UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA FIZIKA FANINI O'QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Jiyanboyeva Muattar Zaynidinovna
Sirdaryo viloyati Guliston shahar 7-maktab Fizika fani o'qituvchisi.
E-mail: jiyanboyevamuattar@gmail.com

Qabul qilindi: 05.10.2025
Ko'rib chiqildi: 06.10.2025
Tasdiqlandi: 07.10.2025

Kalit so'zlar:
innovatsion pedagogik texnologiyalar, ijodkorlik, zamonaviy ta'lim, o'quv jarayoni, laboratoriya.

Annotatsiya. Bugungi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quv jarayonini innovatsion texnologiyalar yordamida tashkil etish amalga oshirilmoqda. Zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilar mavzuni o'zlari mustaqil o'rganishga intiladi, natijada o'quvchilar individual ravishda o'quv jarayonining yangi materialini qismlarga ajratgan holda o'rganishi va tushunishi kerak bo'ladi. Ushbu maqolada biz litseylarda fizikani o'qitishning innovatsion usulini ko'rib chiqamiz.

Kirish. Fizika fanini o'qitish vositalari umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilari uchun eng samarali va qiziqarli narsalardan yiroq. Ayni paytda mavjud bo'lgan o'qitish usullari zerikarli va talabalarning qiziqishini jalb qilmaydi. Hozirgi kunda o'quvchilar butun o'quv yilini bir xil ma'lumotlarni qayta yozib, o'z stollarida o'tkazishni xohlamaydilar. Fizika, maktabda o'rganiladigan fanlardan, odatda turli darajadagi maktab fanlari reytinggida qiyinchilik bo'yicha birinchi o'rinni egallaydi. Bundan tashqari, ko'pgina o'quvchilarning umumiy bilim ko'nikmalari va qobilyatlari quyi darajada shu sababli fizika o'qituvchisi oldida quyidagi muammolar turibdi. O'quvchilarning fanga bo'lgan bilim qiziqishini qanday qilib oshirish kerak, o'quvchilarniing ilmiy bilimga bo'lgan qiziqishi vaziyatga bog'liq bo'lmasligi va ularning kasbiy hayotining bir qismiga aylanishi uchun nima qilish kerak…

Bu maqolaning asosiy maqsadi umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizikani o‘qitishda nazariy hamda amaliy mashg’ulotlar bilan bog’liq innovatsion texnologiyalarni ta’lim jaroyoniga olib kirish va o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish usul va metodlarini ko‘rib chiqishdir.

Ushbu muammoni hal qilish uchun vositalar quyidagilar bo‘ladi:

amaliy mashg’ulotlar davomida mavjud metod va uslublarni tahlil qilish;

nazariy tadqiqotlar o‘tkazishda mavjud bo‘lgan usullarni tahlil qilish;

o‘ziga xos innovatsion texnologiyani olib kirish;

ta’lim muassasalarida fizikadan amaliy va nazariy mashg’ulotlarni o‘tkazishning mavjud va innovatsion usullarini qiyosiy tahlil qilish.

Hozirgi kunda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilar uchun fizikani o‘qitish kursini ikki qismga bo‘lish mumkin:

nazariy kurs;

amaliy kurs.

Nazariy kurs o‘qish nazariyasini, o‘ziga xos jarayon qonuniyatlarini ko‘rib chiqishni, qonuniyatlarni hayotda qo‘llash misollarini ko‘rib chiqishni va boshqa ko‘p narsalarni o‘z ichiga oladi.

Amaliy dars o‘tilgan nazariya bo‘yicha muammolarni hal qilishni, fizik jarayonlarni ko‘rib chiqishni, o‘rganilayotgan nazariyani amalda qo‘llashni o‘rganishni o‘z ichiga oladi.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika o‘qitishning barcha ushbu qismlari ta’lim muassasalari o‘quvchilari tomonidan deyarli hech qanday e’tibor va qiziqishsiz o‘zlashtiriladi. Zamonaviy talabalar deyarli har bir darsda kitobdagi barcha ma’lumotlarni o‘qish va qayta yozishdan ko‘ra ko‘proq haqiqiy va moddiy narsalarni ko‘rishni xohlashadi.

Shunday qilib, hozirgi kunda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika fanini o‘qitishning mutlaqo yangi innovatsion g’oyasi, ya’ni darslarni o‘tkazish uchun

mavjud auditoriyalar asosida mini- laboratoriyalar (virtual laboratoriyalar) tashkil etish zarurati paydo bo‘ldi.

Ushbu laboratoriyalar quyidagilarga ixtisoslashgan uskunalarni o‘z ichiga oladi:

- fizik jarayonga mos kompyuter qurilmalari;
- har xil fizik eksperimentlarni o‘tkazish uchun moslamalar;
- elektron doskalar.

O‘quvchilar uchun kompyuterda o‘tirgan holda bajarilgan jarayonlar va qonuniyatlar o‘quv partasida ma’lumotlarni idrok etadigan mashg’ulotlar o‘tkazishdan ancha qiziqroq bo‘ladi. O‘quvchilar ongsiz ravishda o‘z xatti-harakatlari uchun mas’uliyat hissini o‘zlashtira boshlaydilar. O‘quvchilar atrofidagi laboratoriya muhiti g’ayrioddiy, innovatsion va ishbilarmonlik obrazini yaratgani uchun o‘quvchilarda fizikani o‘rganishga qiziqish paydo bo‘ladi.

Bunday laboratoriyalar yordamida fizik jarayon modelini yaratish orqali o‘quvchilar sodir bo‘layotgan jarayonni tushnish, anglash, yangi loyihalar yaratish ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar.

Umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida fizika fanining nazariy va amaliy kurslarini o‘qitishning vositalari laboratoriyalar taqdim etishi mumkin bo‘lgan moddiy- texnik bazani ta’minlay olmaydi. O‘quv xonalari stol va devor taxtalaridan tashqari deyarli hech narsa bilan jihozlanmagan. O‘quvchilarning bunday o‘quv xonalarida bir xil sharoitda mashg’ulotlar o‘tkazishi qonuniyatlarni tushunish va o‘zgartirishlariga yo‘l qo‘ymaydi. Fizika fanidan bilim olish uchun yangi va innovatsion yechimlar talab etiladi.

Zamonaviy jihozlangan laboratoriya bugungi o‘quvchilarning ta’lim jarayoniga e’tibor va xohishni jalb qilish uchun barcha mumkin bo‘lgan innovatsion yechimlarning eng yaxshisi bo‘ladi.

Ushbu yechim noyob va zamonaviy sharoitlarda bir qator sabablarga ko ‘ra mos keladi:

- zamonaviy laboratoriya mashg'uloti fizika fanining nazariy yo'nalishini o'rganish uchun ko'proq imkoniyatlar yaratadi;
- zamonaviy jihozlangan laboratoriya sinfi fizika fanidan amaliy kursni o'rganish uchun ko'proq imkoniyatlar yaratishi mumkin;
- o'quvchilar o'zlarini o'quv jarayonining bir qismi sifatida his qiladilar, o'zlariga qo'yilgan vazifalarni hal etishda bevosita qatnashadilar;

laboratoriya mashg'uloti bu maktab fizikasi kursini o'qitishda yangi innovatsion loyihadir.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining mavjud fizika xonalarining moddiy-texnik bazasidagi zamonaviy laboratoriyalar o'quvchilarga jismoniy hodisalar va vazifalarni bajarish, hisoblash, eksperiment qilish, hal qilishda, kuzatishda bevosita ishtirok etishlariga imkon yaratadi. Bunga mavjud fizika darslarining hech biri ega emas. Shuning uchun bu fikrni litsey fizikasi kursini o'qitish masalasini hal qilishda noyob va innovatsion deb atash mumkin.

Kompyuterlashgan laboratoriyalarda siz matn, foto va video materiallarni osongina namoyish etishingiz mumkin. Ta'lim muassasalari o'quvchilari endi har safar kitob varaqlab, varaqlar orasida adashib qolishlari shart emas.

O'qituvchi kompyuterning periferik qurilmasiga bir nechta teginish bilan kerakli ma'lumotlarni interaktiv doskalarda namoyish eta oladi Laboratoriyada tajribalar o'tkazish orqali talabalar fizik qonuniyatlar va hodisalarni ko'rish va o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

O'quv faoliyatining zamonaviy sharoitida o'quvchilarning mustaqil ishlashiga katta ahamiyat beriladi. Laboratoriyada ishlash jarayonida talabalar quyidagi sifatlarga ega bo'lishlari mumkin:

- jamoaviy ish;
- o'rganishni rag'batlantirish;
- vazifalarni bajarish uchun javobgarlik;
- mustaqillik;
- fizika kursini o'qish istagi;
- o'quv jarayonining bir qismi bo'lishi.

Ko‘pgina o‘quvchilar sinfdagi kerakli muhit yetarli emasligi sababli fanga qiziqishni yo‘qotadilar. Umumiy ta’lim muassasalari o‘quvchilarida fanlarni o‘rganish, tajribalar o‘tkazish, muammolarni hal qilish va shunchaki qiziqish istagi yo‘q. Shuning uchun litseylar va maktablar bugungi kunda mavjud bo‘lgan fizika darslariga o‘zgarish kiritishga majburdirlar.

Yuqoridagilarni umumlashtirib xulosa qilishimiz mumkinki, zamonaviy ta’lim tizimi tub o‘zgarishlarga va modernizatsiyaga muhtoj. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilari fizika fanini o‘rganishi uchun mutlaqo yangi moddiy ta’minlangan texnik binolarni va o‘quv xonalarini talab qiladilar. Nazariy va amaliy mashg’ulotlar uchun yangi jihozlangan laboratoriya zamonaviy ta’lim atrofidagi mavjud vaziyatni hal qilish va ayniqsa fizika kursini o‘qitish uchun eng yaxshi imkoniyatdir. Aynan yangi, zamonaviy texnologiyalar fizika fanidan o‘quv jarayoniga o‘quvchilarning e’tiborini va xohishini jalb qila oladi. Zamonaviy o‘quvchilarga, ular o‘qiyotgan mavzular haqiqatan ham qiziqarli ekanligi va ularning diqqat- e’tiborini jamlashga loyiqligini ko‘rsatish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 19-martdagi PQ-5032.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 14-apreldagi PF-106-sonli Farmoniga asosan chiqarilgan - Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 15.04.2022y., 06/22/106/0314-son.
3. Raxmatov I.I. Raxmatova H Haydarova M. O‘rta maktabda fizika darslarini o‘qitishda ekologik tarbiya berishning o‘ziga xos xususiyatlari “Fizikaning hozirgi zamon ta’limidagi o’rni”. Respublika ilmiy amaliy anjuman materiallari. Samarqand. 2019. 13-14 dekabr.-B.124-126.
4. Атепалихин М.С.Вопросы-методологии физических измерений при обучении физике Текст.: монография/М.С.Атепалихин, Ю.А.Сауров: – Киров: КИПК и ПРО; 2005. – С. 106.