

## FIZIKA FANINI O'QITISHDA TALABA-O'QUVCHILARDA ILMIY-TADQIQOT FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH

Ravshanova Oltinoy Zafar qizi

Mustafoyeva Toshbuvi Erkinovna

Bugungi kunda fizika fanini o'qitish tajribasida ma'lum bir tizim ishlab chiqilgan. Bu tizimga quyidagilar kiradi: o'qituvchining demonstratsion tajribasi hamda talaba-o'quvchilarning mustaqil tajribasi (frontal laboratoriya ishlari, laboratoriya praktikumi, darsdan tashqari tajriba va tadqiqot ishlari).

O'qitish tajribasining har bir komponentasi murakkab tuzilmaga ega. Ta'lim sistemasining elementlari bir-biriga bog'liq va bir-birini to'ldirib boradi, albatta. Fizika fanini o'qitish jarayonida nazariy fizika va eksperimental fizika bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lishi kerak. Ushbu maqolaning maqsadi – fizika fanini o'qitishda ma'lum bir misollarda talaba-o'quvchilarda ilmiy tadqiqot faoliyatini rivojlantirish va boshqarishni ko'rsatishdan iborat. Masalan, o'qitish materialining mazmuniga shunday topshiriq va masalalarni kiritish lozimki, ular talaba-o'quvchilarda ilmiy tadqiqot faoliyatini (tajribani qo'yish, hodisani tushuntirish va oldindan ko'ra olish, gipotezani ang'lay olish va tekshirish, ilmiy tekshirish va konstruktorlik ishlarini bajarish) rivojlantirsin. O'qitish tajribasi asosida, ya'ni, muammoli vaziyatlarning bir-biri bilan logik ( mantiqiy) bog'lanishlarni kiritish tushunchalari orqali talaba-o'quvchilarda ilmiy tadqiqot faoliyatini boshqarish va rivojlantirish mumkin. Masalan, buning asosida namoyishli eksperiment yotibdi. Bu uslub o'quv jarayoni mazmunini modellashtirishga imkon yaratadi va talaba-o'quvchilarning tadqiqot faoliyatini faollashtiradi. Namoyishli eksperimentdan so'ng, ma'ruza mashg'ulotlarida o'qituvchi o'tilayotgan mavzuga mos animatsiyalardan foydalanilsa va videofilm namoyish etilsa, talaba-o'quvchilarning shu mavzuni o'zlashtirishga va tadqiqot ishlari qiziqtirish katta bo'ladi.

Ayrim ta'lim muassasalarida fizika fani bo'yicha tajribalarni qurilma va uskunalarda ko'rsatish imkoni yetarli emasligini e'tiborga olsak, u holda axborot-kommunikatsion texnologiyalar yordamida tabiiy fanlardagi hodisa va jarayonlarni virtual laboratoriyalar orqali harakatli animatsiyalar ko'rinishida ko'rsatib o'tilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

O'qitish tajribasi tizimining asosiy komponentlaridan biri bu – talaba-o'quvchilarning tajriba o'tkazishi, ya'ni, bunda talaba-o'quvchilarning o'qitish jarayonida aktiv va mustaqil faoliyatiga katta e'tibor beriladi. Yangi ma'ruza mavzusini o'tish davrida talaba-o'quvchilar tomonidan sodda laboratoriya ishlarini bajarishini ham qo'llash mumkin.

<https://conferencea.org>

Yuqorida keltirilgan sxemadagidek, o'qitish jarayoni tashkil etilsa, talaba-o'quvchilarda fanni o'zlashtirishda samarali natija beradi va yoshlarning ilmiy tadqiqot faoliyatini yanada rivojlantiradi.

Talabalarda ilmiy dunyoqarashni shakllantiruvchi asosiy omillar quyidagilardan iborat: Fizik jarayonning sodir bo'lish sabablarini o'rganish; Qanday qonuniyat aks ettirilayotganligining mohiyatiga yetish; Fizik qonuniyatni matematik modellashtirish (xatoliklarni aniqlash, grafik ko'rinishida ifodalash, jadvallar tuzish); Anologik qurilmalarni (model yoki maket) qo'lda yoki kompyuterda o'lchov holatiga keltirish; O'rganilayotgan namunani tadqiq qilish va uni amaliyotdagi o'rnini aniqlash; Tadqiq etilayotgan jarayonni animatsiyali ko'rinishda ifodalashga keltirish; Talaba-o'quvchilarning tadqiqot faoliyatini quyidagi logik zanjir bo'yicha tashkil etish maqsadga muvofiqdir:

O'quv jarayonini mazmunan takomillashtirishda amaliyot va nazariya uyg'unligiga erishishda yuqorida keltirilgan izchillikka e'tibor qaratilsa, ma'ruza, amaliyot, laboratoriya mashg'ulotlari orasidagi bog'lanishlarni rivojlantirish orqali maqsadga erishish o'ziga xos samara beradi. Ta'limni rivojlantirishda yuqoridagi bog'lanishlarni ko'rgazmalilik bilan uyg'unlashtirish natijasida o'quv mashg'uloti oldiga qo'yilgan maqsadga erisha olamiz.