



Volume 3, Issue 3(16), 2023

# Journal of Physics and Technology Education



<https://phys-tech.jdpu.uz/>

**Chief Editor:**

**Sharipov Shavkat Safarovich**

Doctor of pedagogy, Professor, Rector of Jizzakh State Pedagogical University, Uzbekistan

**Deputy Chief Editor:**

**Sodikov Khamid Makhmudovich**

The Dean of the Faculty of Physics and Technological Education, dotsent

**Orishev Jamshid Bahodirovich**

Teacher of Jizzakh State Pedagogical University, Uzbekistan

**Members of the editorial board:**

**Ubaydullaev Sadulla**, dotsent

**Ismailov Tuychi Djabbarovich**, dotsent

**Kholmatov Pardaboy Karabaevich**, dotsent

**Umarov Rakhim Tojievich**, dotsent

**Murtazaev Melibek Zakirovich**, dotsent

**Abduraimov Sherali Saidkarimovich**, dotsent

**Taylanov Nizom**, senior teacher

**Tagaev Khojamberdi**, senior teacher

**Tugalov Farkhod Karshibayevich**, dotsent

**Alibaev Turgun Chindalievich**, PhD

**Yusupov Mukhammad Makhmudovich**, PhD

**Kurbonov Nuriddin Yaxyakulovich**, PhD

**Irmatov Fozil Muminovich**, PhD

**Editorial Representative:**

**Jamshid Orishev**

Phone: +998974840479

e-mail:

jamshidorishev@gmail.com

**ONLINE ELECTRONIK  
JOURNAL**

“Fizika va texnologik ta’lim” jurnali

Журнал “Физико-технологического образование”

“Journal of Physics and Technology Education”

**Indexed By:**



**Published By:**

<https://phys-tech.jdpu.uz/>  
Jizzakh State Pedagogical University, Uzbekistan

Nashr kuni: 2023-06-05

**MUNDARIJA / CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ**

<b>№</b>	<b>MUALLIFLAR/ AUTHORS/ АВТОРЫ</b>	<b>MAQOLA NOMI/ ARTICLE TITLE/ НАЗВАНИЕ СТАТЬИ</b>	<b>SAHIFALAR/ PAGES / СТРАНИЦЫ</b>
1	<i>Umarov Rahim , Yusupov Kirmon</i>	<i>Sharq mutafakrlarining aqliy mehnat va tarbiya haqidagi qarashlari</i>	5-9
2	<i>Umarov Rahim, Isoqov Shohruh</i>	<i>Xalq hunarmandchiligi bo'yicha mashg'ulotlarni otkazish metodikasi</i>	10-14
3	<i>Abduvasiyev Sardor Bahrom o'g'li</i>	<i>Fizika fanini o'qitishda internet saytlaridan foydalanish imkoniyatlari</i>	15-19
4	<i>Abduvasiyev Sardor Bahrom o'g'li</i>	<i>Fizika fanida o'quv jarayonida elektron o'quv vositalaridan foydalanish metodikasi</i>	20-23
5	<i>Абдувасиев Садрор Баҳром ўғли</i>	<i>Альтернативные источники энергии-перспективы их использования и развития в узбекистане</i>	24-27
6	<i>Abduvasiyev Sardor Bahrom ugli</i>	<i>Methodology for using electronic learning tools in the educational process on the subject "Physics"</i>	28-31
7	<i>Igamqulova Zilola , Umirov Javlonbek</i>	<i>Oy tutilishi va uning shartlari</i>	32-34
8	<i>Ortiqova Ozoda Sharofovna</i>	<i>Modaning tarkibi, funksiyalari va rivojlanish qonuniyatlari</i>	35-38
9	<i>Ortiqova Ozoda Sharofovna</i>	<i>Jamiyat hayotida liboslarning o'rni</i>	39-41
10	<i>Yo'ldoshev Mirjalol , Allamuradov Husan, Rustamov Yoqubjon</i>	<i>Fotorezistorlarni dastur yordamida boshqarishni talabalarga o'rgatish</i>	42-46
11	<i>Orishev Jamshid, Majidova Hurriyat</i>	<i>O'quv mashg'ulotlarni tashkil etishda media ta'limning didaktik imkoniyatlari</i>	47-51
12	<i>Orishev Jamshid, O'rozov Bobur</i>	<i>Texnologiya fanini o'qitishda media ta'lim vositalaridan foydalanish</i>	52-55
13	<i>Rahimov Azizbek, Yaxshiboyevich</i>	<i>Savodxonlik elementlarini takomillashtirish - pedagogik muammo sifatida</i>	56-59
14	<i>Rahimov Azizbek, Parmanova Jumagul</i>	<i>Rassom asarlarida ayol timsoli</i>	60-64
15	<i>Rahimov Azizbek, Normatov Shuxrat</i>	<i>Milliy ruxdagi ganch o'ymakorligi</i>	65-69
16	<i>Ortiqova Ozoda, Rahmatva Shahlo</i>	<i>Korsetli libos tikish tarixi va rivojlanish bosqichlari</i>	70-73
17	<i>Alqorov Qodir Xolmatovich</i>	<i>o'quvchilarni texnik ijodkorlik faoliyatiga tayyorlashda fizika bilan texnika fanlari</i>	74-78

		<i>aloqadorligi</i>	
18	<i>Alqorov Qodir, Yusupov Kermon</i>	<i>Ta’lim tizimida ma’naviy barkamol avlodni tarbiyalashning pedagogik muammolari</i>	79-82
19	<i>Тугалов Фарход, Мамадиёров Уралжон</i>	<i>Физика ўқитишида талабаларнинг илмий дунёқарашини шакллантиришида муаммоли таълим технологияларининг ўрни</i>	83-86
20	<i>Тугалов Фарход, Беркинова Чехроза</i>	<i>Фундаментал фанларнинг аҳамияти</i>	87-91
21	<i>G`ofurova Aziza Xidirnazar qizi</i>	<i>Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarni o‘qitish jarayonini takomillashtirish</i>	92-95
22	<i>Ortiqova Ozoda, Nazirova Nafisa</i>	<i>Milliy liboslarda bezaklar va pardoz-andozlarning ishlatilishi</i>	96-100
23	<i>Doniyorova Shahnoza, Urinboyeva Gulsevar</i>	<i>To’quvchilik san’ati va uning o’ziga xosligi</i>	101-104
24	<i>Doniyorova Shahnoza, Urinboyeva Gulsevar</i>	<i>Kreativ yondashuv asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning art-dizaynga oid bilimlarini rivojlantirish prinsiplari</i>	105-107

## FIZIKA FANIDA O'QUV JARAYONIDA ELEKTRON O'QUV VOSITALARIDAN FOYDALANISH METODIKASI

*Abduvasiyev Sardor Bahrom o'g'li*

*A.Qodiriy nomidagi JDPU, Fizika va uni o'qitish metodikasi kafedasi  
o'qituvchisi, Jizzax sh., O'zbekiston  
e-mail: [sabduvasiyev@mail.ru](mailto:sabduvasiyev@mail.ru)*

*Annотatsiya .Jismoniy tarbiya mazmunini ishlab chiqishda umumiy o'rta ta'limning turli darajalarida fizikani o'qitishning mazmuni, tarkibiy va tashkiliy jihatlari birligining umumiy tamoyillari, shuningdek didaktik tamoyillar hisobga olinadi. Maqolada fizika o'qituvchisining kasbiy vazifalaridan biri fizikani o'qitishning zamonaviy ilmiy asoslangan usullari, usullari va vositalaridan, shu jumladan elektron o'quv qo'llanmalaridan, axborot va kompyuter texnologiyalaridan foydalanish vazifasi ekanligi ko'rsatilgan.*

***Kalit so'zlar:** axborot va kompyuter texnologiyalari, virtual laboratoriya, jismoniy tarbiya*

O'quv jarayonida tabiiy fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish kompyuter yordamida o'rganishni haqiqatda individuallashtirish, o'quvchilar bilimni chuqurlashtirish va takomillashtirish, kamchiliklarni tuzatish va ortiqcha yukni qisman bartaraf etish imkonini beradi. Yangi axborot texnologiyalari o'quv jarayoni muvaffaqiyatining zaruriy shartiga aylanmoqda.

Zamonaviy insonning tabiatshunoslik ta'limining umumiy tizimida fizika asosiy rol o'ynaydi. Fizika fanining ta'siri ostida ilmiy tadqiqotlarning yangi yo'nalishlari rivojlanib, boshqa fanlar bilan tutashgan joyda paydo bo'lmoqda va jamiyatning innovatsion rivojlanishi uchun texnik va texnologik baza yaratilmoqda.

Jismoniy tarbiya mazmunini ishlab chiqishda umumiy o'rta ta'limning turli darajalarida fizikani o'qitishning mazmuni, tarkibiy va tashkiliy jihatlari birligining umumiy tamoyillari, shuningdek didaktik tamoyillar hisobga olinadi.

Fizika o'qituvchisining kasbiy vazifalaridan biri fizikani o'qitishning zamonaviy ilmiy asoslangan usullari, usullari va vositalaridan, shu jumladan elektron o'quv qo'llanmalaridan, axborot va kompyuter texnologiyalaridan foydalanish vazifasidir.

Hozirgi vaqtda elektron o'quv vositalari fan sohalarining o'ziga xos xususiyatlari va zamonaviy kompyuter texnologiyalarining imkoniyatlari bilan bog'liq bo'lgan turli xil amalga oshirish shakllari bilan ajralib turadi. "Fizika" fanidan zamonaviy ESE quyidagicha ifodalanishi mumkin:

- virtual laboratoriyalar, laboratoriya ustaxonalari;
- kompyuter simulyatorlari;
- sinov va monitoring dasturlari;
- o'yin o'quv dasturlari;
- dasturiy - uslubiy komplekslar;
- matnli, grafik va multimedia materiallari giperhavolalar tizimi bilan ta'minlangan elektron darsliklar;
- mavzuga yo'naltirilgan muhitlar (mikrodunyolar, simulyatsiya dasturlari);
- sets of multimedia resurslari to'plamlari;
- reference ma'lumotnomalar va entsiklopediyalar;
- axborot qidirish tizimlari, ta'lim ma'lumotlar bazalari;
- aqlli ta'lim tizimlari.

O'quv jarayonida elektron o'quv vositalaridan foydalanish o'qituvchilarga qo'shimcha didaktik imkoniyatlar beradi:

Foydalanuvchi va AKT vositalari o'rtasida uzviy aloqa

Ob'ektlar, jarayonlar, hodisalarni (ham haqiqiy, ham "virtual") vizualizatsiya qilishning zamonaviy vositalarining imkoniyatlarini, shuningdek ularning modellarini, rivojlanish dinamikasida, vaqtinchalik va fazoviy harakatlarda taqdim etishni o'z ichiga olgan ta'lim ma'lumotlarini kompyuterda vizualizatsiya qilish, shu bilan birga muloqot qilish imkoniyatini saqlab qolish. bilan aloqa dastur.

O'rganilayotgan ob'ektlarni, ularning o'zaro munosabatlarini, hodisalarini, haqiqatda ham, "deyarli" sodir bo'ladigan jarayonlarni kompyuter simulyatsiyasi.

Hisoblash, axborot qidirish faoliyati jarayonlarini avtomatlashtirish, o'quv eksperimenti natijalarini qayta ishlash, aslida sodir bo'lgan va "deyarli" fragmentni yoki eksperimentning o'zini bir necha marta takrorlash imkoniyati bilan ekranda taqdim etilgan.

An'anaviy o'qitish usullari bilan birgalikda o'quv jarayonida ESPDAN maqsadli va tizimli foydalanish sharoitida o'qitish samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

Shuni ta'kidlash kerakki, o'quv jarayonida AKTdan foydalanish o'quv materialini taqdim etish shakllari va usullariga, talaba va o'qituvchi o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning xususiyatiga va shunga mos ravishda umuman darslarni o'tkazish metodikasiga sezilarli ta'sir qiladi. Shu bilan birga, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta'limga an'anaviy yondashuvlarni almashtirmaydi, balki ularning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. O'qituvchi uchun asosiy narsa-o'quv jarayonida AKT uchun mos joyni topish, ya'ni pedagogik vazifadan uni hal qilish uchun axborot texnologiyalariga o'tish,

ular an'anaviy pedagogik texnologiyalarga qaraganda samaraliroq.

Har qanday an'anaviy dars turlari AKT yordamida o'tkazilishi mumkin. Shunday qilib, masalan, yangi materialni o'rganish darsida o'qituvchi quyidagi ESP turlaridan foydalanishi mumkin: mavzuga yo'naltirilgan muhit (mikrodunyolar, simulyatsiya dasturlari); o'yin o'quv dasturlari; dasturiy va uslubiy komplekslar; multimedia resurslari to'plamlari; ma'lumotnomalar va ensiklopediyalar. Bilim, ko'nikma va ko'nikmalarni nazorat qilish va tuzatish darsida - sinov va nazorat dasturlari; laboratoriya ustaxonalari, virtual laboratoriyalar.

Esp yordamida darslarni o'tkazishning mumkin bo'lgan variantlari:

- 1) sinf 2-3 guruhga bo'linadi, guruhlardan biri kompyuter sinfiga yuboriladi, so'ngra 10-15 daqiqadan so'ng u keyingisiga almashtiriladi;
- 2) o'qitilayotgan butun guruh kompyuter sinfiga bo'lib, o'quvchilarning faqat bir qismi workma'lum vaqtlarda to'g'ridan-to'g'ri kompyuterlar bilan ishlaydi;
- 3) Sinfda har doim 2-3 ta kompyuter mavjud.

AKTdan foydalanish o'qituvchi noan'anaviy shaklda dars tayyorlaganda va o'tkazganda, darsdan tashqari soatlarda-darsdan tashqari mashg'ulotlar, to'garak ishlari, o'z - o'zini o'qitishni tashkil qilishda ham mumkin.

Ta'lim va tarbiya shakllari, usullari va vositalarini tanlash o'qituvchi tomonidan o'quv dasturida shakllantirilgan talabalarning bilim va ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar asosida, ularning yoshi va psixologik xususiyatlarini, shuningdek tayyorgarlik darajasini hisobga olgan holda mustaqil ravishda belgilanadi.

Bugungi kunda o'qituvchi deyarli sinfda uyg'onish, aniqrog'i, o'rganish istagini reanimatsiya qilish uchun ko'p vaqt ajratishga majbur. Haddan tashqari ma'lumot sharoitida, bolalar o'zlari uchun hech qanday foyda ko'rmaydigan o'quv materiallariga nisbatan himoya mexanizmlari bilan harakat qila boshlaganlarida, o'qituvchilar ularni taklif qilingan materialning dolzarbligi va foydaliligiga qanday ishontirishni o'rganishga majbur bo'lishadi va shuning uchun bunday ma'lumotni taqdim etish. talabalar tomonidan talab qilinadigan va qabul qilinadigan usul.

Ko'rib chiqilayotgan muammoni hal qilish, o'rganish motivatsiyasini oshirish uchun biz *faol o'zaro ta'sir modelini taklif qilishimiz mumkin*. O'qituvchi dars davomida talabalar bilan doimo muloqotda bo'ladi, ularni ijobiy kayfiyatda saqlaydi, tashabbusni rag'batlantiradi, jamoaning psixologik iqlimidagi o'zgarishlarni osongina tushunadi va ularga moslashuvchan javob beradi. Rol masofasini saqlab turganda do'stona o'zaro ta'sir uslubi ustunlik qiladi; rivojlanayotgan ta'lim, tashkiliy va psixologik muammolar birgalikdagi

sa'y-harakatlar bilan hal qilinadi.

Biroq, motivatsiya muammolari haqida o'ylaydigan o'qituvchi uchun eng muhim savol savol bo'lishi kerak: "bu nima uchun kerak?" Motivatsiya-bu talabalar ishini faollashtirish uchun zarur bo'lgan shaxsning harakatlari va harakatlarining harakatlantiruvchi kuchi. O'qituvchi uchun ta'lim ma'lumotlarini reklama qadoqlash san'atini o'zlashtirish muhimdir. Axir, reklamaning asosiy elementlari-e'tiborni jalb qilish, qiziqish uyg'otish, istakni uyg'otish va harakatni rag'batlantirish - asosan darsning asosiy maqsadlariga to'g'ri keladi.

### **Xulosalar**

Olingan bilimlarga asoslanib, talabalar elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish, iste'mol qilish va uni tejash masalalarini o'rganishlari kerak. Jismoniy tarbiya mazmunini ishlab chiqishda umumiy o'rta ta'limning turli darajalarida fizikani o'qitishning mazmuni, tarkibiy va tashkiliy jihatlari birligining umumiy tamoyillari, shuningdek didaktik tamoyillar hisobga olinadi. Maqolada fizika o'qituvchisining kasbiy vazifalaridan biri fizikani o'qitishning zamonaviy ilmiy asoslangan usullari, usullari va vositalaridan, shu jumladan elektron o'quv qo'llanmalaridan, axborot va kompyuter texnologiyalaridan foydalanish vazifasi ekanligi ko'rsatilgan.

### **Adabiyot**

1. Eliseeva, I. M. 6-8 sinflarda fizika o'qitish metodikasi: darslik-usul. nafaqa / I. M. Eliseeva, A. Lutsevich, O. N. - Minsk: BSPU, 2012.
2. Petrakov, V. N. axborot texnologiyalari sohasidagi fizika o'qituvchisining kasbiy malakasi / V. N. Petrakov // Fizika: yotqizish muammolari. - 2008. - No. 4.
3. O'quv jarayonida elektron o'quv vositalaridan foydalanish bo'yicha o'quv-uslubiy xat . 2010 yil.