

**МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИНИ ФИЗИКАДАН ЭВРИСТИК
КОМПЕТЕНЦИЯСИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ.**

Бойназаров Рашид Холмуминович

Тел: 91-214-13-72. rashidboynazarov90@gmail.com

Ғузур тумани 45-мактабда физика фани

Ўқитувчиси

Аннотация: Мазкур мақолада ахборот-коммуникация технологиялари, шу жумладан дастурий воситаларнинг хилма-хиллиги ва доимий равишда узлуксиз янгилашиб бораётганлиги фанларни ўқитишда таълим усуллари мутаносиб тарзда ўзгартириб мослаштириб бориш ҳамда ривожлантиришни талаб қилади. Ундан ташқари физика ўқув курсини ўқитишни ташкил этишнинг физика ўқитиш методикасининг ишлаб чиқилган методик моделининг назорат компонентига аниқ мисоллар орқали тушунтириб берилган.

Калит сўзлар: ахборот-коммуникация, компьютер, технология, педагогик, воситалар, электрон, виртуал, симулятор, элемент, компетенция, жараён, визуаллаштир.

Ҳозирги вақтда барча мамлакатларда, шу жумладан Ўзбекистонда ҳам фанларни ўқитиш замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш орқали амалга оширилмоқда. Ахборот-коммуникация технологияларининг жадал ривожланиши таълим олдида илғор ўқитиш амалиётини кенгайтириш ва таълим усуллари такомиллаштириш муаммосини келтириб чиқармоқда. Ахборот-коммуникация технологиялари, шу жумладан дастурий воситаларнинг хилма-хиллиги ва доимий равишда узлуксиз янгилашиб бораётганлиги фанларни ўқитишда таълим усуллари мутаносиб тарзда ўзгартириб мослаштириб бориш ҳамда ривожлантиришни талаб қилади. Шунинг учун биз тадқиқ қилаётган дастурий инжиниринг таълим йўналиши талабаларига таълим беришда замонавий дастурий воситалардан фойдаланиш орқали бўлажак дастурчиларни касбий фаолият турларига тайёрлашда доимо янги методик ёндашув талаб қилинади.

Таҳлил жараёнида дастурий воситалардан фойдаланишнинг қуйидаги асосий жиҳатларини:

- таълим тизимида замонавий дастурий воситаларини ишлаб чиқилиши ва жорий этилиши таҳлил қилинди ва математик ва табиий-илмий фанларни ўқитишда ахборот-коммуникация технологиялари, дастурий воситалардан фойдаланиш бўйича турли йўналишлар доирасида олиб борилган тадқиқот

ишлари ўрганилди. Жумладан, таълим тизимида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиб келаётган педагоглар фаолияти ҳам атрофлича таҳлил қилинди [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**];

- ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланувчи талабаларда коммуникатив билим, фикрлаш қобилиятларини ривожлантириш ва билимларини мустақил равишда шакллантириши, шунингдек уларнинг илмий-амалий, ижодий салоҳиятини ва касбий фаолиятга тайёргарлигини шакллантириш масалалари ўрганилди [2];

- техника олий таълим муассасалари таълим тизимида ахборот-коммуникация технологияларидан, жумладан дастурий воситалардан фойдаланиш юзасидан олиб борилган тадқиқот ишлари таҳлил қилинди [3].

- таълим мақсадлари дастурий воситалар сифатини баҳолаш назарияси, технологияси ва педагогик дастурий воситаларни ишлаб чиқишнинг асосий принциплари ҳамда замонавий дастурий воситалар интерфейсига қўйиладиган талаблар ўрганилди [4].

- ахборот ва компьютер технологияларидан фойдаланган ҳолда бўлажак муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлаш муаммолари кўриб чиқилди [5].

Тадқиқотимиз доирасида таълим сифати ҳамда бўлажак дастурчиларни касбий фаолиятга тайёргарлигини шакллантириш, таълим жараёнига ахборот-коммуникация технологияларини қўллашга бағишланган ишлар биз учун алоҳида аҳамият касб этади.

Ҳозирги вақтда таълимда дастурий воситалардан фойдаланиш бўйича мамлакатимиз миқёсида кўплаб илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда [6]. Бўлажак дастурчиларни касбий фаолиятга тайёрлашда фикримизча, ахборот-коммуникация технологиялари, компьютер технологиялари, замонавий дастурий воситаларини таълим методларидан самарали фойдаланиб ўқитиш, таълим жараёни билан боғлиқ бўлган ғоялар, технологиялар ва педагогик услубларнинг барча турларини қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Замонавий дастурий воситалар кўпгина жиҳатлари билан алоҳида аҳамият касб этади, булардан энг муҳими бизнинг фикримизча:

а) талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш жараёнида математик ва табиий-илмий фанлар бўйича билимларини мустаҳкамлаш учун математик моделлаштириш усулларини тадбиқ этиш ва уларни дастурий воситалар орқали юқори даражада амалга ошириш муҳим аҳамиятга эга эканлиги;

б) атрофимиздаги оламни ўрганишда дунёқарашнинг шаклланганлиги, эгалланган билимларни мавжуд тажриба билан солиштириш ва янги тажриба орттириш учун юқори билим ҳамда касбий кўникмалар зарурияти мавжудлиги. Бошқа томондан, кўпгина муаммоли масалаларнинг дастурий воситаларсиз ечимини топиш имкони йўқлиги, назария ва тажрибани педагогик дастурий

воситалар яратиш орқали ўзаро уйғун ҳолатга келтириш билан таълим сифатини ошириш ҳамда талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш зарурлиги;

c) ҳодиса ва жараёнларни визуаллаштиришнинг муҳим аҳамияга эга эканлиги;

d) ўқув материалларининг кўплиги ва унинг айрим бўлимлари ёки мавзуларини мустақил иш шаклларига ўтказиш заруриятининг мавжудлиги.

Айни вақтгача математик ва табиий-илмий фанларни ўқитишда дастурий воситаларни қўллашнинг турли хил йўналишлари таклиф этилмоқда [7]: ўлчов натижаларини қайта ишлаш, тажрибаларни симуляторлар орқали ўрганиш, виртуал лаборатория ишларини бажариш, топшириш, қабул қилишнинг электрон дастурини яратиш ва виртуал-тажрибавий ҳамда моделлаштириш имкониятларини ўргатиш. Биринчидан, математик ва табиий-илмий фанларни ўқитишда замонавий дастурий воситаларни узвий тарзда қўлланилаётганлиги, кўпгина ҳолларда бундай дастурий воситалар элементларининг ўқув жараёнига мос келмаслиги ва тарқоқлик мавжудлигини таъкидлаш лозим. Иккинчидан, ўқув жараёнида замонавий дастурий воситалардан фойдаланиш бўйича ягона концепциянинг ишлаб чиқилмаганлигидир.

Таҳлилларимиз шуни кўрсатмоқдаки, олий таълим ва касб-ҳунар таълимини ривожлантириш, таълим сифати ва самарадорлигини ошириш, олий таълим муассасаси талабаларини касбий фаолиятга тайёрлаш бўйича фундаментал тадқиқотлар олиб борилган бўлиб, уларнинг натижаларидан ҳозирги кунда кенг миқёсда фойдаланиб келинмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Борулава М.Н. Теория и практика интеграции общего и профессионального образования в профтехучилищах: дис....докт.пед.наук. –Бийск, 1989. - 321 б.
2. Тураев С.Ж. [Таълимда ахборот технологиялари. Услубий қўлланма](#). Карши 2021йил
3. Turayev S.J. Methods of the using of software program Microsoft Excel in practical and laboratory occupation on Physics. Scientific Bulliten on Namangan State University: Vol. 1: Iss. 10
4. Тураев С. Ж. Использование языка программирования С++ для представления движения в графическом виде //XIV Международной научнопрактической конференции «Инновации в технологиях и образовании. – 2021. – Т. 26. – С. 281-285.
5. Turayev S.J. Dasturiy vositalar asosida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirish. PhD dissertatsiya. Toshkent.-2019 y
6. Одилов Ё.Ж. [Физика фанини ўқитиш асосида талабаларнинг лойихавийконструкторлик фаолиятини ривожлантириш](#).Муғаллим ҳам ўзликсиз билимлендириў. Илмий-методикалык журнал.–Нөкис, 103-106 .

7. Odilov Yo.J. [Methods of preparing students for professional activity on the basis of teaching physics](#) // O'zbekiston Milliy Universiteti Xabarlari 1 (11)
8. Одилов Ё.Ж., Одилова Н.Ж. Электромагнетизм модулини ўқитишда Matlab дастурий тизимидан фойдаланиш. ТАТУ, Республика илмий-техник анжумани. 4-қисм. – Тошкент. 2017. 144-147-б.