

## MAKTABDA FIZIKA DARSLARIDA AXBOROT- KOMMUNIKASIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

*Ergashev Jamshid Qo'ldoshevich<sup>1</sup>, Ravshanova Oybachin Oston qizi<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>A.Qodiriy nomidagi JDPI, Fizika va uni o'qitish metodikasi kafedrası*

*o'qituvchisi, <sup>2</sup>Fizika o'qitish metodikasi yo'nalishi talabasi*

*e-mail: [jamshid.ergashev.1989@gmail.com](mailto:jamshid.ergashev.1989@gmail.com).*

*Anotatsiya. Fizikani o'qitishda kompyuterlardan foydalanishda katta imkoniyatlar mavjud. Fizika eksperimental fan bo'lib, u doimo ko'rgazmali eksperiment bilan birga o'qitiladi. Ushbu maqolada fizika darslarida AKT dan foydalanishning dolzabligini ko'rsatib bergan.*

*Kalit so'zlar: fizika o'qitish metodikasi, AKT dan foydalanish, pedagogika.*

\*\*\*

*Аннотация. Есть большие возможности в использовании компьютеров для обучения физике. Физика - это экспериментальная наука, которую всегда преподают вместе с визуальным экспериментом. В этой статье подчеркивается важность использования ИКТ на уроках физики.*

*Ключевые слова: методы обучения физике, использование ИКТ, педагогика.*

\*\*\*

*Annotation. There are great opportunities in using computers to teach physics. Physics is an experimental science that is always taught in conjunction with a visual experiment. This article highlights the importance of using ICT in physics lessons.*

*Keywords: methods of teaching physics, use of ICT, pedagogy.*

**Kirish.** Dunyodagi ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatning rivojlanishi, umuman olganda, jamiyatning shaxsga qo'yadigan talablarini sifat jihatidan o'zgartiradi. Zamonaviy maktab bitiruvchisidan yuqori darajadagi mustaqillik, rivojlangan samarali fikrlash va shaxslararo, ijtimoiy, axborot kabi muhim vakolatlarni nisbatan shakllantirish kerak.

Asrning asosiy ustunlik tendentsiyalaridan biri jamiyatning global bilimidir.

Maktabning, jumladan, fizika fanini o'qitishning eng muhim vazifasi - uzluksiz ta'lim sharoitida bilimlar oqimida harakatlana oladigan shaxsni shakllantirishdir.

**Asosiy qism.** O'qituvchining pedagogik faoliyati juda xilma-xildir, ammo shunga qaramay u ko'plab o'qituvchilarning ish tajribasini o'rganishda aniq ilmiy-pedagogik tadqiqotlar natijasida aniqlangan muayyan qonuniyatlarga bo'ysunadi.

O'quv jarayonida o'qituvchi o'quvchilar bilan birgalikda ishtirok etadi, ularning o'quv va bilish faoliyatini turli yo'llar bilan tashkil qiladi.

Didaktika o'qitish usullarini ishlab chiqish va ularni tasniflashda ishtirok etadi.

Fizikani o'qitish jarayonida o'qituvchi o'quvchilarning bilishini turli yo'llar bilan, ularning fanining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda boshqaradi.

Fizika texnikasida bu usullar quyidagi mezonlarga ko'ra tasniflanadi:

- o'qituvchidan talabalarga ma'lumot uzatish usuli;
- o'qituvchi faoliyatining xususiyatiga ko'ra;
- o'quvchilar faoliyatining tabiatiga ko'ra.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) - ta'lim resurslariga kirishni kengaytirish (nazariy jihatdan cheksiz hajm va kirish tezligi bilan), o'qituvchi bilan o'zaro aloqani oshirish, individual o'quv yo'llarini qurish va talabalar bilimini ob'ektiv nazorat va monitoring qilish uchun elektron ta'lim muhitida o'qitish.

Ushbu muammolarni hal qilishda AKTdan foydalanish samaradorligi quyidagi omillar bilan bog'liq:

- axborotni taqdim etishning turli usullari;
- yuqori darajadagi ravshanlik;
- turli jarayonlarni simulyatsiya qilish qobiliyati;
- asosiy tarkibni o'zlashtirishdan chalg'itadigan odatiy ishlardan ozod qilish;
- jamoaviy tadqiqot ishlarini tashkil etishga yaxshi moslashish;
- ta'lim darajasiga, kognitiv qiziqishlarga va boshqalarga qarab talabalarning ishiga tabaqalashtirilgan yondashuv imkoniyati;
- tezkor nazoratni tashkil etish va o'qituvchilarga yordam berish.

Hozirgi vaqtda ta'limning haqiqiy muammosi o'quvchilar tomonidan bilimlarni ijodiy o'zlashtirishdir. Bu talabaning individual xususiyatlarini hisobga

olgan holda uning shaxsini rivojlantirish va o'z-o'zini rivojlantirishni kafolatlashi mumkin.

Pedagogik faoliyatda talabalarga ma'lumot uzatish emas, balki bilish faoliyatini tashkil etish bo'yicha ishlar maksimal rol o'ynashi kerak.

Mavjud qiyinchiliklarni bartaraf etishda o'qituvchiga operatsion imkoniyatlari ulkan didaktik salohiyatga ega bo'lgan kompyuter turli yo'llar bilan yordam berishi mumkin.

Kompyuter texnikasining jadal rivojlanishi va funksional imkoniyatlarining kengayishi kompyuterlardan o'quv jarayonining barcha bosqichlarida keng foydalanish imkonini beradi.

Fizikani o'qitishda kompyuterlardan foydalanishda katta imkoniyatlar mavjud. Fizika eksperimental fan bo'lib, u doimo ko'rgazmali eksperiment bilan birga o'qitiladi.

Zamonaviy fizika sinfida ko'rgazmali eksperimentlar o'tkazish uchun nafaqat turli xil vositalar va asboblari, balki multimedia proyektori yoki ko'rgazma ekranidan ham foydalanish kerak. Turli illyustrativ materiallar, multimedia va interfaol modellar o'quv jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi. O'quv dasturlarining interaktiv elementlari passiv ta'limdan faol o'rganishga o'tish imkonini beradi.

Fizika darslarida AKTdan foydalanish usullari:

- kompyuterda modellashtirish;
- kompyuter ko'rgazmalari;
- laboratoriya - kompyuter ustaxonasi;
- kompyuter testlari. Fizika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish quyidagi muammolarni yanada muvaffaqiyatli hal qilish imkonini beradi:
- vizual ma'lumotlarni taqdim etishning keng imkoniyatlaridan foydalanish orqali o'quvchilarning obrazli tafakkurini rivojlantirish;
- axborotni qayta ishlash va taqdim etishning dinamik usullaridan foydalanish orqali ijodiy fikrlashni rivojlantirish;

- - qo'shma loyihalarni muhokama qilish yoki yaratishda talabalar o'rtasida ma'lumotlar almashinuvi jarayonida jamoaviy ishlash va muloqot qilish bo'yicha treninglar o'tkazish;
- kognitiv qiziqishni tarbiyalash, o'quvchilarning axborot texnologiyalariga bo'lgan tabiiy istagidan foydalanish;
- insonning individual kognitiv ehtiyojlariga yo'naltirilgan yangi o'qitish usullarini ishlab chiqish.

**Xulosa.** Fizika darslarida AKTdan foydalanish o'quvchilarni fanni o'rganishga rag'batlantirishga yordam beradi. "Kompyuter" darslariga puxta tayyorgarlik ko'rishingiz kerak. Faol texnologiyalardan foydalangan holda dars konspektlarini yozish o'qituvchi va o'quvchilardan katta qiziqish, sabr, matonat, eng avvalo, yangilarini mustaqil o'zlashtirishga intilishni talab qiladi. Bunday darslar maktab o'quvchilarida chinakam qiziqish uyg'otadi, hammaning, hatto zaif bolalarning ham ishiga kiradi. Shu bilan birga, bilim sifati sezilarli darajada oshadi, bu esa ta'lim jarayonida yangi shakllar, usullar va texnologiyalardan oqilona foydalanish haqida gapirish imkonini beradi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Ergashev J.(2021) Газ қонунларига доир масалаларни ечиш методикаси *Физико-технологического образования*, 4(4).
2. Saydayev, O. (2021). Yer radiatsiya mintaqalarining umumiy xarakteristikalari. *Физико-технологического образования*, 4(4).
3. Saydayev, O., & Raimqulov, H. (2021). Yer radiatsion belbog'larining tuzilishi. *Физико-технологического образования*, (5).
4. Berkinov, A. A., Ergashev, J. K., Turaqulov, B. T. U., Toshpulatova, D. K., & Ungarov, M. N. U. (2020). Technology for the development of students 'Educational and creative activities in solving problems in molecular physics. *South Asian Journal of Marketing & Management Research*, 10(11), 71-74.
5. Berkinov, A., & Umirov, J. (2021). Molekulyar fizika bo'limini kompyuter texnologiyalardan foydalanib o'qitish metodikasining o'rni. *Физико-технологического образования*, 4(4).
6. Ergashev, J. K., Berkinov, A. A., Mominov, I. M., Nurmatov, K. D., & Hotamov, J. A. (2020). Study of transmission of electric energy through ac and dc currents and their analysis in a specially assembled layout. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(10), 939-943.

7. Nurmatov, K., & Berdiqulov, E. (2021). Quyosh elementlari konstruksiyalari. *Физико-технологического образования*, (5).
8. Ergashev, J., & Turatov, H. (2021). Fizika fanidan amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda interaktiv o'qitish usulidan foydalanish. *Физико-технологического образования*, (5).
9. Berkinov, A., Umirov, J., & Quvondiqov, A. (2021). Axborot texnologiyalari yordamida astronomiya fanini o'qitishning afzalliklari. *Физико-технологического образования*, (5).
10. Bekmirzaev, R. N., Sultanov, M. U., Holbutaev, S. H., Jonzakov, A. A., & Turakulov, B. T. (2020). Multiplicity outputting of hadrons in cc-interactions at the momentum 4.2 a gev/c with different collision centralities. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(10), 900-907.
11. Toshpo'latova, D., & Igamqulova, Z. (2021). Умумий ўрта таълим тизимида ўқитувчининг инновацион фаолияти. *Физико-технологического образования*, (5).
12. Orishev, J. (2020). Материалшунослик. Конструкция материаллар материалшунослиги фанидан лаборатория-амалий машгулотларни ўтказишга доир услубий қўлланма. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
13. To'liqinova, L., & Orishev, J. (2021). Robototexnika - jamiyat taraqqiyoti asosi sifatida. *Физико-технологического образования*, 4(4).
14. Orishev, J. (2021). Инновацион таълим технологиясида лойиҳалаш методининг имкониятлари . *Физико-технологического образования*, 4(4)
15. Orishev, J., & Оришева, З. (2021). “Metrologik o'lchovlar” mavzusini o'qitishda nostandart testlardan foydalanish . *Физико-технологического образования*, 2(2)
16. Jamshid Orishev, Технология дарсларида лойиҳали таълимдан фойдаланишнинг аҳамияти , *Физико-технологического образования*: № 3 (2021)
17. Zuxra Orisheva, Jamshid Orishev, Servis xizmati fanini o'qitishda keys-stadi metodidan foydalanish , *Физико-технологического образования*: № 5 (2021):
18. Orishev, Jamshid (2021) "Project for training professional skills for future teachers of technological education," *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*: Vol. 2021 : Iss. 2 , Article 16.