

Приведенные экспериментальные задачи по физике позволяют организовать учебно-исследовательскую деятельность учащихся при обучении физике в основной школе. В процессе решения экспериментальных задач выполняются одновременно самостоятельная мыслительная деятельность, практические и организационные действия учащихся. Эффективность обучения повышается за счет сопричастности учащихся к организации учебного процесса. Таким образом, формирование, подбор таких задач, их правильное включение в структуру урока помогут развить предметное мышление, совершенствовать экспериментальные умения.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. С.Е. Каменецкий, Е.П. Орехов. Методика решения задач по физике в средней школе. Пособие для учителей. Издательство «Просвещение» Москва 1971.
2. Ш. Якубова, З. Ғозиев. Методика проведения занятий по решению физических задач. АДУ, Илмий хабарнома, 3/2010.
3. В.А. Балаш. Задачи по физике и методы их решения. Издательство: RUGRAM, 2013 г.
4. Ш. Якубова, С.Зайнолобидинова, Н.Болтабаева, С. Абдурасулова. Моделирование в процессе решение физических задач. “Физика фанининг ривожиди истеъдодли ёшларнинг ўрни” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари, “РИАК-VII” 2014 йил.

TA'LIM JARAYNIDA INNOVATSION XARAKTERGA EGA DARS SHAKLLARI VA UNDAN FOYDALANISH

M.Ahmedov¹, S.Ro'zimatova¹, S.Isoqova¹, S. Ismoilova¹, M.Abdunazarova¹,
¹Farg'ona davlat universiteti

Annotatsiya. Ta'lim jarayonida amaliy o'yinlar, muammoli o'qitish, interfaol ta'lim, modul-kredit tizimi, masofali o'qitish, aralash o'qitish va mahorat darslari ta'limning innovatsion dars shakllari sifatida o'rganilgan. Amaliy o'yinlarni o'rganishda innovatsion xarakterga ega dars shakllaridan foydalanish muammolari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar. Ta'lim jarayoni, amaliy o'yinlar, muammoli ta'lim, interfaol ta'lim, kredit-modul tizimi, innovatsion xarakter, masofali o'qitish, aralash o'qitish, mahorat darslari, dars shakli.

Kishilik jamiyatining barcha davrlarida o'yin sub'ekt faoliyatining shakllanishi va rivojlanish jarayoni birinchi va alohida muhim elementi sifatida e'tirof etiladi. Binobarin, shaxs faoliyatining muhim elementlari – mehnat, o'qish bilan birga o'yin ham uning shakllanishi va rivojlanishida muhim o'rin tutadi. O'yinlar vositasida katta avlod tomonidan to'plangan hayotiy tajriba, o'zlashtirilgan bilim, turmush tarzi va ijtimoiy munosabat asoslari, madaniy qadriyatlar avloddan avlodga izchil uzatib kelingan.

Hozirgi zamon sharoitida talabalarning o'quv-bilish faolliklarini kuchaytirish, o'qitish sifatini oshirish va samaradorligini yaxshilash maqsadida innovatsion xarakterga ega ta'lim shakllaridan foydalanishga muhtojlik sezilmoqda. Bugungi kunda amaliy o'yinlar, muammoli o'qitish, interfaol ta'lim, modul-kredit tizimi, masofali o'qitish, blended learn (aralash o'qitish) va mahorat darslari ta'limning innovatsion shakllari sifatida e'tirof etilmoqda [1,2].

Ushbu maqolada ta'limning innovatsion xarakterga ega bo'lgan dars shakllari to'g'risida fikrlar bayon etilgan bo'lib, mavzuni mushohada etishdan avval “O'yin” tushunchasining mazmun-mohiyatini tushinib olish zarur. “O'yin”, bu bola yoki o'quvchi faoliyatining muhim elementi bo'lib,

ijtimoiy munosabatlar jarayonining bolalar tomonidan imitatsiyalanishi (ko‘chirish, taqlid qilish) asosida o‘zlashtirishning innovatsion harakterga ega bo‘lgan dars shakli hisoblanadi. Ushbu jarayon hozirgi zamon o‘quv, ta‘lim-tarbiya jarayoni amaliyotida, ayniqsa, rivojlangan horijiy mamlakatlarda innovatsion harakterga ega bo‘lgan “Amaliy o‘yin”lardan samarali foydalanish keng yo‘lga qo‘yilganligi dolzarb muammodir.

Ta‘lim amaliyotida qo‘llaniladigan amaliy o‘yinlar mazmun-mohiyatiga ko‘ra o‘ziga hos didaktik xususiyatlarga ega ekanligi boyis ko‘p holatlarda “didaktik o‘yinlar” deb ham nomlanadi[3].

O‘yin texnologiyalari yosh avlod shaxsini tarbiyalash, rivojlantirish va takomillashtirish, unga ta‘lim berish hususiyatlariga ega. O‘yin texnologiyalarning ushbu hususiyatlari asosida o‘yinlar qadim-qadimdan xalq pedagogikasining muhim asoslaridan biri bo‘lib kelgan.

Bevosita o‘yinlar bolalarda idrok, sezgi, xotira, tafakkur, nutqni rivojlantirishga yordam berish orqali ularni ma‘naviy-axloqiy, aqliy, jismoniy va estetik jihatdan tarbiyalashga xizmat qiladi. Maktabgacha yoshdagi bola o‘yin faoliyatida o‘qish va mehnatga tayyorlanadi. Yosh ulg‘aygan sari o‘yinning roli kamayib, tarbiyaviy ahamiyati ortib boradi va bolaning butun hayoti davomida aks etadi”[4].

O‘quv faoliyatining asosi o‘quv-bilish motivi bo‘lsa, o‘quv faoliyatining eng muhim motivatsiyasi esa talabada o‘zi tanlangan va asoslarini o‘zlashtirayotgan kasbga bo‘lgan qiziqishi sanaladi. Talaba o‘quv jarayonidagi egallagan bilimi, shakllangan ko‘nikma va malakalarning hosil bo‘lish jarayonida paydo bo‘lgan yangi bilimlarni kundalik faoliyatda qo‘llay olish qobiliyati bilan hissiy jihatdan qoniqa olishi va kompetentlilik darajasiga erishishi o‘quvchining o‘quv-bilish motivatsiyasini shakllantiradi va ta‘lim-tarbiya jarayonida foydalanilayotgan amaliy o‘yinlar didaktik o‘yinlar dars shakli sifatida namoyon bo‘ladi. Umumiy holda o‘yin texnologiyalari deb ham nomlanadi.

Pedagogika fanida o‘yin ta‘limi (o‘yin texnologiyalari) ijtimoiy tajribalarni o‘zlashtirishning barcha malakaaviy talablari ko‘rinishida aks etib, o‘rganilgan bilim, shakllantirilgan ko‘nikma va malakalar hosil bo‘lish jarayonida paydo bo‘lgan yangi bilimlarni kundalik faoliyatda qo‘llay olish qobiliyatini belgilovchi kompetentsiyalar shartli o‘quv vaziyatlarini ifodalovchi shaxsga yo‘naltirilgan ta‘lim metodidan foydalanib bola shaxsini rivojlanishida innovatsion dars shakllaridan ta‘lim jarayonida foydalanish o‘quvchida kompetentlilik darajasini shakllanishini rivojlantiradi.

Shaxsga yo‘naltirilgan ta‘lim metodi innovatsion o‘yinlar dars shakli sifatida o‘yin texnologiyalarining o‘rni, elementlari hamda ta‘limning o‘zaro uyg‘unligi ko‘p jihatdan o‘qituvchi tomonidan innovatsion o‘yinlar mohiyati, funktsiyasi va turlarining qanchalik tushunilishi bilan belgilanadi[5, 6]. Shu nuqtai nazardan darsning innovatsion o‘yin-dars shaklidan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Har qanday o‘yinlar kabi pedagogik jarayonlarda foydalaniladigan o‘yinlar ham o‘zining aniq maqsadi va natijasiga ega bo‘lib, ta‘lim muassasalarida ko‘p holatlarda rolli va kasbiy harakterga ega ishbilarmonlik o‘yinlari foydalaniladi.

Innovatsion harakterga ega bo‘lgan didaktik o‘yinlar yangi o‘quv materialini o‘zlashtirish, mustahkamlash, talabaning ijodiy qobiliyatini rivojlantirish, umumiy kasbiy tayyorgarlik ko‘nikma, malakalarini shakllantirish kabi masalalarni yechishga qaratiladi. Ayni o‘rinda o‘yin metodikasiga ko‘ra didaktik o‘yinlar, syujetli o‘yinlar, rolli o‘yinlar, ishbilarmonlik o‘yinlari, imitatsion o‘yinlar, dramatik o‘yinlar, odatda psixologik va ijtimoiy harakterdagi dramatik o‘yinlar jamoadagi muhitni yaxshilash, shaxslararo munosabatlarning ijobiy bo‘lishiga erishish, muloqotga kirisha olish, jamoada

yagona birlikni qaror toptirish, o'zgalarning ruhiy holatini to'g'ri baholash, og'ir vaziyatlarga duch kelgan sub'ektlarga yordam ko'rsatish hamda samarali, unumli faoliyat ko'rsatish uchun zarur bo'lgan innovatsion vaziyatni shakllantiradi.

Innovatsion vaziyatni shakllantirish o'quv maqsadini ochib berish, o'yinning didaktik vazifasi, o'yin vaziyatining tafsilotlaridan iborat bo'lib, innovatsion xarakterdagi o'yinlarni dars shakli sifatida e'tirof etadi.

Hulosa shuki, innovatsion xarakterga ega bo'lgan ta'lim jarayonida amaliy o'yin texnologiyalarini shakllantirish, uning didaktik xususiyatlarini ochib berish, mashg'ulotlarning bosh maqsadini ifodalash, muammoli vaziyatni vujudga keltirish, didaktik o'yinlar reglamentini o'rnatish kabi o'yinlar ta'lim jarayonida innovatsion xarakterga ega dars shakllaridan foydalanishning ahamiyatini nechog'lik muhim ekanligini ko'rsatib beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yo'ldoshev J.G'., Usmonov S. Ilg'or pedagogik texnologiyalar. – T.: O'qituvchi, 2004.
2. Selevko G.K. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - M.: "Narodnoe obrazovanie", 1998
3. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar / Amaliy tavsiyalar. – T.: "Iste'dod" jamg'armasi, 2008. – 180 b.
4. M.M.Ahmedov, Z.A.Teshaboev. / "Xayot davomida o'qish" tamoyili asosida innovatsion xarakterga ega bo'lgan "Mavzuning innovatsion ishlanmasi" tayyorlash.//FarDU ILMIY XABARLAR. № 2 – 2022 yil 36-39 betlar. Farg'ona.
5. M.M.Ahmedov, S.M.Ro'zimatova, A. Y. Yo'ldashev. (2023). Texnologik ta'lim jarayonlarini boshqarishning pedagogik tizimi sifatida o'ziga hos xususiyatlari. FARS Internatinnal Journal Education Social Science & Humanities Inpact Faktor (SJIF) =6.786 Vol.11 Ussue 2 (2023) 661–667 <https://doi.org/10.5281/zenodo.7663220> Rublishing centre of Finland.
6. M.M.Ahmedov Development factors of competence ltvtl of teacher of technologe. INNOVAIVE TECNOLOGICA Metodical research jornal. Volume 4 Ussue 3 Mart 2023 ISSN: 2776-0987 SJIF (2022) 6.231 Inpact Faktor (2022): 375 HTTPS: // IT. ACADEMIASCIENCE ORC.

FIZIKA DARSLARIDA YORUG'LIK DIODLARINI DASTURLASH METODLARI

**Karimov Boxodir Xoshimovich, Eshonova Madinaxon To'raxo'ja qizi,
Abdunazarova Mexriniso Abdurashid qizi, Usmonova Shaxloxon Norquzi qizi**
Farg'ana davlat universiteti

Annotatsiya: tezisda UNO Arduino platasida yorug'lik diodining fizikasi, vaqt bo'yicha miltillashining dasturi yozilgan, yuklangan va tajribada sinovdan o'tkazilib, ishlash prinsipi taxlil qilingan.

Kalit so'zlar: UNO Arduino platalari, mikrokontroller, yorug'lik diodi, dastur.

Mikrokontrollerning yaratilishi mikroprotessor texnikasi va robototexnikaning rivojlanishiga katta turtki bo'ldi. Adabiyotlarda ularni bir kristalli mikroEXM deb ataladi. Mikrokontrollerni amaliy qo'llashda bir qator qiyinchiliklar bor edi. Mikrokontrollerda qurilma yig'ish uchun sxemotexnika asoslari, bironta jarayon uchun qurilma va ishlash prinsipini bilish, assembler tilida dasturlash hamda elektronikani bilish kerak. SHu bilan birga katta bilim, programmatorlar, sozlash