 11-сон, 167-модда.

метод график тасвир орқали ўқитишни ташкил этиш шакли бўлиб, у иккита ўзаро кесишган айлана тасвири орқали ифодаланади. Мазкур метод турли тушунчалар, асослар, тасавурларнинг анализ ва синтезини икки аспект орқали кўриб чиқиш, уларнинг умумий ва фарқловчи жиҳатларини аниқлаш, таққослаш имконини беради. Методни амалга ошириш тартиби: - иштирокчилар икки кишидан иборат жуфтликларга бирлаштириладилар ва уларга кўриб чиқиладиган тушунча ёки асоснинг ўзига хос, фарқли жиҳатларини (ёки акси) доиралар ичига ёзиб чиқиш таклиф этилади; - навбатдаги босқичда иштирокчилар тўрт кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштирилади ва ҳар бир жуфтлик ўз таҳлили билан гуруҳ аъзоларини таништириладилар; - жуфтликларнинг таҳлили эшитилгач, улар биргалашиб, кўриб чиқиладиган муаммо ёхуд тушунчаларнинг умумий жиҳатларини (ёки фарқли) излаб топадилар, умумлаштириладилар ва доирачаларнинг кесишган қисмига ёзадилар. **6. “Кичик гуруҳларда ишлаш” методи** Кичик гуруҳларда ишлаш орқали ўрганиш – маълум муаммонинг ечимини топишга ва ўқувчилар фаоллигини оширишга қаратилган дарсдаги ижодий ҳамкорликдаги иш. Босқичлари: гуруҳларга бўлиш, муаммони гуруҳларда муҳокама қилиш, муаммонинг ечимлари тақдимоти, хулосалаш. Кичик гуруҳларни ҳамкорликда ўқитиш. Бу ёндашувда кичик гуруҳлар 4-6 та ўқувчидан ташкил топади. Ўқитувчи аввал мавзунини тушунтиради, сўнгра ўқувчиларнинг мустақил ишлари ташкил этилади. Ўқувчиларга берилган ўқув топшириқлари қисмларга ажратилиб, ҳар бир ўқувчи топшириқнинг маълум қисмини бажаради. Топшириқ якунида ҳар бир ўқувчи ўзи бажарган қисм юзасидан фикр юритиб, ўртоқларини ўқитади, сўнгра гуруҳ аъзолари томонидан топшириқ юзасидан умумий хулоса чиқарилади. Ўқитувчи ҳар бир кичик гуруҳ ахборотини тинглайди ва тест саволлари ёрдамида билимларни назорат қилиб баҳолайди. Ўқувчиларнинг кичик гуруҳлардаги ўқув фаолияти ўйин (турнир, мусобақа) шаклида, индивидуал тарзда ҳам ташкил этилиши мумкин. Кичик гуруҳларда ижодий изланишни ташкил этиш. Кичик гуруҳларда ижодий изланишни ташкил этиш методи 1976 йили ТельАвив университети профессори Ш.Шаран томонидан ишлаб чиқилган. Бу методда кўпроқ ўқувчиларнинг мустақил ва ижодий ишига эътибор қаратилади. Ўқувчилар алоҳида-алоҳида ёки 6 кишилик кичик гуруҳларда ижодий изланиш олиб борадилар. Ижодий изланиш кичик гуруҳларда ташкил этилганда дарсда ўрганиш лозим бўлган ўқув материали кичик қисмларга ажратилади. Кейин бу қисмлар юзасидан топшириқлар ҳар бир ўқувчига тақсимланади. Шундай қилиб, ҳар бир ўқувчи умумий топшириқнинг бажарилишига ўз хиссасини қўшади. Кичик гуруҳларда топшириқ юзасидан мунозара ўтказилади. Гуруҳ аъзолари биргаликда маъруза тайёрлайди ва синф ўқувчилари ўртасида ўз ижодий изланишлари натижасини эълон қилади. Кичик гуруҳлар ўртасида ўтказилган ўқув баҳси, мунозара ўқувчилар жамоасининг ҳамкорликда бажарган мустақил фаолиятининг натижаси, якуни саналади. Ҳамкорликда ишлаш натижасида қўлга киритилган муваффақиятлар синф жамоасининг ҳар бир ўқувчининг мунтазам ва фаол ақлий меҳнат қилишига,

кичик гуруҳларни, умуман синф жамоасини жипслаштиришга, аввал ўзлаштирилган билим, кўникма ва малакаларни янги кутилмаган вазиятларда қўлланиб, янги билимларнинг ўзлаштиришига боғлиқ бўлади. **7. “Муаммоли таълим” методи** Таълим жараёнида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш ҳамда уларнинг интеллектуал имкониятларидан юқори даражада фойдаланиш қуйидаги умумий омилларга боғлиқ бўлади: - ўрганилаётган мавзу юзасидан муаммоли саволлар тизими тузиш; - қўйилган муаммоли саволлар тизими асосида суҳбат методи орқали тушунтириладиган мавзу материалларини ўргатиш ва унинг туб моҳиятини очиб бериш; - муаммоли савол асосида изланиш характеридаги ўқув вазифаларини қўйиш. Юқоридаги босқичлар асосида ўқув материали тушунтирилганда ўқувчилар ўзлари дарров тушуниб етмайдиган факт ва тушунчаларга дуч келадилар. Натижада ўрганилаётган мавзу материали билан ўқувчилар орасида муаммоли вазият ҳосил бўлади. Муаммоли вазиятнинг роли ва аҳамиятини аниқлаш ўқувчиларнинг фаол фикрлашнинг психологик, педагогик қонуниятларини ҳисобга олиш асосида ўқув жараёнини қайта куриш муаммоли таълимнинг асосий ғоясини белгилаб беради. Муаммоли вазиятларни ҳал қилиш асосида ҳосил қилинган дарс жараёни муаммоли таълим дейилади. Муаммоли таълимда ўқитувчи фаолияти шундан иборатки, у зарур ҳолларда энг мураккаб тушунчалар мазмунни тушунтира бориб ўрганилаётган мавзу материали билан ўқувчилар орасидаги мунтазам равишда муаммоли вазиятлар вужудга келтирилади, ўқувчиларни фактлардан хабардор қилади, натижада ўқувчилар бу фактларни анализ қилиш асосида мустақил равишда хулоса чиқарадилар ва умумлаштирадилар. **8. “Ақлий ҳужум” методи** Ақлий ҳужум – тингловчиларни бир хил фикрлардан ҳолис қилиш, ижодий вазифаларни ечиш жараёнида дастлаб пайдо бўлган муаммоларга ечим топишдир²⁸. Босқичлари: - муаммоли вазиятни келтириб чиқариш; - унинг ечимини топиш учун ўқувчиларни жалб қилиш; - турли ечимлар тақдимотини эшитиш; - ечимларни солиштириш ва танлаш, хулосалаш. **9. “Мустақил ишлаш” методи** Мустақил ишлаш – вақти-вақти билан ўтказиб туриладиган, ўқувчиларнинг мустақил ўрганиш, дарслик билан ишлаш ва мустақил амалий фаолият билан шуғулланиш кўникмаларини шакллантирадиган, ҳар бир ўқувчига алоҳида ёки умумий тарзда ташкил қилинадиган топшириқни бажартириш; ўқувчиларнинг амалий фаолиятига аралашмай, ташқаридан тесқари алоқа-мулоқот ёрдамида йўналтириб бошқариш ва назорат қилиш. **10. “Баҳс-мунозара” методи** Метод қуйидаги босқичларда амалга оширилади: - ўқитувчи мунозара мавзусини танлайди ва ўқувчиларни мунозарага таклиф этади; - ўқитувчи ўқувчиларга муаммо бўйича “Баҳс-мунозара” ўтказишга чорлайди ва уни ўтказиш тартибини белгилайди; - ўқитувчи “Баҳс-мунозара” вақтида билдирилган турли ғоя ва фикрларни ёзиб боради ёки бу ишни бажариш учун ўқувчилардан бирини котиб этиб тайинлайди ҳамда бу босқичда ўқитувчи ўқувчиларга ўз фикрларини билдиришларига шароит яратиб

²⁸ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 апрелдаги “Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунара таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 187-сонли Қарори. – Т.: Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 14-сон, 230-модда

беради; - ўқитувчи ўқувчилар билан биргаликда, иккинчи босқичда “Баҳс-мунозара” давомида билдирилган фикр ва ғояларни гуруҳларга ажратади, умумлаштиради ва уларни таҳлил қилади. Таҳлил натижасида қўйилган муаммонинг энг мақбул ечими танланади. **11. “Тадқиқот” методи** Тадқиқот методи ўзлаштириш даражасининг энг юқори чўққиси ҳисобланади. Бу усул билан дарс ўтилганда ўқувчилар олган билимлари асосида ҳали ўрганилмаган кичик бир масала устида якка ёки биргалашиб изланиш олиб боришади, масала ечимига доир келтирилган тахминни излаб топилган далиллар асосида тўғри ёки нотўғрилигини текширишади ва исботлашади. Босқичлари: - дарсда ҳаммага қизиқиш уйғотадиган бирор объектнинг хоссасини аниқлаш ёки у ҳақидаги масалани қўйиш; - уни ўрганиш, тадқиқ қилиш учун маълумотлар тўплаш; - муаммо ёки масалани ечишга оид тахминлар, башоратлар қилиш; - ҳар бир башоратнинг қанчалик тўғрилигини тўпланган маълумотлар асосида таҳлил қилиш ва исботлаш; - хулоса чиқариш; - синф олдида тақдимот қилиш. **12. “Кластер” методи** Кластер методи педагогик, дидактик стратегиянинг муайян шакли бўлиб, у таълим олувчиларга ихтиёрий муаммолар (мавзу) хусусида эркин, очиқ ўйлаш ва фикрларни бемалол баён этиш учун шароит яратишга ёрдам беради. Мазкур метод турли хил ғоялар ўртасидаги алоқалар фикрлаш имкониятини берувчи тузилмани аниқлашни талаб этади. Ушбу метод муайян мавзунинг таълим олувчилар томонидан чуқур ҳамда пухта ўзлаштирилгунига қадар фикрлаш фаолиятининг бир маромда бўлишини таъминлашга хизмат қилади. “Кластер” методидан фойдаланиш тавсифи: 1-босқич. Ниманики ўйлаган бўлсангиз, шунини қўғозга ёзинг. Фикрингизни сифати тўғрисида ўйлаб ўтирмай, уларни шунчаки ёзиб боринг. 2-босқич. Ёзувингизнинг орфографияси ёки бошқа жиҳатларига эътибор берманг. 3-босқич. Белгиланган вақт ниҳоясига етмагунча, ёзишдан тўхтаманг. Агар маълум муддат бирор-бир ғояни ўйлай олмасангиз, у ҳолда қўғозга бирор нарсанинг расмини чиза бошланг. Бу ҳаракатни янги ғоя туғилгунга қадар давом эттиринг. 4-босқич. Муайян тушунча доирасида имкон қадар кўпроқ янги ғояларни илгари суриш ҳамда мазкур ғоялар ўртасидаги ўзаро алоқадорлик ва боғлиқликни кўрсатишга ҳаракат қилинг. Ғоялар йиғиндисининг сифати ва улар ўртасидаги алоқаларни кўрсатишни чекланганг. **13. “Хулосалаш”** (Резюме, Веер) методи Методнинг мақсади: Бу метод мураккаб, кўптармоқли, мумкин қадар, муаммоли характердаги мавзуларни ўрганишга қаратилган. Методнинг моҳияти шундан иборатки, бунда мавзунинг турли тармоқлари бўйича бир хил ахборот берилади ва айни пайтда, уларнинг ҳар бири алоҳида аспектларда муҳокама этилади. Масалан, муаммо ижобий ва салбий томонлари, афзаллик, фазилат ва камчиликлари, фойда ва зарарлари бўйича ўрганилади. Бу интерфаол метод танқидий, таҳлилий, аниқ мантикий фикрлашни муваффақиятли ривожлантиришга ҳамда ўқувчиларнинг мустақил ғоялари, фикрларини ёзма ва оғзаки шаклда тизимли баён этиш, ҳимоя қилишга имконият яратади. “Хулосалаш” методидан маъруза машғулотларида индивидуал ва жупликлардаги иш шаклида, амалий ва семинар машғулотларида кичик

гуруҳлардаги иш шаклида мавзу юзасидан билимларни мустаҳкамлаш, таҳлил қилиш ва таққослаш мақсадида фойдаланиш мумкин²⁹.

Технология фанини ўқитишда илгор хорижий тажрибаларга этибор берадиган бўлсак. Замонавий ёндашув ва инновациялар асосида ўқитиш тизимининг вазифаси ўқувчининг индивидуал қобилиятини ҳисобга олиш ва ривожлаништиришдан иборат бўлиши керак. Илмий-техник тараққиёт жадаллашуви шароитида унинг юксалиб боровчи талабларига жавоб берадиган мутахассисларни тайёрлаш учун ўқитишни жадаллаштириш, ўқитишда инсон организмининг, унинг онгини бутун имкониятларидан тўла фойдаланиш зарур бўлади. Бу эса, ўқитиш жараёнида ахборотлар беришда, ўқув материални тизимлаш ва туркумлаш усуллари, ўқитишни компьютерлаш, ўқув телевидениясидан фойдаланиш ва ҳ.к.ни англатади. Илмий-техник тараққиёти жадаллашуви шароитида ишлаб чиқариладиган маҳсулотлар илмталаб, оригиналлиги, мураккаблиги, юқори сифати ва сермаҳсуллиги билан ажралиб туради. Машина ва жиҳозлар унумдорлиги, улар пухталигининг кўп маротаба ошганлиги туфайли маҳсулот бирлигига сарф қилинадиган энергия ҳам бир неча маротаба камаяди. Бу шароитлар кадрлар тайёрлаш тизимига тегишли талабларни қўя бошлайди

Германия таълим тизими Германия таълим тизими ҳудудлар бўйича турлича шаклланган ва 4 босқичдан иборат бўлиб, унинг 2-босқичи 2 турга бўлинади Баъзи федерал ерларда ҳозирги кунгача мактабгача таълим тизими 4 босқичли таълим тизимига кирмайди. Таълим тизими болалар боғчаси ва мактабгача бўлган даврдан кейин мажбурий бошланғич таълим билан бошланади. Германияда тўлиқ ўқув ҳафталик мактабига бориш мажбурияти 18 ёшгача ҳисобланади, унганча ҳамма ёшлар бирон бир мактабга бориши лозим. Шунинг учун асосий мактабни битиргандан сўнг, касб-хунар таълимини бошламаган ўқувчилар учун касбхунар таълимининг асосий ўқув йили ташкил этилган ва унда ўқувчилар танлаган касб соҳасидаги асосий малакаларни ўзлаштирадидлар. Асосий мактабни тугатганлиги ҳақида гувоҳномани олмаган ўқувчилар касб-хунар таълимига тайёрловчи ўқув йили касб-хунар таълими ҳақидаги гувоҳномани олишлари мумкин Классик касб-хунар мактаблари дуал таълимнинг бир қисми ҳисобланади ва улар касб-хунар таълими берувчи корхонада давлат томонидан тан олинган касб бўйича таълим олаётган ўқувчиларга махсус фаннинг назарий ва умумий таълимини беради. Бундан ташқари, ихтисослаштирилган касб-хунар мактаблари мавжуд бўлиб, уларда ҳам дуал таълим бўйича касбий таълимни ҳамда мактаб касб-хунар таълимини битириш мумкин. Германия корхонасида бирор бир касб бўйича касб-хунар таълими бўйича таълим олувчи шахс – ўқувчи ҳисобланади. Авваллари ўқувчига нисбатан “шоғирд” сўзи ишлатилган ва бу сўз ҳозирги кунда фақат ҳунармандчилик соҳасида ишлатилади. Одатда умумий ўрта мактаб битирувчилари касб-хунар таълимида таълим олиш учун

²⁹ Тоҳиров Ў.О. *Технология ўқув фани давлат таълим стандарти ва ўқув дастурини таълим амалиётига жорий этиш методикаси. // Методик тавсиянома. – Т.: РТМ, 2017. - 72 б.*

таълим жойини танлашдан бошлайди ва шу пайтда уларнинг ёши 16 ёшдан 19 ёшгача бўлади. Баъзи ёшлар касб-ҳунар таълимида таълим олишга кечроқ қарор қабул қилади, шунинг учун 20 ёшга тўлган ёшларни ўқувчиликка номзодларни танлаб олиш жараёнида учратиш ҳоллари ҳам бўлган. Корхоналар асосан ўқувчиларни уларнинг гувоҳномасидаги баҳоларга қараб танлаб олади, лекин бўлажак ўқувчининг баҳолари паст бўлса ҳам, корхоналар унга таълим олиш имкониятини бериши лозим. Бундай ҳолларда корхоналар танлов суҳбати давомида ўқувчининг қизиқишлари, иқтидори борлигига ишонч ҳосил қилиши лозим. Ҳар доим ўқувчидан ўқув жараёнида фаол қатнашиш талаб этилади. Ўқувчи касб-ҳунар таълимини муваффақиятли битириши учун зарур билим ва кўникмаларни ўзлаштиришга ҳаракат қилиши керак. Ўқувчи ўқув жараёнига боғлиқ бўлмаган ишларни ёки жисмоний имкониятларидан ортик бўлган ишларни бажаришдан бош тортиши мумкин. Мисол учун, иш юритувчи нусха кўчириш аппарати билан ишлаш бўйича кўникмаларни эгаллаши лозим, лекин у кун бўйи ҳужжатлардан нусха кўчириш билан банд бўлмаслиги керак.