

NISBIYLIK NAZARIYASI: FIZIKADAGI INQILOB, FAZO VA VAQT HAQIDAGI TUSHUNCHANI

O‘rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi

Andijon davlat pedagogika instituti

Aniq va tabiiy fanlar fakulteti

Fizika va astronomiya o‘qituvchisi

Toirjonova Ruhshona

102 guruh talabasi

***Annotasiya:** Ushbu metodlarni qo‘llash orqali, o‘quvchi talabalarni fizika faniga yanada qiziqtirish, kuzatish va erkin fikrlash qobiliyatlarini oshirish, o‘zaro bahs-muozara yuritish, yakka tartibda yoki kichik guruhlardagi o‘z mustaqil fikrlarini, bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirishga erishiladi.*

***Kalit so‘zlar:** sanoq tizimi, mexanika, yorug‘lik tezligi, nisbiylik nazariyasi, postulatlar, uzunlik, soat, zamonaviy metod, pedagogik texnologiya.*

Hozirgi zamon texnologiyalari va axborotlar asridir. Ayni vaqtda respublikamiz ijtimoiy hayotiga axborotlar juda katta tezlik bilan kirib kelmoqda. Yurtimizda juda ko‘p fanlar rivojlangan. Ma’salan, fizika, matematika, biologiya, kimyo, va boshqalardir. Bu fanlar ichida fizika fanini ham o‘rni boshqacha. Tabiatdagi hodisalar, moshinalar, uylar kabilar fizika asosida boladi. Fizika - tabiiy borliq haqidagi fan bo‘lib, tabiatning eng keng tarqalgan qonunlari, modda, uning tuzilishi, harakati va o‘zgarish qoidalarini o‘rganadi. Fizika bu tabiiy fandır, lekin undagi qonunyatlar va hisob - kitoblar aniqlikka asoslangan. Turli hodisalar va ularning sabablarini o‘rganish qadim zamon olimlarining bizgacha yetib kelgan asarlarida aks ettirilgan. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika ta’limni rivojlantirishning asosiy muammolari O‘zbekiston

Respublikasi Prezidentining 19.03.2021 yildagi «Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi PQ-5032-son qaror bilan 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 tasdiqlandi. Quyidagilar uning asosiy vazifalari etib belgilandi: maktablarda fizika fanini o'qitish sifatini oshirish, darsliklar va o'quv qo'llanmalarini takomillashtirish; fizika fani bo'yicha kadrlarni, xususan, qishloq joylardagi maktablarning o'qituvchilarini tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini rivojlantirish; ta'lim jarayoniga axborot – kommunikatsiya texnologiyalarni keng joriy qilish; 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. Fizika elementar zarrachalardan to galaktikagacha bo'lgan — ob'ektlar va turli tuman hodisalarni o'rganadi. 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 ilmiy — texnika taraqqiyoti va tabiiy–ilmiy bilimlarning asosi hisoblanadi. Mamlakatimizning XXI asrdagi muvaffaqiyoti, tabiat resurslaridan samarali foydalanish, ekologik muammolarni yechish, kosmosni o'zlashtirish, mudofa salohiyati, texnika va energetikaning rivojlanishi, fan manbalari uchun materiallar hamda zamonaviy texnologiyalarni yaratish kabi barcha yo'nalishlar fizika fani va fizika ta'limi darajasiga bog'liq. Fizikadan davr talablariga mos ravishdagi bilimlarga ega bo'lmasdan Vatanimiz ijtimoiy–iqtisodiy rivojlanishining uzoq muddatli maqsadi va vazifalarini yechishda erishib bo'lmaydi. Mamlakatimizning rivojlanishi va hozirgi davrda texnologik jadal taraqqiyotga erishishda fizika ta'limi va fizikaning fan sifatida rivojlanishiga mavjud imkoniyatlaridan samarali foydalanishga asosiy e'tibor qaratilishi lozim. Jahon hamjamiyatining hozirgi rivojlanish davrida fizika na faqat tabiiy–ilmiy ta'limning rivojlanishiga asos bo'lib qolmasdan balki ,ijtimoiy–iqtisodiy–gumanitar ta'limning

bir qismi sifatida zamonaviy ilmiy fikrlashning paradigmasi ham bo‘lib hisoblanadi. Hozirgi davrda fizika ta‘limi saviya (daraja) sini oshirish mamlakatimiz aholisini munosib sifatli kasbiy (ixtisosli) mutaxassisliklarga bo‘lgan talablarini qondirishni ta‘minlaydi. Fizika o‘zining rivojlanish tarixida tabiatni o‘rganish (bilish) ning barcha samarali usullari haqida ko‘pgina foydali ma‘lumotlarni to‘pladi. Kuzatish, tajriba va modellashtirish fizikaning ilgari o‘tkazilgan barcha tadqiqotlarida foydalanilgan va bundan keyin ham foydalaniladi. Ushbu usullar nafaqat fizikada, balki boshqa fanlarda ham qo‘llaniladi. Fizikada tushunchalar, qonunlar va prinsiplarning nazariy va eksperimental tadqiqot usullarini mukammal ishlab chiqilgan o‘z tili mavjud. Hozirgi kunda ham fizika fani umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida eng muhim va asosiy fanlardan biri hisoblanadi. Shunday bo‘lsada, umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida fizika ta‘limini rivojlantirish va uni o‘rganish bilan bog‘liq bir qator muammolar mavjud bo‘lib, ushbu muammolarni quyidagi asosiy guruhlariga birlashtirish mumkin. Maktab fizika xonalarini asbob va uskunalari bilan ta‘minlanish muammosi—o‘quv dasturlarida berilgan barcha namoyishli tajribalar, uy sharoitida bajarilishi mumkin bo‘lgan tajribalar bo‘lib, XXI asr fan–texnika taraqqiyoti darajasidagi laboratoriya ishlari va namoyish tajribalari ko‘rsatilishi va bajarilishi uchun zarur laboratoriya va multimediyasi asbob va uskunalari yaratilishi va fizika laboratoriyasida mavjud bo‘lishi lozim. Zamonaviy kompyuterlar, shu jumladan, Internet tarmog‘i ta‘limda fizikani o‘rganishda bir qator ijobiy xususiyatlarga ega. Xususan, animatsion fizik modellar bilan o‘qitish dasturlari, kompyuterda namoyish etiladigan videolavhalar, avtomatlashtirilgan laboratoriya qurilmalari va boshqalar uzluksiz ta‘lim tizimida fizika fanini o‘qitishni zamonaviy darajasini oshiradi. Davlat ta‘lim standarti nafaqat ta‘lim mazmunini balki o‘qitishning rejalashtirilgan natijalarini, axbortlashgan ta‘lim muhitiga ma‘lum talablarni joriy qilishning tarkibiy qismi bo‘lib, moddiy–texnik va axborot bilan ta‘minlashi hisoblanadi. Jumladan, ushbu sharoitda olingan u yoki bu ta‘lim natijalari, ta‘lim dasturi mazmuniga bog‘liq. Agarda fizika dasturlari hamin qadar XIX–XX asr qobig‘ida shakllantirilgan bo‘lsa, davr talablariga muvofiq ravishdagi sifatli ta‘limni egallash imkoniyati bo‘lmaydi. Ta‘limning hozirgi kundagi

muhim ko'rsatgichlaridan biri, uning sifati, qaysiki, xalqaro ekspertlar fikriga ko'ra, ta'lim jarayonini tashkil qilishga bog'liq. So'ngi yillarda bir qator rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimida o'z qarashlariga qarshi o'laroq asta sekin aniq va tabiiy–ilmiy fanlar sohasiga ko'proq e'tibor qaratmoqdalar. Lekin so'ngi yillarda mamlakatimizda aniq va tabiiy–ilmiy ta'lim sifati pasayganligi kuzatilmoqda. Bilimlarni bunday pasayib borish tendensiyasi butun dunyo bo'ylab ildiz otib oxir oqibat ta'lim krizisiga olib kelishi olimlar tomonidan e'tirof qilinmoqda. Bugungi kunda uzluksiz ta'lim tizimi, shu jumladan umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fani ta'limiga salbiy ta'sir qiluvchi omillardan biri –bu uni o'rganish uchun ajratilgan soat miqdorining kamligi bo'lib hisoblanadi. Mazkur soat miqdorini sinflar kesimida ko'paytirib uluksizlik va uzviylik prinsipi asosida o'rganilishini yo'lga qo'yish lozim deb hisoblayman.

Xulosa. Xozirgi kunda ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar va pedagogik va axborot texnologiyalari o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish etibor kundan kunga kuchayib bormoqda bunday bo'lishining sabablaridan biri shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchilarni tayyor bilimni egallashga o'rnatilgan bo'lsa zamonaviy texnologiyalar bilan ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishga mustaqil o'rganib tahlil qilishlariga xatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishga o'rgatadi. Ta'lim jarayonida o'quvchilar asosiy figuraga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. I.A.Karimov "Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch". T.. Ma'naviyat, 2008-yil
2. To'rayev. B. O Vaqt muammolari. T.1986
3. M. N. Raxmatov "Vatanimiz fiziklari" Toshkent 1983
4. "Fizikaning zamonaviy tadqiqot usullari " xalq ta'limi 2022