

НОФИЗИК ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ ТАЛАБАЛАРИНИНГ ФИЗИКАДАН ЎҚУВ МАТЕРИАЛЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИШ ДАРАЖАЛАРИНИ ОШИРИШ МЕТОДИКАСИ

Ирматов Фозил Муминович

*А.Қодирий номидаги ЖДПИ, Физика ва уни ўқитиш методикаси
кафедраси ўқитувчиси, Жиззах, Ўзбекистон
e-mail:irmatov-fozil-84@mail.ru*

***Аннотация.** Ушбу мақолада нофизик мутахассислик йўналишлари талабаларига физикани ўқитишда асосий эътибор талабалар ўртасида илмий фикрлаш тарзини шакллантиришни, физикани мустақил ўрганиш имкониятини яратиш учун зарур бўлган назарий материаллар мазмуни баён этилган.*

***Калим сўзлар:** физика, нофизик мутахассислик, замонавий таълим технологиялари, ўзлаштириш даражалари, фаолият, хусусият, шакл, метод, назария, эксперимент.*

***Аннотации.** В данной статье основной акцент в преподавании физики студентам нефизических специальностей сделан на содержание теоретических материалов, необходимых для формирования научного мышления у студентов, создание возможностей для самостоятельного изучения физики.*

***Ключевые слова:** физика, нефизическая специализация, современные образовательные технологии, уровни усвоения, деятельность, особенности, форма, метод, теория, эксперимент.*

***Annotation.** This article the main focus in the teaching of physics to students of non-physical specialties is the content of theoretical materials necessary for the formation of scientific thinking among students, the creation of opportunities for independent study of physics.*

***Key words:** physics, nonphysical specialization, modern educational technologies, levels of mastery, activity, feature, form, method, theory, experiment.*

Жамият тараққиёти илгарилаб борган сари таълим соҳасида фаолият кўрсатаётган ҳар қандай педагогдан чуқур билим, таълим соҳасидаги турли хил инновацияларни билиш ва уларни амалиётда қўллаш бўйича малака, шу билан биргаликда таълим олувчилар томонидан ўзлаштирилаётган билимларни, эгалланаётган кўникма ва малакаларни назорат қилиш ҳамда баҳолаш бўйича маҳорат талаб этилади.

Ўқитувчи томонидан берилган ва мустақил ўзлаштирилган ҳар қандай билим, кўникма ва малакалар унинг қандай ўзлаштирилганини назорат қилиш билан самаралироқдир. Бунда таълим сифатини баҳолашни амалга оширишни тўғри белгилаш давлат таълим стандарти ва малака талабларини бажаришнинг муҳим омиллари ҳисобланади.

Педагоглар ва психологларнинг махсус тадқиқот ва кузатишлари шундан далолат берадики, агар талабалар маърузани тинглаган кунда қайта ишласалар у ҳолда материал тўлиғича ўзлаштирилади. Агар бу ҳол бир кун ўтиб амалга оширилса, тингланган материалнинг 50% ўзлаштирилади, икки ҳафта ўтгач эса – фақат 25%. Ўқитувчи ушбу қонуниятни эътиборга олган ҳолда, талабалар ҳар қайси маъруза материалларини систематик тарзда ўзлаштиришларига эришмоғи лозим.

Талабаларнинг ўқув материалларини ўзлаштириш даражасини аниқлаш учун ҳар қайси ўзлаштирилган мавзу бўйича талабаларга режалар ва саволлар тузишни таклиф этиш мақсадга мувофиқдир. Талабалар мустақил равишда ёки ўқитувчининг талабига кўра: қандай саволлар қўйишига қараб, уларнинг ўзлаштириш даражасини етарли даражада ҳаққоний баҳолаш мумкин бўлади.

Табиатдаги барча жараёнларни ва материянинг ҳаракат шакллари ўзида акс этган фундаментал қонунларни ўрганишда (импульс моментини сақлаш қонуни, механик жараёнларда энергиянинг сақланиш қонуни ва бошқалар) ва фалсафий категориялар бўлган, фазо ва вақт, чекли ва чексизлик, сабаб ва оқибат масалаларини ўрганишда физика ва фалсафа фани ўртасида умумий алоқадорлик борлиги бизга маълум. Яъни физикавий изланишлар ва тадқиқотларнинг олиб борилиши ҳамда ривожланиши натижасида долзарб илм-фан муаммолари ечилиб борилиши билан бир қаторда фалсафий қараш ва категориялар ривожланади ҳамда уларни моҳиятини очиб бериш учун ёрдам беради.

Физикани асосий ўқув дастурга мувофиқ ишлаб чиқилган ва унинг асосий мақсади талабаларга бу курснинг муҳимлигини тушинтириш билан бир қаторда унинг фундаментал бўлимлари ҳамда физикавий (тадқиқот) изланиш усуллари чуқур ўргатиш лозим. Фаннинг амалий аҳамиятини унутмаган ҳолда, асосий мақсадлардан бири талабаларда илмий изланишлар ва физикавий тажрибалар олиб бориш кўникмаларини такомиллаштириш ва шакллантиришдан иборат. Бунда талаба жараёни кўриб, иштирок этиб ўз мутахассислигини физик мазмуни ҳақида тушунчага эга бўлади.

Талабалар физикани ўрганишда ҳодиса ва жараёнларнинг боришини олдиндан кўра билади, физикавий назариялар асосида янги жиҳатларини, сифатларни олдиндан билиш қобилияти, шу аснода истиқболли йўналишларини олдиндан топиш кўникмаси ривожланади. Бу эса барча нофизик таълим йўналишдаги талабалар учун муҳим бўлган сифат ҳисобланади.

Физиканинг алоҳида бўлимлари ўртасида алоқадорликни кўрсатиб бериш ва физик қонунларни техникада фойдаланадиган мисоллар етарли даражада эмас. Мавжуд мисоллар ҳам замонавий техникалар даражасини акс эттирмайди. Бу камчиликларни бартараф этиш жараёнида, олий ўқув юртларида физикани ўқитишда янгича замонавий ёндашувларни талаб этади. Келажакда физиканинг мавжуд курсларини замонавийлашган янги мазмундаги маълумотлар билан бойитиш ва шакллантириш устида илмий ва услубий ишлар олиб бориш мақсадга мувофиқ бўлади.

Олий таълим муассасаларининг нофизик таълим йўналишида физика курси илмий дунёқарашни шакллантириш учун жуда бой имкониятларга эга. Фундаментал физика назарияларига асосан физика курси материаллари тўғри ва ягона системага келтирилган. Бу эса фан оламидаги барча илмий йўналишларнинг ғоялари асосидаги илмий билимлар талабаларнинг илмий фикрлашини шакллантириш учун асос бўлади, деган хулосага олиб келади.

Табиий фанларнинг ривожланиши оқибатида технологик тараққиёт ҳам ривожланиб боради. Бундан оқилона фикрлаш туйғуси шаклланади, бу эса муҳандислик менталитетига хос бўлган асосий хусусиятлардан биридир.

Физика фанини ўрганишда билимларни амалий ҳамда кўргазмали (визуал) намойиш этиш муҳим аҳамият касб этади. Ўқув жараёнида талабалар томонидан физик билимларни ўрганишда амалий ва лаборатория машғулотларининг самарадорлигини ошириш муҳим аҳамиятга эга.

Шундай қилиб, олий таълим муассасаларида асосий таълим биринчи босқичида фундаментал назарий тушунчалар ва қонунларни ўрганишда яратилади. Бу билимларни эгаллаш билан, физикавий қонун ва назариялардан фойдаланиш қобилияти вужудга келтиради. Бу босқичдаги физика таълими стандарт кўринишдаги масалаларни ечиш кўникмаларини ривожлантиришга қаратилган бўлса, лаборатория ишларини ва топшириқларини бажаришда назарий билим, кўникмаларини ривожлантиради. Лаборатория ишлари ва амалий машғулотлар талабаларнинг физикавий фикрлаш қобилиятини шакллантиришда муҳим аҳамиятга эга.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Дьякова Е.А. Методика преподавания физики в направлениях гуманитарного профиля: Дисс. канд. пед. наук. – М., 2002. – 180 с.
2. Irmatov F. Talabalarning fizika fanidan o'zlashtirish darajalarini oshirishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish. *Физика ва технологик*

3. Irmatov F.M. Fizika fanidan talabalarning o'zlashtirish darajalarini oshirishda kreativ yondashuv. Физика ва технологик таълим журнали. <https://art.jspi.uz/index.php/phys-tech/article/view/2705>
4. Демин Е.В. Методика использования новых информационных технологий в процессе преподавания квантовой физики в педагогических ВУЗах.: Дис. канд. пед. наук. – М., 2004.
5. Ирматов Ф.М. Нофизик мутахассисликлар бўйича физика таълими самарадорлигини ошириш йўллари // Педагогика. Илмий-назарий ва методик журнал. –Тошкент. -2020.– 2-сон. – Б.86-90 б.
6. Ариас Е.А. Дифференцированный подход к обучению физике студентов различных нефизических специальностей университета. // Дис. канд. пед. наук. – Санкт-Петербург. 2004
7. Ирматов Ф.М. Нофизик мутахассислик йўналишлари талабаларига физика фанини замонавий таълим технологияларидан фойдаланиб ўқитишнинг ўзига хос жиҳатлари // НамДУ илмий ахборотномаси. – Наманган. -2020. – 7-сон. – Б.263-268.
8. Irmatov F. Assessment of students' levels of studying physics. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal* : Vol. 2021 : Iss. 02 , Article 9.
9. Ирматов Ф. М. Эффективность современных образовательных технологий в педагогическом процессе (на примере обучения физике). *Научное знание современности*. –Казан. 2019. -С. 34-37.
10. Ирматов Ф. М. Особенности обучения нефизическим специальностям студентов. *Образование и культура. Международная научно-практическая конференция «Наука, образование, культура»*, Посвященная 29-ой годовщине Комратского государственного университета. Комрат. –С. 130-132.
11. Ирматов Ф. М. Эффективность модульного обучения физики для нефизических специальностей. *Инновационные технологии в современном образовании*. –С. 228-231.
12. Irmatov F. Advantages of teaching physics on the credit system. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences* Vol, 7(12). - Great Britain. –P. 60-64.
13. Ирматов Ф. М. Инновационные технологии в физическом образовании. Актуальные проблемы модернизации высшей школы: резервы отечественной высшей школы в совершенствовании профессиональной подготовки специалистов. *Материалы XXXI Всероссийской научно-методической конференции с международным участием*. -Новосибирск, 29 января 2020 г. –С. 117-119.

14. Ирматов Ф. М. Повышение уровня успеваемости по физике студентов в педагогических вузах посредством современных образовательных технологий. Современное государственное и муниципальное управление: проблемы, технологии, перспективы. VI Международной научно-практической конференции. – Донецк. 2020. –С. 117-119.