

## ZAMONAVIY FIZIKA TA'LIMI MUAMMOLARI VA UNI TAKOMILLASHTIRISH ISTIQBOLLARI

**Erkin Sadikovich Nazarov**

Buxoro davlat universiteti, texnika fanlari nomzodi, dotsent  
[nazarov.es68@mail.ru](mailto:nazarov.es68@mail.ru)

**Mohidil Botirovna Teshayeva**

Buxoro davlat universiteti, fizika kafedrasi magistranti  
[teshayevamohidil055@mail.ru](mailto:teshayevamohidil055@mail.ru)

### ANNOTATSIYA

Jamiyat taraqqiyoti, mamlakatimizda ta'lim sohasida o'tkazilayotgan islohatlar jahon andozasiga mos yetuk va yuqori darajada fikrlaydigan kadrlar tayyorlashni taqozo etadi. Mazkur maqolada fizika ta'limi muammolari va uni takomillashtirish istiqbollari muammolarini hal etishda tayanch va fanga oid kompetensiyalarning ahamiyati yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** Kompyuterlashtirish, metodologiya, o'quvchilar psixologiyasi, innovatsiya, eksperimental, texnologiya, taraqqiyot, ilg'or pedagogik tajriba.

### KIRISH

Keyingi yillarda O'zbekiston Respublikasida amal qilinayotgan ta'lim to'g'risidagi qonunlarda ta'lim tizimini isloh qilish vazifasi belgilanib, barcha ta'lim muassasalariga fanlarning o'qitilishini zamonaviylik, insonparvarlik, beriladigan bilimlar ko'lamini hayotiy jarayonlar bilan ta'minlash, buning uchun o'qitishning zamonaviy axborot texnologiyalarini keng qo'llash kabi talablar qo'yilgan.

Hozirgi paytda fizika ta'limiga innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalarini jadal tadbiq etish pedagogik-uslubiy g'oyaga aylangan. Axborot texnologiyalarini ta'lim tizimiga kirib kelishi ayniqsa fizika fanini o'qitishda yangi turdagi mashg'ulot turlarining (fizik model bilan tanishuv, komp'yuterda tajriba o'tkazish, eksperimental masalalar yechish, tadqiqot olib borish, ijodiy topshiriq) vujudga keltirishga sabab bo'ldi. Bular orasida fizika ta'limini asosiy muammolaridan biri laboratoriyalarning virtual stendlarini yaratish, fizik jarayonlarni modellashtirish shu kunning dolzarb muammolaridan biridir.

## ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

XXI asrda kompyuterlashtirish yuqori cho'qqilarni egallagan bir vaqtda, fanlarni komp'yuter dasturlari orqali o'qitishni davr talab qilmoqda. O'quv jarayoniga komp'yuterlashtirish katta jadallik bilan kirib kelmoqda. Komp'yuter dasturlari orqali fizik tajribalarni, effektlarni va hodisalarni namoyish qilish mumkin. Komp'yuterdan bilim berishda, olgan bilimlarni nazorat qilishda, fizikadan masalalar yechishda va laboratoriyada keng foydalanish mumkin. An'anaviy laboratoriya sharoitida yuqori aniqlikda natija beruvchi qurilmalar bo'lmaganligi uchun, fizik tajriba va effektlar og'zaki tushuntiriladi, ularni namoyish qilish imkoniyati deyarli yo'q. Faqat zamonaviy komp'yuterlar orqaligina bunday jarayonlarni kuzatish mumkin. Turli xil fizik qonuniyatlarni o'rgatuvchi, parametrlar o'rtasidagi bog'lanishni o'rnatuvchi, grafiklarni chizuvchi, fizik jarayonlarining tabiatda ro'y berishiga yaqin tarzda amalga oshiruvchi komp'yuter dasturlari keyingi vaqtda ko'plab tuzilmoqda. Bunday dasturlardan fizika fanini o'qitishda ham foydalanib kelinmoqda.

Keyingi vaqtda o'qitishni yanada takomillashtirish uchun elektron darsliklar yaratish yo'lga qo'yilmoqda. Bundan o'qituvchilar yaxshi foydalanishlari mumkin. Bu o'quvchi uchun ham, o'qituvchi uchun ham juda qulay bo'lib, xoxlagan mavzuni komp'yuter orqali o'rganib, kerakli savollarga javoblar ham olish mumkin. Bu elektron darsliklarning eng qulay tomoni olisdan turib boshqarishga imkon beradi. Fizikani ko'rgazmali o'qitish metodologiyasi-bu darsning tuzilish shakllari va tashkil etishusullari, shuningdek, fizika o'qitish nazariyasining rivojlanishi qonunlari va uning natijalari amalga tadbiiq etish prinsiplari haqidagi ta'limotlari.

Fizikani ko'rgazmali o'qitish metodologiyasi boshqa fanlar singari maxsus tekshirish metodlariga ega. Chunonchi:

-o'rta ta'limi umumiy masalalarini tahlili va ularni hal etishda fizikaning o'quv predmeti sifatidagi rolini aniqlash;

-ilg'or pedagogik tajribalarini o'rganish va umumlashtirish;

-fizik ta'lim va pedagogik amaliy masalalarini qiyosiy tahlili;

-o'quvchilar psixologiyasining o'ziga xosligini va fizikani ko'rgazmali o'qitish jarayonining tahlili;

-o'quvchilar psixologiyasining o'ziga xosligini va fizika o'qitish jarayonining tahlili;

-fizika o'qitish tarixini tahlil etish asosida fizika metodikasi rivojlanishining ob'yektiv tendensiyalari va qonuniyatlarini aniqlash;

-dasturni, darsliklarini qo'llanmalarini maktab o'quvchilarining bilimlarini tekshirish natijalarini va hokazolarini

qiyosiy tahlil qilish asosida rivojlanayotgan mamlakatlarda fizikani ko'rgazmali o'qitish metodikasi rivojlanishning ob'yektiv tendensiyalari va qonuniyatlarini aniqlash shu asosida gipotezalar qo'yish va ularni eksperimental tekshirish.

## MUHOKAMA VA NATIJALAR

Pedagogik dasturiy vositalar – komp'yuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha va yordamchi vositalar kiradi.

Pedagogik dasturiy vositalarni quyidagilarga ajratish mumkin:

o'rgatuvchi dasturlar – o'quvchilarning bilim darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqib yangi bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltiradi;

test dasturlari – egallangan bilim, malaka va ko'nikmalarni tekshirish yoki baholash maqsadlarida qo'llaniladi;

mashq qildirgichlar – avval o'zlashtirilgan o'quv materialini takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi;

o'qituvchi ishtirokidagi virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.

## XULOSA

Xulosa qilib aytganda, fan-texnika taraqqiyoti natijasida, fizika fani izchil rivojlanib borayotgan shu asrimizda biz yangiliklar yaratishimiz kerak bo'ladi. Shu munosabat bilan o'quv-tarbiya jarayonining darajasini ancha oshirish zarurati tug'ildi, yoshlarga umumkasbiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning fan asoslarini chuqur egallashini ta'minlash, ularga kasbiga e'tiqod, mehnatsevarlik, axloqiy soflik kabi xislatlarni shakllantirish, Vatanimizga muhabbat va uning kelajagi uchun o'zining xissasini qo'shishga tayyor turadigan va komil inson ruhida tarbiyalashga qaratilgan bo'lib, shu bilan birga mavzuning insoniyat xayotidagi rolini o'quvchilarga yetkazishdan iborat.

## REFERENCES

1. Назаров Э.С. Табийи фанлар таълимида узвийлик принципининг методологик асослари. Тиббиётда янги кун

- (New day in medicine). Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал. 3-4 (15-16) 2016. 59-61-б.
2. Axmedov M.B., Nazarov E.S. Barkamol insonni shakllantirishda fizika ta'limining imkoniyatlari. Научный журнал «Интернаука» 2020. № 17 (146) Часть 3. С. 72–73.
3. Z.Tuksanova, E.Nazarov. Effective use of innovative technologies in the education system. Научный журнал «Интернаука» 2020. № 16 (145). Часть 3. С. 30-32.
4. Назаров Э.С., Назаров Ш.Э. Особенности интегрирования информационных технологий в преподавании предмета физики. Вестник науки и образования, 2020. №18-2 (96). С.41-43.
5. Назаров Э.С., Ризаева Г.Х., Жураев Х.О. Вопросы интеграции в среднем профессиональном образовании. Молодой ученый. 2014. №8. С.839-842.

