MIKROOLAMNING O’ZIGA XOSLIGINI KREATIV YONDASHUV ASOSIDA O’QITISH

Irmatov Fozil Muminovich[1], Rahmonova Nozima Rasrulla qizi[2]
[1]A.Qodiriy nomidagi JDPU, Fizika va uni o’qitish metodikasi kafedrasi katta o’qituvchi (PhD), [2]JDPU magistri
e-mail: irmatov-fozil-84@mail.ru

Annotatsiya. *Ushbu maqolada mikroolamning o’ziga xos xususiyatlarini kreativlik asosida o’qitishda interfaol metodlardan foydalanish va mikroolam zarralarining turlari bilan tanishtirishda kreativlikni qo’llash, talabalarning kreativ qobiliyatlarining namoyon bo’lishi haqidadir.*

Kalit so’zlar: *kreativlik, mikroolam, elementar zarralar, o’zaro ta’sir turlari va zarralar.*

Kreativlik ta’lim jarayonini tashkillashtirishni o‘zida mujassamlashtirib, kreativ ta’lim jarayonini qurish, ta’lim texnologiyalaridan ijodiy salohiyatni rivojlantirish, turli uslublar, bilim va ko‘nikmalar muvozanatini rivojlantirishni o‘z ichiga oladi. Kreativlikning mohiyati - intellekt insonning aqliy salohiyati bo‘lsa, kreativlik ana shu aqliy salohiyatni maqsadga yo‘naltirilgan tarzda erkin ishlata olish qobiliyati hisoblanadi. Mamlakatimizda inson, uning har tomonlama kamol topishi va farovonligi, manfaatlarini ro‘yobga chiqarish sharoitlarini yaratish, ta’lim sifati va samaradorligini yangi bosqichga olib chiqish borasidagi izchil islohotlar natijasida interfaol o‘qitish metodlari asosida talabalarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirishni keng tatbiq etish

Imkoniyatlari yaratilmoqda. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 19 martdagi PQ-5032 son “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari” to‘g‘risidagi qarorida zamonaviy didaktik-metodik talablar asosida fizika fanining amaliyot bilan aloqasini ta’minlash va bu aloqani yanada mukammal o‘rganishni jadallashtirish, fizikani chuqurlashtirgan holda o‘rganishda o‘qitish vositalari imkoniyatlarini kengaytirish masalalari zaruriyat ekanligi ta’kidlangan [1].

Fizika va astronomiyani o’qitishda mikroolam, undagi jarayonlar, mikroolam zarralari haqidagi bilimlarini kreativ yondashuv asosida o’qitsak, olamning asosi nimadan iborat, ya’ni atrofimizni o’rab turgan barcha mavjudotlar qanday tuzilgan degan savollarga va mikroolamning rivojlanish jarayonida insonlarning omillari haqida ma’lumotlarga katta intilish bilan javob topishga harakat qilishadi.

Mikroolamning va butun Koinotning yaralishi haqidagi fikrlarni, izlanishlarni va tadqiqotlar natijalarini qiziqib o’rganishadi.

Asrlar davomida fan va texnikaning rivojlanishi natijasida mikroolamni tashkil etuvchi zarralarning mukammal o’rganilishi mobaynida eng kichik bo’linmas zarra atom emas ekanligi va atomning o’zi ham bir olam ekanligi aniqlandi. Shu o’rinda fanga elementar zarralar tushunchasi kirib keldi. . Elementar zarra deganda strukturaga ega bo’lmagan va boshqa o’zidan mayda zarraga bo’linmaydigan zarra tushuniladi. Hozirgi paytdagi elementar zarralar bu kvarklardir. Mikroolamdagi boshqa zarralar kvarklardan tashkil topgandir.

Zarralar fizikasida 4 xil fundamental o’zaro ta’sir turi mavjud.

1. Kuchli o’zaro ta’sir. Bu ta’sirda qatnashuvchi zarralar adronlar deb ataladi. Bu o’zaro ta’sir proton va neytronlarni yadroda ushlab turadi.

2. Elektromagnit o’zaro ta’sir. Bu ta’sirda asosan zaryadlangan zarralar qatnashadi. Lekin neytral zarralar ham o’z strukturasiga egaligi sababli bu ta’sirda qatnashishi mumkin.

3. Kuchsiz o’zaro ta’sir. Bu ta’sir deyarli barcha zarrachalarga xosdir. Bu ta’sir ostida sodir bo’ladigan jarayonlar ancha sekin yuz beradi. Atom yadrolarining β – parchalanishi kuchsiz o’zaro ta’sirga misol bo’ladi.

4.Gravitatsion o’zaro ta’sir universaldir. Bu ta’sirda barcha zarralar qatnashadi.

Har bir mavzuni kreativ yondashuv asosida o’qitish talabalarning quyidagi qobiliyatlarini yuzaga chiqaradi:

– ravonlik: ma’lum bir vaqt oralig‘ida ko‘plab fikrlarni ishlab chiqarish qobiliyati;

– o‘ziga xosligi: aniq, taniqli, umume’tirof etilgan, oddiy yoki qat’iy belgilanganidan farq qiluvchi g‘ayrioddiy, nostandart g‘oyalarni ishlab chiqarish qobiliyati;

– sezuvchanlik: g‘ayrioddiy detallarga sezgirlik, qarama-qarshilik va turli xil noaniqliklar, tezda bir fikrdan ikkinchisiga o’tishga tayyorlik;

– mo’tadillik: g‘ayritabiiy kontekstda ishlashga tayyor bo‘lish, ramziy, birlash-

tiruvchi fikrlashga moyillik, oddiy va murakkab sharoitda ko‘rish qobiliyati;

– rivojlanish: paydo bo‘lgan g‘oyalarni batafsil ishlab chiqish, ularni sath va quyi tizimlarga aylantirish qobiliyatlaridir.

Demak, talabalarga mikroolamdagi zarralarning ham o’zaro ta’sirlari mavjudligini va shuning natijasida zarralar turlicha klassifikatsiyalanishini

tushuntirishda kreativ yondashuv asosida o’qitishdan foydalansak maqsadga muvofiq bo’ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. PQ -5032. 19 mart 2021 yil. Toshkent sh.

2. Guilford J.P. (1950) Creativity, American Psychologist, Volume 5, Issue 9

3. Ibragimova G.N. Interfaol o’qitish metodlari va texnologiyalari asosida talabalarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish. Monografiya . – T.:”Fan va texnologiyalar”, 2016.

4. Ирматов Ф. М. Эффективность современных образовательных технологий в педагогическом процессе (на примере обучения физике). Научное знание современности. –Казан. 2019.

5. Ирматов Ф. М. Инновационные технологии в физическом образовании. Актуальные проблемы модернизации высшей школы: резервы отечественной высшей школы в совершенствовании профессиональной подготовки специалистов. Материалы XXXI Всероссийской научно-методической конференции с международным участием. -Новосибирск, 29 января 2020 г.