

30-Oktyabr, 2025-yil

**МУХАНДИСЛИК ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШДА ТАЪЛИМ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ
УСУЛЛАРИ ВА ОМИЛЛАРИ
МЕТОДЫ И ПРОБЛЕМЫ УЛУЧШЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ
ТЕХНОЛОГИИ
METHODS AND PROBLEMS OF IMPROVEMENT OF TECHNOLOGIES IN
TEACHING TECHNOLOGY**

Сирожиддинова Ирода Махаммадовна

Андижон машинасозлик институти

“Гуманитар фанлар” кафедраси мудири, п.ф.н, доцент.

Ботирова Сарвиноз Махаматкарим қизи

Андижон машинасозлик институти

“Машинасозлик технологияси” кафедраси магистранти

Аннотация: *Муҳандислик таълим тизимини мазмунан модернизациялаш ва таълим - тарбия самарадорлигини янги сифат босқичига кўтаришдан асосий мақсад, талабаларнинг замонавий билим ва касбга эга бўлишини жамиятда муносиб ўрин эгаллашини таъминлашдан иборат ҳисобланади.*

Аннотация: *Основная цель модернизации системы инженерного образования и поднятия эффективности образования на качественно новый уровень - обеспечить, чтобы учащиеся приобретали современные знания и навыки, которые они заслуживают в обществе.*

Annotation: *The main goal of modernizing the engineering education system and raising the effectiveness of education to a whole new level is to ensure that students acquire the modern knowledge and skills that they deserve in society.*

Калит сўзлар: *муҳандислик, педагогика, технология, инновация, таълим, тарбия, тизим, билим, самарадорлик, компитентлик, сифат, жараён, индивидуал, назария, амалий, фикр, фаоллик, восита, усул, омил, илм.*

Ключевые слова: *инженерия, педагогика, технология, инновация, образование, обучение, система, знания, эффективность, компетентность, качество, процесс, личность, теория, практика, мысль, деятельность, инструмент, метод, фактор, наука.*

Key words: *engineering, pedagogy, technology, innovation, education, training, system, knowledge, efficiency, competence, quality, process, personality, theory, practice, thought, activity, tool, method, factor, science.*

Мустақиллик йиллари том маънода Ўзбекистон Республикаси ижтимоий-иқтисодий ва маданий тараққиёти истиқболини белгилаш, жаҳон ҳамжамияти мамлакатлари сафидан муносиб ўрин эгаллашга интилиш йўлидаги кенг қўламли

30-Oktyabr, 2025-yil

ислохотларни амалга ошириш билан кечмоқда. Жаҳоннинг ривожланган мамлакатлари тажрибаларини ўрганиш, маҳаллий шарт-шароит, иқтисодий ва интеллектуал ресурсларни инобатга олган ҳолда жамият ҳаётининг барча соҳаларида туб ислохотларнинг амалга оширилаётганлиги янгидан-янги ютуқларга эришишни таъминламоқда. Турли соҳаларда йўлга қўйилаётган халқаро ҳамкорлик гарчи ўз самарасини бераётган бўлса-да, бироқ, миллий мустақилликни ҳар жиҳатдан мустаҳкамлаш, эришилган ютуқларни бойитиш, мавжуд камчиликларни тезкор бартараф этиш жамият аъзоларидан алоҳида фидокорлик, жонбозлик, шижоат ва қатъият кўрсатишни талаб этмоқда. Илм-фан, техника, ишлаб чиқариш ва технология соҳаларининг мавжуд тараққиёти замонавий жамият қиёфасини белгилаб бермоқда. Замонавий жамиятнинг энг муҳим характерли жиҳати унинг барча соҳаларида глобаллашувнинг кўзга ташланаётганлигидир. Глобаллашув ўз-ўзидан тезкор ҳаракатланиш, зарур ахборотларни зудлик билан қўлга киритиш, уларни қайта ишлаш ва амалиётга самарали татбиқ қилишни тақозо этади. Бу тарзда ҳаракатланиш имкониятига ўз соҳасининг билимдони бўлган, касбий малакаларни юқори даражада эгаллай олган, бой тажриба ва маҳоратга эга кадрларгина эга бўладилар. Шундай экан, олий таълим муассасалар (ОТМ)ида кадрларни тайёрлаш жараёнида даврнинг мазкур талабини инобатга олиш мақсадга мувофиқдир.

Бу борада мамлакатимиз президентининг фармон ва қарорлари билан ҳам мустаҳкамланиб борапти шу жумладан, мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича устувор вазифаларга мувофиқ кадрлар тайёрлашнинг мазмунини тубдан қайта кўриб чиқиш, халқаро стандартлар даражасида олий маълумотли мутахассислар тайёрлашга зарур шарт-шароитлар яратиш мақсадида, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги «Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2909-сон қарори қабул қилинди. Мазкур қарор билан олий таълим даражасини сифат жиҳатидан ошириш ва тубдан такомиллаштириш, шу билан бирга, республикаимиз ҳудудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш учун замон талабларига жавоб берадиган юқори малакали кадрларни ўз вақтида зарур ихтисосликлар бўйича иқтисодиёт соҳалари ва тармоқлари эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда тайёрлаш, олий таълим мазмунини бевосита корхоналар, муассасалардаги техника, технология, ишлаб чиқариш муносабатларига ҳамда истиқболли ривожланиш дастурларига мувофиқ шакллантириш. Олий таълим - илм-фан - ишлаб чиқариш ўртасида узилишлар мавжудлиги, интеграцияни таъминлаш, олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрларнинг тизимли тайёрлаш ва республика олий таълим тизимида юқори малакали рақобатбардош кадрлар тайёрлашнинг мазмунини мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиёти истиқболлари, жамият эҳтиёжлари, илм-фан, маданият, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқларидан келиб чиққан ҳолда, тубдан такомиллаштириш. Ишлаб чиқариш корхоналари ва ташкилотларининг мутахассислар тайёрлаш сифатига бўлган талабларини бевосита таълим мазмунини

шакллантириш ҳамда ўқитишнинг замонавий шакллари ва методларини, компьютер ва ахборот-коммуникация технологияларини таълим жараёнига жорий этиш. [2].

Олий таълим муассасаларида таълим сифатини таъминлаш ва бир қанча масалалар кўзда тутилган. Ўзбекистон Республикаси Олий таълим вазирлиги ва ўрта махсус таълим муассасалари раҳбариятлари ўз навбатларида дунёнинг энг ривожланган мамлакатларида, жумладан АҚШ, Буюк Британия, Германия ва бошқа давлатларда қўлланилаётган замонавий ўқитиш методлари ва технологияларидан андоза олиб, таълим ислохотларини изчиллик билан босқичма-босқич амалга ошириб келмоқдалар. Давлат таълим стандартларининг ва ўқув режаларининг янги авлоди яратилмоқда. Таълимни фундаментлаштириш мақсадида ўқув режалари қайта кўриб чиқилди, юқори техника-технологияларни қамраб олган фан дастурлари яратилмоқда, кўп йўналишлар ва фанлар бўйича ўқув адабиётларининг замон талабларига, етук рақобатбардош мутахассислар тайёрлаш мақсадларига қаратилган янги авлодлари чоп этилмоқда. Мухандислик фанларида ўқитишнинг янги педагогик технологиялари ва усулларида фойдаланишни такомиллаштириш ҳамда таълим воситалари асосида ўзлаштириш, касбга мослаштириш ишларини шакллантириш биринчи ўринда дарс машғулотларини илмий даражасини ва ахборот технологияларидан фойдаланишни шакллантириш омилларига боғлиқ эканлиги ҳаммамизга маълум. Шу боисдан мухандислик таълимининг ўқитиш савиясини илмий ва технологиялаштиришнинг омиллари ва методик асосларида биринчи ўринда мухандис-педагоглариининг илмий тадқиқот ишлари самарадорлигини ошириш омилларини ишлаб чиқиш ва ўқитишда ахборот технологиялари базасини такомиллаштириш ишларини ривожлантириш лозим. Бугун педагогик технология - таълим беришнинг техник усуллари ёки компьютер воситаларидан фойдаланиш соҳасидаги тадқиқот сифатида эмас балки, бу таълимий самарадорликни оширувчи омилдир. [3].

Техника ривожланиб бораётган даврда ўқувчиларни замон талабига мос ҳар томонлама етук билимли, зукко, қобилиятли қилиб тарбиялаш энг долзарб вазифалардан бири бўлиб қолмоқда. Ўқув жараёнида таълим технологиялардан самарали фойдаланиш ва ўқитишни таълим технологик имкониятларини ошириш учун мухандислик фанларини янги педагогик технологиялар асосида олиб борилса мақсадга мувофиқ бўлар эди. Мухандислик ёки мухандислик - бу табиий фанлар соҳасидаги технология бўлиб, технологияни яратиш ва ривожлантириш учун муҳим бўлган ходисаларни ўрганади.

Техника фанлари олимларининг фаолияти илмий-техник фаолият доирасида амалга оширилади ва асосан табиатда қўлланилади. Илмий-техник тадқиқотлар амалий йўналиши уларни фундаментал фанга зид қилади. Амалий тадқиқотлар ва фундаментал фанлар ўртасида узвий боғлиқлик мавжуд: бир томондан, фундаментал тадқиқотлар натижалари амалий тадқиқотларни ўтказиш учун назарий асосдир, бошқа томондан, илмий-техник фаолият натижалари назарий олимлар томонидан яратилган илмий назарияларни тасдиқлаш ёки рад этадиган далиллардир.[4].

Муҳандислик фанларини ўқитишда таълим технологияларининг афзалликлари ва таълим мезонларидан фойдаланишнинг омилларини муҳим эканлиги келтириб ўтилди. Бу муҳандислик таълимида келгусидаги йўналишлар бўйича ўқув машғулотларини технологик имкониятларни ошириш, ўқувчиларни меҳнат жараёнига мослаштириш омилларини ривожлантириш жараёнлари сифатини шакллантиради. Шу боисдан муҳандислик таълимининг ўқитиш технологиялари ва таълимнинг янги педагогик технологиялар асосида ўқитишни ривожлантириш методларини ишлаб чиқишда амалий таклифларни ва хулосаларни шакллантириб ўтиш бевосита таълим жараёнида касбий малакага эга бўлган рақобатбардош кадрларни етиштиришнинг муҳим омилларини ўз ичига олади. Бугунги кунда талабалар ўқув фаолияти замонавий техника ва ўқув жиҳозлари, малакали педагог ҳодимлар билан таъминланган. Бу эса, мазкур жараённинг самарадорлигини оширишда муҳим ўрин тутади. Муҳандислик таълим тизимида таълим тарбия самарадорлигини ошириш жиддий вазифалардан бири бўлиб турибди. Бунинг учун ҳар бир ўқитувчи ўз фанини ўқитишнинг энг самарали замонавий педагогик технологияларни пухта билиши ва бу соҳадаги янгиликларни узлуксиз ўрганиб бориши орқали ўз касбий маҳоратини мунтазам ошириб бориши талаб қилинади. Таълим-тарбия жараёни сифати ва самарадорлигини ошириш келгуси тараққиётимизнинг асоси эканлигини ҳар бир педагогга маълумдир. Шундай экан, таълим жараёнида педагогик технологияларни амалиётга жорий этишда ўқитувчилардан ўз устида ишлаш ва малака тажрибаларни ошириш талаб этилади. Муҳандислик таълим тизимини мазмунан модернизациялаш ва таълим - тарбия самарадорлигини янги сифат босқичига кўтаришдан асосий мақсад талабаларнинг замонавий билим ва касбга эга бўлишини жамиятда муносиб ўрин эгаллашини таъминлашдан иборат ҳисобланади. Таълимни янги имконият ва талаблар асосида ўқитиш ҳамда таълимни технологиялаштириш ахборот технологияларига асосланган замонавий таълим технологияларни тадбиқ қилишни тақазо этади. Таълим жараёни тизим сифатида [5].



“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Oktyabr, 2025-yil

Дарс машғулотларида таълим технологияларидан фойдаланишни такомиллаштиришнинг асосий омилларидан бири бу - таълим жараёнида ўқитишнинг барча техник воситалар билан таъминланиши ҳисобланади. Таълим жараёнида ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланган ҳолда ташкил этилган дарс машғулотлари талабаларда куйидаги масалаларини хал қилишга эришиш мумкинлигини кўрсатди:

- таълимнинг илмийлик ва системалилигини таъминлаш;
- кўргазмалиликни ошириш;
- талабаларнинг билим олишга иштиёқини ошириш;
- талабаларнинг чуқур ва мустақам билим олишини таъминлаш;
- ўқув материални ўрганиш ва ўзлаштириш суръатини тезлаштириш;
- таълимни индивидуаллаштириш;
- билимларнинг ўзлаштирилишини назорат қилиш системасини амалга ошириш;
- талабаларнинг дарсга бўлган эътиборини кучайтириш;
- талабаларда мустақил билим олиш малака ва кўникмаларини ҳосил қилиш;

Муҳандислик таълимида таълим технологияларидан фойдаланишни ривожлантиришда яна бир омил бўлиб, муассасанинг ахборотлар базасини такомиллаштириш ҳисобланади. Иқтисодий ахборотлар базасини такомиллаштириш, талабаларни ўзлаштириш даражаси имкониятларини ошириш, талабалардаги техник таълим савияларини шакллантириш, таълим омилларини услубий материалларини яратиш масалаларига доир ишларни амалга ошириш, биринчи ўринда муҳандис-педагогларнинг техник фанларни ўқитишнинг ахборот-услубий таъминотини яратишнинг омилларини ўз ичига олади. Муҳандислик йўналишда ўқитиладиган барча фанларни замонавий таълим технологиялар асосида ўқитишни такомиллаштириш учун аввало куйидагиларга эътиборни қаратмоқ лозим ҳисобланади: [6].

- таълим муассасаси моддий техник базасини такомиллаштиришга;
- ўтиладиган фанлардан дарслик, ўқув қўлланмаларнинг таъминотига;
- таълим муассасасидаги талабаларда педагогик маҳоратни ривожлантиришга;
- назарий ва амалий ўқитишда педагогик технологияларининг турли кўринишларини яратишга;
- муаммоли вазиятларни яратиш, ечимини топиш йўллари излашга;
- дарс жараёнида талабаларнинг фаоллигини оширувчи таълим технологияларини яратишга;
- муаммоли масалалар орқали талабаларни мустақил фикрлашга ўргатишга;

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Oktyabr, 2025-yil

- мавзуга тааллуқли бўлган тарқатма материалларнинг замонавий, хилма-хил бўлишлигига;

- дарс жараёнида замонавий техник воситалардан самарали фойдаланишни ташкил этиш ва х.к.

Хулоса.

Юқоридаги барча фикрларни эътиборга олиб айтиш мумкинки, замонавий таълим технологиялари ва улар асосида яратилган интерфаол усуллар кун сайин такомиллаштирилиб борадиган илм-фан, таълим-тарбия ва касбнинг хусусиятларига мос ҳолда қўлланмоғи лозим.

Фойдаланилган адабиётлар:

1.У.Толипов. М. Усмонбоева “Педагогик технология: назария ва амалиёт” Тошкент 2005 йил.

2.Б.Рахимов ва бошқалар “Педагогик технологиялар схемаларда” Тошкент 2009 йил.

3.Н.С.Сайидахмедов, Абдурахимов С “Педагогик маҳорат ва педагогик технология” Тошкент 2010 йил.

4.М.Камолдинов, Б.Вахобжанов “Инновацион педагогик технология асослари” Тошкент-2010 йил.

5.Б.Ходиев, Л.В.Голиш, Д.Хошимова “Мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш усул ва воситалари” Тошкент-2011 йил.

6. Б.Зиёмухаммедов “Таълим технологиялари” Тошкент 2012 йил.

7.Д.Рўзиева, М.Усманбаева, З.Ҳалиқова “Интерфаол методлар: моҳияти ва қўлланилиши”. Тошкент-2013 йил.

8.Р.Ишмухамедов, М.Мирсалиева “Ўқув жараёнида инновацион таълим технологиялари” Тошкент 2014 йил.

9. Г.А.Джаналиева, М.Р.Тўлаганов “Мактабдан ташқари таълимда ўқитиш методлари”. Тошкент “АДИБ”.2014 йил.

10.www.ziynet.uz

11.www.google.com