

SUYUQLIKNING XOSSALARI MAVZUSINI MULTIMEDIALI ELEKTRON QO‘LLANMALAR ASOSIDA O‘RGATISH

Razzoqov Ilhom Davronovich

Qarshi davlat universiteti o‘qituvchisi

Telefon: +998(91) 9593588

e-mail: razzoqov_79@mail.ru

Annotasiya. Maqolada suyuqlikning xossalari mavzusini multimedial elektron qo‘llanma asosida o‘zlashtirish metodikasi haqida fikr yuritilgan. Bu mavzuni o‘qitishda multimedia vositalaridan foydalanib, dars jarayonini tashkil etish va ularni tushuntirish jarayonini animasiya yordamida ko‘rsatish nazarda tutilgan.

Kalit so‘zlar: *Suyuqlik, sirt, sirt taranglik hodisasi, sirt taranglik kuchi, sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlash va sirt energiyasi multimedia, animasiya, imitasion model.*

Masalaning dolzarbligi. Respublikamiz umumta’lim maktablarining 9-sinflarida “Fizika” fanidan suyuqlikning xossalari mavzuslarini o‘rganishga qaratilgan. Suyuqlikning oquvchanligi, Sirt taranglik hodisasi, Sirt taranglik kuchi, Sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlash va Sirt energiyasi mavzularini o‘zlashtirish ko‘zda tutilgan. Bu mavzularni o‘qitishda zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalarining multimedial elektron qo‘llanmalardan foydalanib, dars jarayonini tashkil etish yaxshi samara beradi.

Respublikamizda umumta’lim maktablari 9-sinf “Fizika” fanidan suyuqlikning xossalari mavzulari bugungi kunda o‘quvchilar uchun muhim hisoblanadi. Shu sababli “Fizika” fanining muhim bo‘g‘inlaridan biri bo‘lgan suyuqlikning xossalari mavzulari hamda ularni multimedial elektron qo‘llanmalardan foydalanib o‘qitish metodikasini zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Dastlab “Fizika” fanining mavzulari va ularni multimedia vositalaridan foydalanib o‘qitish metodikasini yaratish masalasiga e’tiborni qaratgan edik. Endi Suyuqlikning oquvchanligi, Sirt taranglik hodisasi, Sirt taranglik kuchi, Sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlash mavzularini o‘rganishda multimedial elektron qo‘llanmalardan foydalanib o‘qitish metodikasiga qaraymiz. Ushbu dasturiy vositani o‘qitishda odatda an’anaviy metodika asosida darslik yoki o‘quv qo‘llanmadan foydalanilgan holda o‘quv materiallari tushuntiriladi. O‘quv materialiga asosan o‘quvchilar amaliy darslarda Sirt taranglik kuchi, Sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlash mavzularini o‘rganishadi. An’anaviy o‘qitish metodikasida o‘quv materiallari o‘quvchilarga matn, chizma yoki slaydlar ko‘rinishida taqdim etiladi. Shu bois mazkur dasturiy vositalarni o‘qitishga qancha hajmda soat ajratilganligiga qaramasdan o‘quvchilar murakkabliklarga duch kelishadi. An’anaviy metodikadan farqli ravishda “Fizika” fanining ishchi dasturida muljallangan soatlarida Sirt taranglik kuchi, Sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlash mavzularini o‘rganish jarayonini multimedial elektron qo‘llanmalar asosida o‘qitish metodikasini keltiramiz. Ushbu metodikada Sirt taranglik kuchi va Sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlash mavzusini o‘rganish jarayoni ketma-ket harakatlar orqali uning



bajaradigan vazifalarini multimedia vositalari bilan ifoda etib o'quvchilarga ko'rsatiladi va tushuntiriladi [3].

Idishda bo'lgan suyuqlikka pastga yo'nalgan og'irlik kuchi ta'sir qiladi. Shuningdek, suyuqlik osti va yon tomonlari devorlar bilan to'silgani uchun u muvozanat holatida bo'ladi. Suyuqliklar oquvchanlik xususiyati tufayli o'z shaklini saqlab qola olmaydi. Ammo ular hajmini saqlab qoladi.

Suyuqlikning sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlashning bir qancha usullari mavjud. Sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlashning eng sodda usuli tomchi uzilish usulidir. Suyuqlik molekullari orasidagi tortishish kuchi molekullarni bir-biridan uzoqlashib ketishiga yo'l qo'ymaydi. Shu tariqa, gazlardan farqli ravishda suyuqliklar o'z hajmini saqlaydi.

Biror idishga suyuqlik solaylik, masalan, piyolaga suv. Suyuqlik sirtiga nazar solsak suyuqlik sirtining tekisligini ko'ramiz. O'z-o'zidan bizda, nima sababdan suyuqlikning sirti tekis, degan savol paydo bo'ladi. Modda tuzilishining molekulyar - kinetik nazariyasiga ko'ra modda molekullari orasida doimo o'zaro ta'sir kuchlari mavjud.

Kundalik turmushda mahkam berkitilmagan suv jo'm- ragida suv tomchisining hosil bo'lganini ko'rgansiz. Jo'mrak og'zida hosil bo'lgan tomchini elastik xaltacha ichida deb tasavur qilish mumkin. Tomchi kattalashganda uni ko'tarib turish uchun xaltachaning mustahkamligi yetishmaydi va tomchi uziladi [1].

Sirt taranglik kuchini og'irlik kuchi bilan muvozanatini simobda quyida multimedia vositalaridan foydalanib tushuntirildi. Bu jarayon 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Sirt taranglik kuchini og'irlik kuchi bilan muvozanatini simobda multimedia asosida o'rgatish jarayonini tasviri.

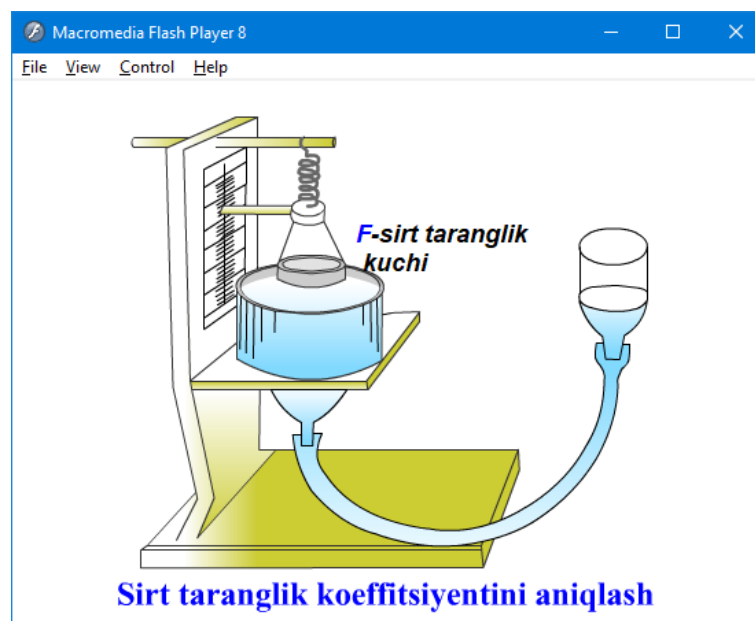
Sirt taranglik kuchini og'irlik kuchi bilan muvozanatini suvda quyida multimedia vositalaridan foydalanib tushuntirildi. Bu jarayon 2-rasmda keltirilgan.





2-rasm. Sirt taranglik kuchini og'irlik kuchi bilan muvozanati suvda multimedia asosida o'rgatish jarayonini tasviri.

Suyuqlikning sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlash mavzuslarini multimedia vositalaridan foydalanib tushuntirildi. Bu jarayon 3-rasmda keltirilgan.



3-rasm. Sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlash mavzusini multimedia asosida o'rgatish jarayonini tasviri.

Xuddi shunday suyuqlikning qolgan xossalari va ularga oid malalarni yechish jarayoni birma-bir kompyuter imitasion modeli yordamida yoritib berilgan.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida multimediali elektron qo'llanmalarning ta'lim berishga mo'ljallangan qismida o'quv materiallarini taqdim etganda uning o'quvchilar tomonidan tushunish darajasiga alohida e'tibor beriladi. Taqdim etilayotgan o'quv materiallari ta'lim oluvchilar uchun sodda, qulay, ko'rgazmali va yaxshi o'zlashtirish uchun izohli ma'lumotlar tavsiya etilgan bo'lishi, shuningdek, o'quv materiallarida kerakli ta'riflar, tayanch iboralar, kalit so'zlarga murojaat qilishda qo'shimcha imkoniyatlar yaratiladi [5].



Xulosa qilib aytish mumkinki, 9-sinf “Fizika” fanining Suyuqlikning oquvchanligi, Sirt taranglik hodisasi, Sirt taranglik kuchi, Sirt taranglik koeffitsiyentini aniqlash va Sirt energiyasi mavzularini o’rgatishda kompyuter imitasion modelidan foydalanish o’quvchilarning o’zlashtirish samaradorligini oshirish bilan bir qatorda, ularga mustaqil ishlash imkoniyatlarini oshiradi.

Bundan ko’rinib turibdiki, axborot texnologiyalarining dasturiy vositalari asosida umumta’lim maktablarida “Fizika” fanini multimedia ko’rinishida taqdim etish dolzarb muammolardan hisoblanadi. Zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ma’lumotlarni multimedia ko’rinishida taqdim etish, unda obrazli fikrlash, intellektual rivojlanish darajasini yuqoriga ko’tarib qolmasdan, multimediali va an’anaviy o’qitish o’rtasidagi nisbatni o’zgartirishga olib keladi [6].

Adabiyotlar.

1. P. Habibullayev, A. Boydedayev, A. Bahromov, K. Suyarov, J. Usarov, M. Yuldasheva Fizika 9-sinf darlik - Toshkent: Tasvir, 2019-y. -112 b
2. Asfandiyorovich F. N. et al. BASICS OF PROGRAMMING FROM THE TEXTBOOK OF INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES CHAPTER PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE METHODOLOGY OF MULTIMEDIA //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – T. 10. – №. 1. – C. 778-781.
3. Xasanovich, Prof L. M., et al. "Development of Computer Simulation Model Develops Creative Thinking of the Student." *JournalNX*, vol. 7, no. 03, 2021, pp. 167-171.
4. Asfandiyorovich F. N. Teaching the Subject of Repetitive Algorithms Based on Multimedia Electronic Manuals //Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching. – 2023. – T. 16. – C. 42-45.
5. Fayziyev Nozim Asfandiyorovich. (2022). TARMOQLANUVCHI ALGORITMLAR MAVZUSINI DOIR KOMPYUTER IMITASION MODELI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH. *RESEARCH AND EDUCATION*, 1(2), 273–278.
6. Fayziyev, N. (2023). UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA “INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI” FANINI MULTIMEDIALI ELEKTRON QO’LLANMA ASOSIDA O’QITISH SAMARADORLIGINI ANIQLASH. *International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming*, 1(01). Retrieved from <http://ojs.qarshidu.uz/index.php/con/article/view/175>
7. Fayziyev Nozim Asfandiyorovich, & Toxirqulov Zufar Jurabek o’g’li. (2023). Registering and Creating Presentations on prezi.com. *World of Semantics: Journal of Philosophy and Linguistics*, 1(1), 66–71.

