

УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ФИЗИКА ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФЙДАЛАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Сайтджанов Шовкат Нигматжанович, PhD доцент
Мирсалихов Баходир Абдусаматович, ф-м.ф.н., доцент
Хурсанжонов Жавохир Жамол ўғли, ассистент
Тошкент давлат транспорт университети
saytdjanov123@mail.ru

Аннотация: Ушбу мақолада умумтаълим мактабларида физика фанини ўқитишда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш, физик таълимга компетенциявий ёндашув, мавзуларни компютер мультимедиаси кўринишида тақдим қилишнинг аҳамияти ҳақида ёритилган.

Калит сўзлар: умумтаълим мактаби, физика, замонавий ахборот технологиялари, ахборот-коммуникация.

КИРИШ

Физика фанини мактаб ўқувчилари яхши ўзлаштириши учун албатта, ўқувчининг аналитик ва мантикий фикрлаш қобилиятлари юқори бўлиши муҳим аҳамиятга эга. Бу албатта, ўқувчи масала ва муаммоларни ҳал қилишида, балки ҳаётдаги турли вазиятларда ҳам тез қарор қабул қилишни, муҳокама қилиш ва музокаралар олиб бориш, ишларни босқичма-босқич бажариш қобилиятини ривожлантириб боради. Физик тафаккур орқали ўқувчи келажакда умумтаълим фанларини чуқур ўзлаштиришни юқори даражасига олиб чиқади.

Физика - фани инсон ақл-заковатини ривожлантириш, диққатини жамлаш, олдинга қўйилган мақсадга эришиш учун қатъият ва иродани тарбиялаш, қатъий интизомни таъминлаш, тафаккурини кенгайтиришда муҳим ўрин тутади. Физика фани олам ҳақидаги тасаввур ва билимларнинг асоси бўлиб, ишлаб чиқариш, фан ва техника тараққиётида, шунингдек, атрофимиздаги ҳодиса ва ҳодисаларнинг ўзига хос қонуниятларини очишда муҳим рол ўйнайди. Шу билан бирга келажакда муҳандислик масалаларни ўқитишга ёрдам берувчи, физиканинг барча соҳаларига тегишли аниқ масалаларни ўқитиш усуллари ва кўникмаларни ўзлаштиришга ёрдам беради.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Физика таълимига компетенцияга асосланган ёндашув ўқувчиларнинг касбий, шахсий ва кундалик ҳаётида дуч келадиган вазиятларда самарали ҳаракат қилиш имконини берадиган амалий кўникмаларни шакллантириш ва

ривожлантиришни, шунингдек, физика таълимининг назарий, амалий йўналишларини мустаҳкамлашни назарда тутати.

Физика фани ўқувчилар кучи етадиган даражада ўқув материални умумлаштиришни, ўрганилаётган физик қонуниятлар, тажрибалар, фактлар асосида ётувчи умумий принцип ва қонуниятларни тушунишни, қараб чиқилаётган физикавий ҳодисалар орасида мавжуд бўлган боғланишларни тушунишни назарда ҳам тутилади. Бу асосан, физик амалларнинг хоссаларини, улар орасидаги мавжуд боғланишларни ўрганишга, ўқувчиларда шаклланаётган амалий ўқув ва кўникмаларнинг асоси бўлган физик муносабатлар ва боғланишларга албатта тааллуқли бўлишидир. Ўқувчига назария, амалий, лаборатория ўқув ва кўникмаларни эгаллашга ёрдам берибгина қолмай, назария ва амалиётнинг қараб чиқилаётган масалалари орасида физик муносабатларни ўрнатишга, қолаверса, физика фани ўқитиш самарадорлигини оширишда ўқитувчига ҳам ёрдам берувчи асосий воситалардан бири эканлигини таъкидланади.

Физиканинг ҳаётимизда тутган бекиёс ўрни инобатга олинган ҳолда мазкур фанни умумтаълим мактабларида янада чуқур ўргатиш учун дастлабки билимлар математика, қолаверса табиий фанлар таркибига кирувчи фанлардан дастлабки маълумотларга эга бўлиши керак. Юртимизда барча аниқ фанлар қатори физика таълимини замон талаблари асосида такомиллаштириб бориш, уни ўқитишда энг сўнгги педагогик ва инновацион усуллар, мултимедиа воситалари ҳамда ахборот-коммуникация технологияларини жорий этишга катта эътибор қаратилмоқда.

Моделлаштиришдан фойдаланиб, ўқувчилар маълумотни график шаклда компьютер мултимедиа кўринишида тақдим этишлари мумкин. Натижада, улар физика фанини чуқур ўрганишда ва ўқув жараёнида мустақилликка мойил бўладилар. Махсус замонавий ахборот технологиялардан фойдаланиб, тизимлар ёрдамида оддий физик жараёнларни анимацион шаклда ўқувчига тақдим қилиш, жараённи кўзи билан кўриб бориш, таҳлил қилиш қолаверса, қонуниятларга мос равишда графиклар яратиш мумкин. Шунинг учун замонавий фан-техника ва ахборот технологияларининг илғор ютуқлари асосида бойитиб борилган ўқитиш методлари таълим ва тарбиялаш самарадорлигини оширишда муҳим аҳамият касб этади.

МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Физика дарсларининг барчаси қизиқарли, самарали ўтиш учун турли хил тақдимотлар ишлаб чиқиш ва улардан дарс машғулотларида кенг фойдаланиш талаб этилади. Албатта, бу жараёнда ўқувчиларнинг ҳам компьютер технологиялари саводхонлигини ҳам ошиб боради. Ўқувчилар дарсдан ташқари пайтларда тақдимотлардан мустақил фойдаланадилар. Ахборот-коммуникацион

технологиялардан фойдаланиш дарсни юқори савияда, тушунарли, замонавий дарс кўринишида бўлишини таъминлайди. Бу ҳолат икки томонлама ривожланишга олиб келади, биринчидан ўқитувчининг фаоллигини оширса, илмий-услубий салоҳияти янги поғонага кўтарилади, замон талабидаги етук мутахассисга айланади, иккинчидан таълим сифати ортади, бу эса таълимнинг асосий масаласи самарали бажарилишига олиб келади.

Физика ўқитишнинг янги техник воситалари, жумладан, компьютер ва бошқа ахборот технологиялари жадал жорий этилаётган ҳозирги даврда фанлараро интеграцияни таъминлаш мақсадида информатика фанининг ютуқларидан фойдаланиш долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Таълим муассасаларида компьютер технологияларининг жорий этилиши ўқув жараёнини оптималлаштиришга кенг йўл очмоқда. Кейинги ўн йилликда физика ўқитишда компьютерлардан фойдаланиш бир қанча асосий йўналишларда амалга оширилмоқда.

Моделлаштиришдан фойдаланиб, ўқувчилар маълумотни график шаклда компьютер мультимедиа кўринишида тақдим этишлари мумкин. Натижада, улар физика фанини чуқур ўрганишда ва ўқув жараёнида мустақилликка мойил бўладилар. Кўп ҳолларда юзага келадиган физик масалани тез ва аниқлик билан ҳал қилиш учун профессионал физикадан ўз касби билан бир вақтда маълум бир аниқ ечим боришни таъминлай олади.

Физика фанини ўқитишда компьютер қулайлигининг яна бир жиҳати айрим ўқув вазиятларини моделлаштиришдир.

Ўқувчиларга эгалланган билим, ўқув ва малакаларини турли хил шароитларда қўлланишга ўргатишни ўқитишнинг махсус масаласи сифатида қараш керак. Бу — ўқувчиларни махсус фанларга тайёргарлигига қаратилган ишнинг бошланишидир. Айниқса, ўқув фанини академик билим беришдан кўра кўпроқ ҳаёт билан боғлаш, амалий масалаларни ечиш, ўқувчиларни мустақил изланиш, ўқиб-ўрганишга жалб этишнинг аҳамияти бекиёс. Физика фани орқали ўқувчиларда мантикий фикрлаш қобилиятини шакллантириш масаласи билан уларда тўғри, аниқ, қисқа физик нутқни ўстириш масаласи узвий равишда боғланганлигини кўриш мумкин.

Физик билимлар нафақат баҳо олиш учун савол-жавоблар ёки имтиҳонларда, балки уйда, иш жараёнида, спорт билан шуғулланишда — ҳаётнинг ҳар бир лаҳзасида ўқувчига наф беришини у чуқур англаб етиши муҳим. Бунинг учун эса мазкур фан ўқитувчиси ўтаётган мавзуларини бевосита ҳаёт билан боғлаб, бирор мисол ёки масала, топшириқларни турмушдаги оддий вазиятлар ёрдамида ечишга ўргатиши зарур.

Дарс дараёнида махсус тайёрланган мультимедиял иловалардан, видеолавҳалардан, турли анимацион материаллардан фойдаланиб ўқув

жараёнини ташкил қилинганида, ўқувчиларнинг амалий тафаккур ва тасаввурларини шакллантиришда мавзуга бўлган қизиқишларини орттиради ва тез тушуниб олишларига имконият яратади.

Таълим муассасаларида компьютер технологияларининг жорий этилиши ўқув жараёнини оптималлаштиришга кенг йўл очмоқда. Буларга билимларни компьютер ёрдамида баҳолаш, ҳар хил турдаги таълим дастурларини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқиш, когнитив физик ўйинларни ишлаб чиқиш ва бошқалар киради.

ХУЛОСА

Хулоса ўрнида шуни айтиш жоизки, замонавий билимлар сари кенг йўл очишда, таълим тизимини такомиллаштиришда янги ахборот технологияларидан унумли фойдаланиш ҳозирги куннинг талабига айланганлиги, ахборот коммуникацион технологияларни таълим жараёнига қўллаш, айниқса, физика дарсларига татбиқ этиш орқали ўқувчиларда мустақил ўқув фаолиятининг шаклланишига ва ривожланишига ижобий таъсир кўрстади.

Физика фанини ўқитишда компьютернинг қулайлигининг яна бир жиҳати айрим ўқув вазиятларини моделлаштириш бу асосий ютуқларидан биридир.

Физика фанини замонавий ахборот технологиялари асосида фанлараро алоқадорлигини акс эттирувчи назарий ва амалий машғулотлар асосида ўқитиш таълим сифати ва самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

REFERENCES

1. Сайтджанов Ш.Н. Физика фани дарсларини замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиб ташкил этиш. //Физика, математика ва информатика илмий – услубий журнали. –Тошкент .-2018. -2-сон. -Б. 104-109.
2. Umarova N.N. “O‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limida innovatsion texnologiyalar”. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. Toshkent-2008 y.
3. Usmonov K.O. “Ta’limda yangi pedagogik texnologiyalar”. T.:2008 y.
4. Сайтджанов Ш.Н., Элмуродов Б., Мирсалихов Б.А. “Tabiiy fanlar (fizika va kimyo)ni o‘qitishda talaba-yoshlarni tarbiyalashdagi ahamiyati”. Academic Research in Educational Sciences., Volume 3., Issue 2., 2022 pp-325-328.
5. Сайтджанов Ш.Н., Юсупов Ш.Б. “Физика масалаларини ечишда математиканинг ўрни”. Физика-математика фанлари журнали. 2-жилд 1-сон., 41-46 бетлар.
6. Сайтджанов Ш.Н., Махмудов Ю.Ф. “Изучение темы “Строение атома и химические связи” на уроках химии и физики”. Научно-практический журнал “Высшая школа”. №18/2018. (сентябрь 2018 г.) стр 31-33.
7. Saytdjanov Sh.N., Y. Makhmudov. “BASIC CONCEPT OF NUCLEAR PHYSICS IN SCHOOL COURSE”. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. Vol.8 №.2, 2020 ISSN 2056-5852. Page 63-67.