



Fizika va Astronomiya fanlarini o'qitishning samaradorligini oshirish yo'llari

Rustamov Bobur To'lqin o'g'li

Ichki Ishlar Vazirligi Sirdaryo viloyati akademik

litseyining fizika fani o'qtuvchisi.

Annotatsiya: Ushbu maqolada fizika va astronomiya o'qitishning samaradorligini oshirishning axborot-Kommunikatsiya texnologiyalar va innovatsion yondashuvlardan foydalanish, hamda dars jarayonida masalalar yechish ka'bi usullarning o'rnini ko'rsatib bergan.

Kalit so'zlar: O'qitish samaradorligi, klaster, bilim, soha, diagramma, fizika va astronomiya, noto'g'ri tushunchalar, harakat tadqiqoti, zamonaviy pedagogika, didaktika, masalalar yechish.

Abstract: In this article, the role of Information-Communication technologies and innovative approaches, as well as solving problems in the course of the lesson, has been shown in increasing the effectiveness of teaching physics and astronomy.

Key words: Effectiveness of teaching, cluster, knowledge, field, diagram, physics and astronomy, misconceptions, action research, modern pedagogy, didactics, problem solving.

Kirish. Hozirgi vaqtda ta'lim muassasalarida o'quv jarayonlarida, xususan, fizika va astronomiyani o'qitishning samaradorligini oshirish uchun axborot-kommunikatsiya



texnologiyalar (AKT) va inavatsion yondashuvlar hamda masalalar yechish kabi usullar qo'llanilmoqda.

Zamonaviy kompyuter dasturlari va telekommunikatsiya texnologiyalari o'quvchilarga elektron darsliklar, o'quv saytlari kabi ma'lumot manbalaridan foydalanish imkoniyatini yaratadi. Undan tashqari hozirgi kunda o'quvchilarni blok-modulli o'qitish, masofadan turib o'qitish kabi yangi innovatsion texnologiyalar qo'llanilmoqda. Shu bilan bir qatorda fizika va astronomiya amaliy fanlar qatoriga kirganligi sababli, dars davomida masalalar yechish va ularni amaliyotda qo'llash orqali darsning o'zlashtirish sifati yaxshilanmoqda.

Asosiy qism. Hozirgi davrga kelib, talabalar orasida fizika va astronomiya fanlarini o'rganishga bo'lgan qiziqish kamayib bormoqda. Fizikani o'rganish uchun samarali o'quv jarayonidagi muhim bosqich bu faol bilim faoliyati va bilim olishga ijodiy yondoshishni rag'batlantiruvchi jismoniy tajriba. O'quv jarayonining an'anaviy shakllari bilan bunday imkoniyat zarur laboratoriya ishlari yoki amaliy mashg'ulotlarni bajarish jarayonida amalga oshiriladi. Kompyuter texnologiyalaridan faol foydalanishga yo'naltirilgan o'quv dasturlari, o'quv va uslubiy materiallar, shuningdek yangi turdagi darsliklar va o'quv qo'llanmalarini yaratish fizikani o'qitish uchun alohida ahamiyatga ega, chunki aynan shu erda kompyuter o'quv jarayonini tashkil qilishda ham, ilmiy izlanishlarda ham yangi imkoniyatlarni ochmoqda. an'anaviy usullar samarasiz bo'lgan holatlarda o'ziga xos hodisalar. Bu bizga kompyuter o'qitish fizikani o'qitish metodologiyasining eng muhim zamonaviy yo'nalishlaridan biri sifatida qarashga imkon beradi. Shunday qilib, zamonaviy darsda AKTning ta'lim potentsialini amalga oshirishning quyidagi jihatlarini ajratishimiz mumkin.

Ta'lim faoliyati bilan bog'liq:

- o'quv jarayonining g'ayratini oshirish;
- o'quvchilarni darsda faollashtirish

O'quv jarayonini tashkil etish to'g'risida:



Ta'lim yo'nalishini farqlash va individuallashtirish;

- muammoli vaziyatlarni yaratish uchun qo'shimcha imkoniyatlar;

O'quv qidirish jarayonini tizimlashtirish;

Talabalar farazlarini tezkor tekshirish;

O'quv jarayoni samaradorligini tezkor tashhis qilish;

Tadqiqotning sifat jihatidan miqdoriyga o'tish.

Talabalarning rivojlanishidagi roli bo'yicha ko'rinishning qo'shimcha xususiyatlari; tadqiqotlar doirasini kengaytirish;

- tezkor jarayonlarni o'lchash va vizualizatsiya qilish;
- tajribaning "nozik" lahzalarini batafsil o'rganish;

Ushbu ishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini umuman o'quv jarayonida va xususan fizika va astronomiyani o'qitish jarayonida foydalanish muammolarini tahlil qilish muammolari hal qilinadi va samaradorlikni oshiradi. AKTdan tashqari o'qitishning samaradorligini oshirish uchun innovatsion usullarni qo'llasak bo'ladi.

Hozirgi vaqtda shunday usullardan biri bu integrallash texnologiyasidir.

Integral texnologiyani amalga oshirish jarayonida o'quvchilarda o'z ishini oqilona tashkil etish ko'nikmalari, guruhda ishlash ko'nikmalari va boshqalar shakllanadi. Integral texnologiyani didaktik qo'llab-quvvatlash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- o'quv dasturlari;
- fizika va astronomiya fanidan ma'ruza o'tkazish uchun o'quv qo'llanmalar;
- haqiqiy ko'rgazmali qurollar;
- didaktik diagnostika materiallari.



Ushbu texnologiya talabalar tomonidan modul bilan ishlash jarayonida o'quv va kognitiv faoliyatning aniq maqsadlariga to'liq mustaqil (yoki ma'lum bir yordam dozasi bilan) erishishni nazarda tutadi. Innovatsion usullarni uch turga bo'lish mumkin: nazariy, amaliy va kombinatsiyalangan. Fizika va astronomiyani o'qitishda laboratoriya mashg'ulotlarida amalga oshiriladigan amaliy usullar eng samarali hisoblanadi. Bilim, ko'nikma va malakalar o'quvchilarning o'z faoliyati jarayonida shakllanadi. O'quvchilar usullarni o'zlashtirish tezligini ham, darajasini ham mustaqil tanlashlari mumkin. Ular o'z ustida ishlash jarayonida nafaqat jismoniy bilimlarning ma'lum bir dozasi o'zlashtiriladi, balki shaxsning ma'lum xususiyatlari ham shakllanadi: mustaqil ishlash, o'z ishini oqilona tashkil etish va boshqalar. O'quvchilarni fizika va astronomiya fanlariga qiziqishlarini oshirish va o'rganishini yaxshilash usullaridan yana bir bu masalalar yechishdir. Fizik va Astronomok masalalarni yechish qobiliyati o'quvchilarga fizik hodisalarni va osmon jismlarini chuqurroq va to'liqroq tushunishga, nazariy materialni yaxshi idrok etishga yordam beradi. Masalalarni yechish jarayonida maktab o'quvchilari fizika fanidan olgan nazariy bilimlarini qo'llash zarurati bilan bevosita duch keladilar, ular nazariya va amaliyot o'rtasidagi bog'liqlikni ko'proq anglaydilar, imkon qadar mustaqillik va ijodkorlikni namoyon etadilar. Shuning uchun masalalarni yechish samarali o'qitish vositasining maqsadi va usulidir.

Xulosa. Taklif etilayotgan o'rganishning samaradorligini oshirish uchun qo'llaniladigan usullar, umumta'lim maktablari o'quvchilarining o'quv jarayoniga joriy etilishi ularning bilim saviyasi va fizika va astronomiya fanini o'rganishga ijobiy motivatsiyasi oshishiga xizmat qilishi uchun taklif etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh. M. Mirziyoev "Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir". O'zbekiston-2018yil



2. I.A.Karimov. Barkamol avlod- O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. – T.:Sharq, 1997.- 64 b
3. Матякубов.К (2020). Мехнат тарбияси орқали ўқувчиларнинг ижтимоий ҳаётга мослашишларини таъминлаш. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 1051-1056.
4. Ta'lim to'g'risida: Belarus Respublikasining 2002 yil 25 martdagi qonuni // Belarus Respublikasining normativ-huquqiy hujjatlari milliy reestri. - 2002-2/844.
5. Ergashev J.(2021) Газ қонунларига доир масалаларни ечиш методикаси Физико-технологического образование, 4(4).
6. Saydayev, O. (2021). Yer radiatsiya mintaqalarining umumiy xarakteristikalar. Физико-технологического образование, 4(4).