

FIZIKA FANINING RIVOJLANISHI VA METODIKASI

O‘rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi

Andijon Davlat pedagogika instituti
Informatika va aniq fanlar kafedrası O‘qituvchisi

Ergasheva O‘g‘iloy Ne‘matjon qizi

Fizika va Astronomiya yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Fizika fanini rivojlanishi va metodikasi. Barchamizga ma‘lumki hozirgi davr yoshlarimizning fizika faniga qiziqishlari kamayib bormoqda. Hozirgi kunda biz o‘quvchilarni fizika faniga qiziqtirishimiz va qiziqarli metodlar asosida darslar o‘tishimiz lozim.

Kalit so‘zlar: Fizika darsliklari, Ilm-fan, ta‘lim tizimi, kompleks dasturlar, pedagog faoliyati, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, o‘qitish metodikasi, qiziqarli metodlar, jahon intellektual markazi.

Hozirgi kunda ilm-fan rivojlanayotgan bir vaqtda ta‘lim sohasiga juda katta ahamiyat berilmoqda. Yurtimizda ham bu yil 2023-yil „Inson manfaatlarini va sifatli ta‘lim“ yili deya e‘tirof etildi. Bundan ko‘rinib turibdiki, Prezidentimiz Sh. M. Mirziyoyev ta‘lim sohasiga juda ahamiyat bermoqda. Bu borada, Fizika faniga ham alohida e‘tibor qaratilmoqda. Bu haqida fizika fanini rivojlantirish uchun Prezidentimiz Sh. M. Mirziyoyev o‘z murojaatnomasida ham so‘z yuritdi: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-dekabridagi Oliy Majlisga Murojaatnomasida belgilangan vazifalarning o‘z vaqtida amalga oshirilishini ta‘minlash maqsadida: 2021-2023-yillarda fizika fanlari bo‘yicha ta‘lim sifatini oshirish va fizika sohasidagi ilmiy tadqiqotlarning natijadorligini ta‘minlash bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar dasturi muvofiq tasdiqlansin.

Quyidagi Kompleks dasturning asosiy maqsad va vazifalari etib belgilansin:

— umumta‘lim muassasalarida fizika fanini o‘qitish sifatini oshirish, darsliklar va o‘quv qo‘llanmalarni takomillashtirish;

— fizika fani bo‘yicha kadrlarni, xususan, qishloq joylardagi maktablarning o‘qituvchilarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini rivojlantirish;

— ta‘lim jarayoniga zamonaviy o‘qitish uslublarini, shu jumladan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy qilish;

—pedagog kadrlar va o‘quvchilarning fizika fanini bilish darajasini baholash, iqtidorli yoshlarni aniqlash hamda ularning mahalliy va xalqaro fan olimpiadalarida muvaffaqiyatli ishtirok etishi hamda sovrinli o‘rinlar egallashini ta‘minlash;

—oliy ta‘lim muassasalarida fizika fanlarini o‘qitishning integrativ prinsiplarini joriy etish, yangi va ta‘lim bozorida talab yuqori bo‘lgan mutaxassisliklar bo‘yicha kadrlar tayyorlashni yo‘lga qo‘yish orqali yoshlarning fizika ta‘limi bilan qamrab olish darajasini oshirish;

—fizika sohasidagi ilmiy tadqiqotlarning ishlab chiqarish bilan uzviy bog‘liqligini ta‘minlash, iqtisodiyot tarmoqlaridagi muammolar yechimiga qaratilgan ilmiy ishlar ko‘lamini kengaytirish;

—ilmiy tadqiqotlarning va innovatsiya ishlarining natijadorligi va amaliy ahamiyatini oshirish;

Bir necha asrlar davomida aniq va tabiiy fanlar dunyo va O‘zbekiston zaminidakeng rivojlanib, O‘rta Osiyo hududi butun jahon intellektual markazi bo‘lib kelgan. Yurtimiz hududida yuzaga kelgan Birinchi va Ikkinchi Renessans davri dunyo tan oladigan mashhur daholarni yetishtirib berdi. Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al-Farg‘oniy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Mahmud Koshg‘ariy, Abu Ali ibn Sino, Nasriddin Tusiy, Qozizoda Rumi, Jamshid Koshiy, Mirzo Ulug‘bek, Ali Qushchi va sharqning boshqa olimlari ilmiy tadqiqotlarni jahon ilm-fani rivojiga beqiyos hissa qo‘shdi. Buyuk ajdodlarimizning ilmiy an‘analarini munosib davom ettirgan holda, XX asrning 40-yillaridan boshlab O‘zbekistonda fizika fanini rivojlantirish jarayonida nufuzli ilmiy maktablar tashkil etildi, ularning vakillari xalqaro mukofotlarga sazovor bo‘ldi va xorijiy akademiyalar a‘zolari bo‘lib saylandi. Mamlakatimizda fizika maktabi qattiq jismlar fizikasi, atom yadrosi va elementar zarralar fizikasi, yarim o‘tkazgichlar fizikasi, lazer fizikasi va issiqlik fizikasi sohalarida jahon ilm-faniga ulkan hissa qo‘shdi. Fizika elementar zarrachalardan to galaktikagacha bo‘lgan obyektlar va turli tuman hodisalarni o‘rganadi. Fizika tabiiy fanlar sohasiga mansub bo‘lib, tabiat haqida sifatli va miqdoriy bilimlarni egallashga imkon beradi. Fizikani o‘rganish insonlarning bilish va mantiqan fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Hozirgi jamiyatda har bir insonning muvaffaqiyatli hayot kechirishi uchun fizikadan sifatli bilimga ega bo‘lishi davr talabi hisoblanadi.

Fizika fani ham aniq ham tabiiy fan hisoblanadi. Fizika faniga hozirgi kunda o‘quvchilarning qiziqishi kamaymoqda. Bu fanga pedagog o‘quvchilarni qiziqitirish uchun avvalo uning o‘zi o‘sha fanning mutaxassisi, fikrlash doirasi keng, o‘zi hamda o‘quvchilarga ham tasavvur qildirishni, tabiatni o‘rgatuvchi shaxs bo‘lish kerak. Fizika fani bu Tabiat demakdir. Fizikada har doim hamma narsa tasavvur orqali rivojlanadi. Yana bugungi kunda yangi virtual laboratoriyalar ham rivojlanib kelmoqda. Bu laboratoriyalarda o‘quvchi qanday hodisa ro‘y berayotganini aniq va ravshan ko‘ra

oladi. Pedagog o'quvchilarga o'tayotgan mavzusini qiziqarli, tasavvurga boy hodisalar bilan tushuntirib, qiziqarli metodlarni qo'llab darsni davom ettirish kerak. Fizikani o'qitish metodikasi bu fizika o'quv predmetini o'qitishda didaktik tamoyillar asosidagi pedagogika fanlaridan biridir. Fizikani o'qitish metodikasi nima? degan savol bu-fan, san'at, o'rganish usullari va texnologiyalari uzoq vaqt davomida munozarali bo'lib kelgan. Bu savolga javob berish uchun "fan" tushunchasiga berilgan ta'riflar bilan tanishib chiqamiz. "Fan" bu inson faoliyatining bir sohasi bo'lib, uning vazifasi haqiqat haqida ob'yektiv bilimlarni ishlab chiqish va ularni nazariy jihatdan sistemaga keltirish: ijtimoiy ong ko'rinishlaridan biri: faoliyat jarayonida yangi bilimlarni olish va uning natijalarini o'z ichiga olishdir. Bu ta'rifdan kelib chiqadiki, har bir alohida fan haqiqatning ma'lum bir sohasi haqida bilimlarni va bu bilimlarni yaratish ustidagi faoliyatini o'z ichiga oladi, ya'ni o'zining ma'lum bir tekshirish predmeti va tekshirish metodlariga ega bo'ladi. Shunga o'xshash fizika fanining predmeti bo'lib, moddaning elementar zarrachalari, turli xil maydonlar, atom yadrosi va atomlar hamda ularning harakat qonunlari shuningdek, bu zarrachalar va maydonlarning harakati bilan bog'liq bo'lgan tabiatdagi turli xil jismlarning xossalari kiradi. Fizika fanini o'qitish metodikasining tekshirish predmeti nima degan savol o'z-o'zidan paydo bo'ladi. Fizikani o'qitish metodikasi bo'yicha birinchi o'quv qo'llanmasini yozgan taniqli rus uslubchisi F. H. Shvedov bunga quyidagicha ta'rif bergan: "Fizika metodikasi bu fanning mantiqiy asoslarini oydinlashtiradi, bu esa o'quv materialini tanlab olish va uni tartibli joylashtirishda boshlang'ich nuqta bo'lib xizmat qilish mumkin. Metodika predmetiga mazmunli ilmiy asoslarini hamda maktab fizika kursining tarkibini kirtirdi. Darslar jarayonlarida qiziqarli metodlarni qo'llash kerak. O'zini matematika va fizikaga bag'ishlagan yoshlarda ijobiy fikrlash samaradorligi ancha yuqori bo'ladi. Bunga sabab fizika fani hayotga yaqin va tabiatda bizni o'rab olgan hodisalarni ifodalaganligi uchun laboratoriya darslarida o'quvchi nazariy xulosalarni bevosita kuzatadi. Bugungi kunda ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitish sifatini oshirish, ta'lim jarayoniga zamonaviy o'qitish uslublarini joriy qilish, iqtidorli o'quvchilarni saralash, mehnat bozoriga raqobatbardosh mutaxassislarini tayyorlash, ilmiy tadqiqot va innovatsiyalarni rivojlantirish hamda amaliy natijadorlikka yo'naltirishga katta e'tibor qaratilmoqda. foydalanish Strategiya taklif qilinayotgan muqobil javoblar ichidan eng yaxshisini tanlashga yordam beradi. Buning uchun jamoaning a'zolaridan muayyan mavzu mohiyatini ochib beruvchi eng muqobil javoblarni bildirish taklif qilinadi. Bildirilgan javob variantlari to'plandi. So'ngra jamoaning har bir a'zosidan ma'lum ketma-ketlikda mavjud javoblarning har biriga baho berish talab qilinadi. Ta'limda strategiyadan foydalanish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

—O'quvchilarni tahlil asosida ma'lum jarayonning yuz berishiga olib kelgan beshta sababni aniqlash va ular orasidan eng muhim sababni topish vazifasi yuklatiladi

—Muhokama qatnashchilari dastlab muammolarning barcha sabablarini muhimlik darajalari bo'yicha ajratadi.

—Barcha variantlar guruh a'zolari o'rtasida ajratadi. Har bir qatnashchi o'zining muqobil javob variantlaridan birini tanlaydi, ularni muhimligiga ko'ra darajalarga ajratadi va tartib raqami bilan belgilab chiqadi.

Fizika fanini rivojlanishi uchun har bir o'quvchi, bo'lajak pedagog katta ahamiyat qaratishi va o'zini hissasini qo'shish kerak. Pedagoglar darsni qiziqarli darajada o'tishi talab qilinadi. Fizika tabiat demakdir. Biz tabiatni yaqindan ko'proq o'rganishimiz kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Tursunov I.G, Begmatova D. A Fizika O'quv qo'llanma. -Toshkent: „Innovatsiya-Ziyo“, 2021,236 b., T.YU.Turayev. Zamonaviy fizikadan o'qitish texnologiyasi. Monografiya. Toshkent:„Innovatsiya -Ziyo“, 2022,173.b.