

AKADEMIK LITSEYLARDA FIZIKASI FANI O‘QITISHNI HOZIRGI KUNDAGI MAVJUD HOLATI

Axmedov Yodgorbek Olimjonovich
Pedagogika fanlari falsafa doktori(PhD)

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada akademik litseylarda fizika fanini o‘qitishning hozirgi kundagi holati tahlil qilingan. Shuningdek, axborot kommunikatsion texnologiyalarning o‘quv jarayonida qo‘llash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Maqolada zamonaviy texnologiyalarning afzalliklari va kamchiliklari ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar: fizika, o‘qitish, tahlil, internet texnologiyalari, bulutli hisoblash, internet xizmati, virtual laboratoriya, vebinar, veb-kvest, onlayn platforma.

Hozirgi kunda jamiyatimizda axborotlashtirish mamlakat iqtisodining rivojlanishining asosiy omiliga aylangani bilan birga, chuqur raqobatni yuzaga keltiruvchi sabablardan biridir. O‘z navbatida, axborotlashtirishga doir me‘yoriy hujjatlar ta‘limning ustuvorligini ko‘rsatadi va dasturiy ta‘minotga bo‘lgan ehtiyojni ta‘kidlaydi.

Innovatsionlik xususiyati hozirgi zamon ta‘limining asosiy xususiyatlaridan biridir. O‘zlashtirish va amaliyotga biror yangilik (yangi metod, vosita, texnologiya)ni joriy qilishni pedagogik ta‘limdagi innovatsiya deyish mumkin.

Mamlakatimizning 2030 yilga qadar innovatsion rivojlanish strategiyasi[5]da qayd etilganiga ko‘ra, barcha innovatsion o‘zgarishlar negizida sohalarni yo‘nalishlarida dasturiy ta‘minot bilan ta‘minlash vazifasi yotadi. Dasturiy ta‘minot masalasi bu fuqarolarda innovatsion shaxs kompetensiyalarini shakllantirish uchun uchun sharoit yaratish hisoblanadi, qaysikim, faqat innovatsion shaxsgina jamiyatdagi barcha o‘zgarishlarga tayyor va unga moslasha oladi.

Zamonaviy ta‘limning rivojlanish bosqichlari dasturiy ta‘minot bilan to‘laligicha qamrab olingan yangi nazariya va amaliyotlar bilan tavsiflanadi.

Bu jarayon xalq xo‘jaligining barcha jabhalarida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi sharoitida ta‘lim tizimidagi an‘anaviy usullarga tayangan innovatsion yangiliklarni ishlab chiqish va joriy qilish bilan bog‘liqdir.

Akademik litseylarda o‘quvchilar egallayotgan bilimlarning samaradorligini oshirish davlat rivojlanishini rag‘batlantiruvchi belgilardan hisoblanadi. Ta‘limning mazmunini o‘rganishga qaratilgan intilishlar ijodiy yondashuvlar hamda mustaqil

bilim olishga olib keladi. Jamiyatda zamon talablariga javob beradigan ilg'or fikrlovchi pedagog kadrlarga bo'lgan ehtiyoj har doim yuqori bo'lgan. O'qituvchi faoliyatining mazmuni ijodiy rivojlanishga joriy qilinishi bilan ilm-fan yutuqlari hamda ilg'or pedagogik tajribalar orqali modernizatsiyalashadi.

Ta'lim mamlakatni rivojlanishida asosiy bo'g'inlaridan va maqsadi jihatdan o'quv jarayonini jadallashtirish, o'quv jarayonini shaxsga yo'naltirish, tasniflash, ta'lim oluvchilarning yangi ta'lim texnologiyalarga bo'lgan ehtiyojlarini to'liq qondirish orqali ta'lim sifatini sezilarli darajada yaxshilash, ta'lim va taraqqiyotdan iborat.

Zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari hamda dasturiy ta'minot pedagogik innovatsiyalarning asosiy manbaidir. Ta'lim mazmunini takomillashtirishning zaruriy shartlaridan biri ta'limda dasturiy ta'minotni ta'minlash, ta'limning elektron axborot resurslarini shakllantirish va rivojlantirish uchun zarur sharoitlarni yaratish va ta'lim oluvchilar uchun mustaqil bilim olish imkoniyatlarini oshirishdan iborat.

XX asrda fizikaning rivojlanishi shu bilan tavsiflanadiki, tadqiqotchilar makrodunyo hodisalari va jaryonlarini tadqiq qilishdan molekulalar, atomlar, elementar zarralar ya'ni mikroob'ekt elementlariga o'tishdi. Bu esa yangi kvant nazariya (kvant mexanika, kvant elektrodinamika, elementar zarralar nazariyasi, kvant statistika) larning paydo bo'lishiga olib keldi.

Dasturiy ta'minot masalasi negizi bilan yangi tushuncha bo'lmasdan, balki an'anaviy metodlari bilan uyg'unlikda hamda mavjud axborot-kommunikatsion o'qitish vositalarini ta'limda qo'llash jarayonida professor-o'qituvchilarining yangi sharoitga moslashishi masalasi bilan hamohangdir.

Ta'lim faoliyatida to'laqonli dasturiy taxminotga o'tish juda osonlik bilan kechadigan jarayon bo'lmasdan, "an'anaviy" o'qitish tarafdorlarining sa'y-harakatlari hisobidan ko'plab qiyinchiliklarga duch kelish mumkin. Bunda mashg'ulotlarga tayyorgarlik hamda ularni o'tkazish ishlari hajmining sezilarli ortishi, intellektual mulkdan foydalanish va uni himoya qilish hamda intellektual mehnatga qo'shimcha haq to'lash normativ-huquqiy bazasining mavjud emasligi yoki ishlamasligi kabi boshqa sabablarga ko'ra innovatsion ta'lim shakllariga o'tishga "qarshilik" ko'rsatishi tabiiydir.

O'quvchilar va o'qituvchilarning ta'lim muhitidagi faoliyati va dasturiy ta'lim vositalari bilan ishlashning pedagogik muammolari bugungi kunda o'rganilmagan soha bo'lib hisoblanib kelmoqda. Biroq, har qanday vaziyatda ham o'qituvchining bosh vazifasi-o'quv, tarbiya va rivojlantirish jarayonini boshqarishdan iborat bo'lib qoladi, ham jismoniy ham psixologik faolligi yanada ortadi.

Dasturiy ta'minot jamiyat hayotining barcha sohalariga, shu jumladan ta'limga ta'siri yuqori, buning natijasida ular pedagogik texnologiya va o'quv jarayonining shakllariga texnik yordam ko'rsatish uchun qo'llaniladigan vositadan, ta'limga va uning o'zgarishiga ta'sir ko'rsatuvchi vositaga tobora aylanib bormoqda.

Zamonaviy o'zgaruvchan ta'limning o'ziga xos xususiyatlari dasturiy ta'minot aks etadi va belgilanadi.

S.J.Bazarova, Z.J.Xusanov, F.R.Tadjitdinova, F.X.Baychayevlarning "Umumiy fizika kursidan savol va masalalar to'plami" nomli o'quv qo'llanmasida mexanikaning fizik asoslari, kinematika, moddiy nuqta va jismning ilgariharakat dinamikasi, mexanik ish va energiya, saqlanish qonunlari, molekular fizika va termodinamika asoslari, ideal gazning molekular-kinetik nazariyasi, real gazlar va suyuqliklar, mexanik tebranishlar, mexanik to'lqinlar va akustika, elektrostatika, o'zgaruvchan elektr toki, magnetizm, geometrik optika, yorug'lik interferensiyasi, yorug'lik dispersiyasi, yorug'lik bosimi, fotonlar, atom yadrosi va elementar zarralar fizikasiga doir ma'lumotlar, mazkur bo'limlarda masalalar yechishda qo'llaniladigan yordamchi formulalar, ilovalar yoritilgan.

S.J.Bazarova, N.Kamolov, F.X.Baychayevlarning "Fizika kursi (elektr va magnetizm)" nomli o'quv qo'llanmasida elektr zaryadi, jismlarning elektrlanishi, elektrostatikaning asosiy qonuni – Kulon qonuni, elektrostatik maydon kuchlanganligi, elektrostatik maydonda zaryadning ko'chirishda bajariladigan ish, elektr maydon potentsiali, elektr toki, tok kuchi, tok zichligi, elektr yurituvchi kuch, zanjirning bir qismi uchun Ohm qonuni, berk zanjir uchun Ohm qonuni, Joule-Lenz qonuni, tarmoqlangan zanjirlar uchun Kirxgof qoidasi, magnit maydonni xarakterlovchi kattaliklar, Bio-Savar-Laplas qonuni, magnit maydonda harakatlanuvchi zaryadli zarrachalarda ta'sir etuvchi kuchlar, Lorens kuchi, Amper kuchi, Xoll effekti, magnit oqimi, Gauss teoremasi, elektromagnit induksiya hodisasi, elektromagnit tebranishlar va to'lqinlar, so'nuvchi elektr tebranishlar, majburiy elektr tebranishlar, elektromagnit to'lqinlar, Gers tajribasi, elektromagnit maydon energiya oqimining zichligi, dipolning nurlanishi kabi o'quv materiallari, bilimlarni mustaqil nazorat qilish uchun testlar to'plami, masalalar yechish namunalari, mustaqil yechish uchun ixtisoslikga oid masalalar, fizik boshqotirmalar berilgan.

P.Q.Habibullayev, A.Boydedayev, A.D.Bahromov, S.O.Burxonovlarning «Fizika 7-sinf» darsligida jismlarning harakati, fazo va vaqt, kinematikaning asosiy tushunchalari, skalyar va vektor kattaliklar, to'g'ri chiziqli tekis harakat haqida tushuncha, to'g'ri chiziqli tekis harakat tezligi, to'g'ri chiziqli tekis harakatning grafik tasviri, notekis harakatda tezlik, tekis o'zgaruvchan harakatda tezlanish, tekis o'zgaruvchan harakat tezligi, tekis o'zgaruvchan harakatda bosib o'tilgan yo'l,

jismlarning erkin tushishi, yuqoriga tik otilgan jismning harakati, jismning tekis aylanma harakati, aylanma harakatni tavsiflaydigan kattaliklar orasidagi munosabatlar, markazga intilma tezlanish, jismlarning o‘zaro ta’siri, kuch, Nyutonning birinchi qonuni – inersiya qonuni, jism massasi, Nyutonning ikkinchi qonuni, Nyutonning uchinchi qonuni, harakat qonunlarining aylanma harakatga tadbiqu, elastiklik kuchi, Butun olam tortishish qonuni, og‘irlik kuchi, jismning og‘irligi, yuklama va vaznsizlik, Yerning tortishish kuchi ta’sirida jismlarning harakati, Yerning sun’iy yo‘ldoshlari, ishqalanish kuchi, tinchlikdagi ishqalanish, sirpanish ishqalanish, dumalanish ishqalanish, tabiatda va texnikada ishqalanish, impuls, impulsning saqlanish qonuni, reaktiv harakat, mexanik ish, potensial energiya, kinetik energiya, mexanik energiyaning saqlanish qonuni, quvvat, tabiatda energiyaning saqlanishi, foydali ish koeffitsienti, bo‘limlarga doir laboratoriya ishlari masala va mashqlar to‘g‘risida ma’lumotlar bayon qilingan.

M.Djorayevning “Fizika o‘qitish metodikasi (umumiy masalalar)” o‘quv qo‘llanmasida uzluksiz ta’lim tizimi uchun fizika o‘qituvchilarini tayyorlash sifatini oshirishga mo‘ljallangan bo‘lib, u mazkur yo‘nalishda tayyorlangan bugungi kundagi zamonaviy adabiyotlardan hisoblanadi. O‘quv qo‘llanma “Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi” ta’lim yo‘nalishi Davlat ta’lim standartlari asosida tayyorlangan bo‘lib, unda akademik litseylarda fizika o‘qitish metodikasining umumiy masalalari, uning predmeti va metodlari, mazmuni va vazifalari keng yoritilgan. Shuningdek, umumiy fizika kursi bo‘yicha o‘quvchilarning o‘quv ishlarini tashkil qilish, nazariy va metodik tayyorgarligini kuchaytirish masalalari bayon qilingan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Abdiev U.B. Muqobil va qayta tiklanuvchi energiya manbalariga oid materiallar asosida uzluksiz fizika ta’lim mazmunini takomillashtirish. Avtoref. ped. fan. dokt... diss. – Toshkent, 2020. – 72 b.
2. Avliyoqulov N. Zamonaviy o‘qitish texnologiyalari. –Toshkent, 2001.
3. Jo‘raev H.O., Olimov Q.T., Uzoqova L.P., Alimov A.A., Jalolova D.F., Alimov A.T. Kasb ta’limi metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2016. -328 b.
4. Qahharov S.Q., Jo‘raev H.O. Muqobil energiya manbalari. – Toshkent: Niso Poligraf, 2016. -214 b.
5. Qahhorov S. Fizika ta’lim davriyligini loyihalash texnologiyasi. –T.: Fan va texnologiya, 2007. -192 b.