



Volume 1, Issue 1(18), 2024

# 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

**Deputys Chief Editor:**

**Sodikov Khamid Makhmudovich**

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

**Orishev Jamshid Bahodirovich**

Senior 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

**Tugalov Farkhod Karshibayevich**, dotsent

**Taylanov Nizom**, senior teacher

**Tagaev Khojamberdi**, senior teacher

**Alibaev Turgun Chindalievich**, PhD

**Yusupov Mukhammad Makhmudovich**, dotsent

**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: 2024-03-30

**MUNDARIJA / CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ**

| <i>№</i> | <i>MUALLIFLAR /<br/>AUTHORS/ АВТОРЫ</i>   | <i>MAQOLA NOMI/<br/>ARTICLE TITLE/<br/>НАЗВАНИЕ СТАТЬИ</i>  | <i>SAHIFALAR/<br/>PAGES /<br/>СТРАНИЦЫ</i> |
|----------|---|---|--|
| 1        | <i>Qurbonov A.R.<br/>Ismoilov S.</i>  | <i>Kuchsiz o‘zaro ta’sirlashuvning Feynman diagrammasi orqali tavsiflanishi</i>   | <i>5-10</i>                                |
| 2        | <i>Utambetov B. T.,<br/>Qalmuratova X. A.,<br/>Ibraymova S. B.</i>                  | <i>O‘qituvchi faoliyatida pedagogik texnikaning ahamiyati</i>   | <i>11-17</i>                               |
| 3        | <i>Ibroximov M. A.,<br/>Axmadjonova S. A.</i>                                       | <i>Raqamli ta’lim davrida innovatsion tarbiya texnologiyalarining talabalar tarbiyaviy faoliyatidagi o‘rni</i>                        | <i>18-24</i>                               |
| 4        | <i>Xolmatov Pardaboy<br/>Qorabekovich</i>   | <i>Bo‘lajak zamonaviy texnologiya fani o‘qituvchisining kasbiy mahoratini rivojlantirish</i>  | <i>25-29</i>                               |
| 5        | <i>Jabborov A.<br/>Xolmatov P.Q.</i>  | <i>Bo‘lajak zamonaviy texnologiya fani o‘qituvchisining pedagogik mahorati va ulardan foydalanish yo‘llari</i>                        | <i>30-38</i>                               |
| 6        | <i>Oltmishev Toxirjon<br/>Turgunovich</i>   | <i>Qalamtasvir va uning maqsad-vazifalari</i>   | <i>39-42</i>                               |
| 7        | <i>Oltmishev Toxirjon<br/>Turgunovich</i>   | <i>Uzuq chiziqlardan to ‘g’ri foydalanish qoidasi</i>   | <i>43-48</i>                               |
| 8        | <i>Umarov R.T.,<br/>Isoqov Sh.T.</i>  | <i>Bobur o‘z davrining bunyodkori</i>   | <i>49-53</i>                               |
| 9        | <i>Umarov R.T.,<br/>Nazarov O.</i>  | <i>Bobur va boburiylar davrida musavvirlik san’ati</i>  | <i>54-58</i>                               |
| 10       | <i>Sharipov A.A.,<br/>Jaloldinova S.X.<br/>Qalmuratova X.A.,<br/>Islomova N.Sh.</i> | <i>Texnologiya fanini axborot texnologiyalari asosida o‘qitish orqali o‘quvchilarni intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish</i>   | <i>59-62</i>                               |
| 11       | <i>Po‘latov J.H.,<br/>Alqorov Q.X.</i>  | <i>Texnologik ta’limi o‘qituvchisini tayyorlashda fizikaga uzviy bog‘langan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil qilish asoslari</i> | <i>63-66</i>                               |
| 12       | <i>Eshmatova Sh.T.,<br/>Alqorov Q.X.</i>  | <i>Umumta’lim maktablarida fizika fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish</i>                             | <i>67-70</i>                               |
| 13       | <i>Orishev J.B.,<br/>Jumanova S.H.</i>  | <i>Bo‘lajak o‘qituvchilarning loyihaviy faoliyatini tashkil etishga oid ba’zi mulohazalar</i>   | <i>71-78</i>                               |
| 14       | <i>Ortiqova O.Sh.,<br/>Aqbo‘tayeva B.M.</i>   | <i>Kostyum tashkil etilishida rang xususiyatlari</i>  | <i>79-82</i>                               |

|           |  |  |                |
|-----------|--|--|----------------|
| <b>15</b> | <b><i>Xolmatova M.Q,<br/>Alqorov Q.X.</i></b>                            | <b><i>Ta'lim taraqqiyotida interfaol uslublarning<br/>ahamiyati</i></b>  | <b>83-88</b>   |
| <b>16</b> | <b><i>Xotamov J.A.,<br/>Ummatova S.Z.</i></b>                            | <b><i>Metagalaktikaning izotroplik va bir jinslilik<br/>xususiyatlari</i></b>  | <b>89-91</b>   |
| <b>17</b> | <b><i>Xotamov J.A.,<br/>Ummatova S.Z.</i></b>                            | <b><i>Kengayuvchan koinotning kosmologik<br/>modellari</i></b>   | <b>92-94</b>   |
| <b>18</b> | <b><i>Tursunboyev O.V.,<br/>Quvondiqov M.K.,<br/>Boboqulova Z.V.</i></b> | <b><i>Yadro fizikasini o‘qitishda “yalpi fikriy hujum”<br/>strategiyasi asosida muammoli masalalarni<br/>tahlil qilish</i></b> | <b>95-99</b>   |
| <b>19</b> | <b><i>Ortiqova O.Sh.,<br/>Xudoyqulova Z.M.</i></b>                       | <b><i>Kostyum detallarini chizish va modellarning<br/>dekorativ bezatilishi</i></b>  | <b>100-105</b> |
| <b>20</b> | <b><i>Abdirayimova Dilnoza<br/>Azamat qizi</i></b>                       | <b><i>O‘quvchilarni kasb - hunarga yo‘naltirishga<br/>oid pedagogik jarayonlar</i></b>   | <b>106-111</b> |

## TA'LIM TARAQQIYOTIDA INTERFAOL USLUBLARNING AHAMIYATI

*Xolmatova Madina Qodir qizi<sup>1</sup>, Alqorov Qodir Xolmatovich<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Jizzax politexnika instituti, Sanoat texnologiyalari fakulteti 4-bosqich talabasi,

<sup>2</sup>Jizzax Davlat pedagogika universiteti, Texnologik ta'lim va tasviriy san'at fanlari

kafedراسi katta o'qituvchisi, Jizzax sh., O'zbekiston

e-mail: mr.qodir@bk.ru

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ta'lim taraqqiyotida interfaol uslublarning bunday o'qitilishi o'quvchida bilimga ishtiyoq uyg'otadi. O'quvchi darsni yaxshi o'zlashtirib hozir javoblikka intiladi. Interfaol usullar darsning qiziqarliligi va ta'sirchanligini oshiradi, o'quvchilarni ta'lim jarayonining faol subyektiga aylantiradi.

**Kalit so'zlar:** jarayon, innovatsiya, texnologiya, interfaol, uslub, tatbiq, tobora, topshiriq.

**Abstract:** In this article, this kind of teaching of interactive methods in educational development creates a passion for learning in the student. The student, having mastered the lesson well, now strives to answer. Interactive methods increase the interest and effectiveness of the lesson, make students an active subject of the educational process.

**Keywords:** process, innovative, technology, interactive, method, application, progress, color, assignment.

**Аннотация:** В данной статье такое обучение интерактивным методам развития образования создает у ученика страсть к обучению. Учащийся, хорошо усвоив урок, теперь стремится ответить. Интерактивные методы повышают интерес и эффективность урока, делают учащихся активным субъектом образовательного процесса.

**Ключевые слова:** процесс, инновационный, технология, интерактивный, метод, применение, прогресс, цвет, задание.

Ma'lumki, ta'lim jarayoniga innovatsion texnologiyalar va interfaol uslublarni tatbiq etishga qiziqish tobora keng tus olmoqda. Bunday uslublarni

qo'llash ta'lim samaradorligi va taraqqiyotini, o'quvchilarning o'qish motivlarini oshiradi.

Innovatsiya so'zining ma'nosiga e'tibor bersak, u (inglizcha - innovation) yangilik yaratish demakdir. Ya'ni an'anaviy ta'limdagi kabi bir xil shablonlar asosida emas, balki yangiliklar asosida ta'lim jarayonining ta'sirchanligini oshirishga qaratilgan ish shaklidan foydalanish demakdir. Ta'limda pedagogik texnologiyaga asoslanish va innovatsiyaga intilish, o'quvchilarni faollashtirishga qaratilgan turli interfaol uslublardan foydalanish ta'lim maqsadini samarali amalga oshirishga yordam beradi.

Talim jarayonini innovatsion metodlardan foylanib tashkil etish uchun, avvalo, darsning rejasi va loyihasi puxta ishlab chiqilishi zarur.

Dars loyihasini tuzishda o'qituvchi o'zining ish shakllari va o'quvchilarning ko'nikmasini egallash jarayonidagi ishlari doirasini aniq belgilab olishi zarur, Shuningdek, u qanday o'qitish uslublaridan foydalanishi ham muhim ahamiyatga ega. Bunda ko'proq interfaol uslublarga e'riborni qaratish ta'lim samaradorligini oshiradi. (Interaktiv so'zi inglizcha - interaction, ya'ni, inter - aro, o'zaro, act - harakat ma'nosini anglatadi.) Interaktiv usullar bu o'zaro harakat, ya'ni hamkorlik asosida o'qitish demakdir. Ularning 4 asosiy turi mavjud. Bular

- kognitiv usullar,
- o'yinlar, eksperimental faoliyat;
- ishbilarmonlik o'yinlari, modellashtirish;
- amaliyot orqali o'qitish, bevosita faoliyat

Bunday usullarning barchasida ham o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi hamkorlik hamda o'quvchilarning ta'lim jarayonidagi faol harakati ko'zda tutiladi. Masalan, biror bir mavzuni o'rgatishda uni modellashtirish qismida o'qituvchi o'quvchilarga modelni namoyish qilish oldida "Aqliy hujum" metodidan foydalanishi mumkin. Ya'ni, o'quvchilar qo'yilgan muammoni qanday tushunishlari

va ko'nikmani qanday egallashlari mumkinligi ulardan so'ralib, fikrlari umulashtiriladi. Bunda o'quvchilar fikri mutlaqo tanqid qilinmaydi.

Amaliy boshqaruv qismida o'qituvchi "hamrohingga o'rgat" metodidan foydalanishi mumkin. Bu uslub darsni muvofiq tashkil etishga imkoniyat yaratib, o'quvchilarning o'z faoliyatini tanqidiy nazorat qilish va xatolarni bartaraf etishga o'rgatadi. Uni qo'llash quyidagicha

✓ Sinf birinchi va ikkinchi hamkor qismlarga bo'linadi.

✓ Darsni o'tish modelidan foydalanib, birinchi hamkor ikkinchisiga, ikkinchi hamkor esa birinchisiga modeldagi qismlarni o'rgatadi.

✓ O'qituvchi xohlovchilarga ta'lim metodlari vositasida model qismlarini avval tushuntiradi, keyin ko'rsatadi. O'quvchilar o'qituvchi aytgan va ko'rsatganlarini takrorlaydilar va bajaradilar.

✓ O'qituvchi sinfni nazorat qilish uchun o'ziga ixtiyoriy 2 nafar hamkorni tanlaydi. O'qituvchi o'z hamkorlariga modelni bosqichma-bosqich bajartirib ko'radi. Tushunmaganlarini o'rganishlariga yordam beradi.

✓ O'qituvchi sinfdagi hamkorlarga birinchi qismni bir-birlariga o'rgatishlari va bajarishlarini aytadi. Ularning ishlarini nazorat qilib, kamchiliklarni bartaraf etishga yordam beradi. Shundan keyingina navbatdagi bosqichga o'tiladi. O'qituvchining hamkorlari esa sinfni nazorat qilishda o'qituvchiga yordamlashadilar.

✓ Bu ish usuli modelning boshqa qismlarini ham bajarishda davom etadi. Bu o'quvchilarning bir-biriga va o'ziga talabchan bo'lishiga, xatolarini o'z vaqtida bartaraf etishga, ishni tanqidiy baholay olishga o'rgatadi

Tushunchalarni tekshirishda o'qituvchi turli interfaol metodlar ("Bumerang", "Charxpalak", "Aql charxi" va boshqalar)dan foydalanishi mumkin. Masalan, "Charxpalak metodi". O'quvchilarni guruhlariga bo'lib, ularga topshiriqlar yozilgan varaqa tarqatiladi.

O'quvchilar topshiriqlarni bajarganlaridan keyin ularning ishlari guruhdagi boshqa o'quvchilarga tarqatiladi. Ular tegishli o'zgartirishlar kiritganlaridan keyin yana boshqa o'quvchilarga beradilar va shu tarzda o'quvchilarning har birining ishi guruhdagi barcha o'quvchilar qo'lidan o'tadi va oxiri o'ziga qaytadi. Ularning har biri o'zlari nuqtai nazaridan ishga o'zgartirishlar kiritishlari mumkin. Keyin o'qituvchi to'g'ri javobni ko'rsatadi. Bu usulda o'quvchilar ijodiy fikrlashga, o'z fikrlarini erkin bayon etishga va o'z kamchiliklarini bilish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

"Aql charxi" usulida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyati rivojlanadi, nutqi ravonlashadi, tez va tog'ri javob berish malakasi shakllanadi. Bu o'yinda ikki yoki uch o'quvchidan iborat guruhchalar ishtirok etadi. Birinchi o'quvchi mavzuga oid terminlardan birini aytadi. Ikkinchi o'quvchi birinchi o'quvchi aytgan termini qaytaradi va o'zi ham yana bitta termin aytadi. Uchinchi o'quvchi oldingi ikkita termini qaytaradi va o'zi ham yana bitta termin qo'shib aytadi. Yana birinchi o'quvchiga navbat keladi, u ham avvalgi uchta terminlarni qaytarib aytsa o'yindan chiqadi. Shu tariqa o'quvchilar guruhi davom etadi. Bu o'yinni tashkil etishda maqsad aniq bo'lishi va o'quvchilarning qaysi bilim, ko'nikma va malakalarni egallashlariga e'tibor qaratilishi muhim.

O'quvchi so'zlarni ketma-ket aytishda xatoga yo'l qo'ysa, o'yindan chiqadi. Xuddi shu taxlilda "So'z turkumlari", "Otlarning egalik qo'shichalari bilan qo'shilishi", "Ot yasovchi qo'shimchalar" va boshqa mavzularni o'rganishda ham bu o'yindan foydalanish mumkin. Bu o'yin, ayniqsa, umumlashtirish va takrorlash darslarida qo'l keladi.

Boshlang'ich sinfda ta'lim jarayonida o'quvchilarning o'qish motivini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Chunki motiv o'quvchilarni ta'lim jarayoniga qiziqtiradi, darsga faol qatnashishiga, bilimlarni puxta egallashga undaydi. Interfaol metodlar o'qish motivini rivojlantirishga katta yordam beradi. Masalan, "Baxtli tasodif" usuli.



Bu usul orqali mavzu yuzasidan uyga berilgan topshiriqlarning nechog'li o'rganilganligini aniqlash oson b' oladi. Buning uchun qog'ozdan kartochkalar tayyorlanadi va har bir kartochkaga 2 - 3tadan savollar qo'yiladi. Faqat bitta kartochkaga "Yutuq "5" baho" deb yoziladi. Shu yutuqli kartochka kimga nasib qilsa, "Baxtli tasodif" sohibi hisoblanadi va bugungi darsda eng yuqori ballni oladi. Savolli kartochkalar olgan o'quvchilar ham savollariga bergan javoblari asosida baholanadilar. Masalan, 4-sinf ona tili darsida "Baxtli tasodif" o'yinini quyidagicha tashkil qilish mumkin.

"Baxtli tasodif" o'yini uchun tuzilgan kartochkalar

Baxtli tasodif - 1

1. Gapning qanday bo'laklari bor?
2. Ega va kesim gapning qanday bo'laklari?

Baxtli tasodif-2

1. Gapda so'zlar qanday bog'lanadi?
2. Kesim nimaga bog'lanadi?

Baxtli tasodif-3

1. Gapda ikkinchi darajali bo'laklar nimaga bog'lanadi?
2. So'roqlar yordamida quyidagi gapning bosh va ikkinchi darajali bo'laklarini toping?

Gullar kechasi ko'zlarini yummaydi.

Badli tasodif-4

1. Gulda so'zlar nimalar yordamida bog lanadi?
  2. Quyidagi gapdagi gap bo'laklarini aniqlang? Men eliming yuragida yashayman
- Baxtli tasodif-5

Bunday utullar o'quvchida bilimga ishtiyoq uyg'otadi. O'quvchi darsni yaxshi o'zlashtirib hozir javoblika intiladi. Xulosa qilib aytganda, interfaol usullar darsning qiziqarliligi va ta'sirchanligini oshiradi, quvchilarni ta'lim jarayonining faol subyektiga aylantiradi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alqorov Qodir Xolmatovich, (2022). THE ROLE OF EXTRACURRICULAR LEARNING IN SECONDARY SCHOOL. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, 2022(3), 27-41.

2. YONDOSHUV ASOSIDA FIZIKADAN SINFDAN TASHQARI ISHLARNI O‘TKAZISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI: Alqorov Qodir Xolmatovich, *Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал*, (5), 190-194.

3. Alqorov, Q., & Ostonova, Z. (2022). FIZIKADAN KOMPITENSTIYAVIY FANLARARO SINFDAN TASHQARI ISHLAR TEXNOLOGIYASI VA O‘QITISH METODIKASI. *Физико-технологического образование*, (3).

4. Kholmatovich, A. Q. (2022). NON-TRADITIONAL INTERDISCIPLINARY PHYSICS TECHNOLOGY AND TEACHING METHODS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(1), 504-505.

5. Alqorov, Q. (2022). UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA FIZIKA FANIDA ELEKTRODINAMIKA BO’LIMINI FANLARARO ALOQADORLIKDA O‘QITISH. *Физико-технологического образование*, (3).

6. Abdurazzakovich, T. N., Isroilovich, K. B., Abdusalamovich, N. B., Qodir, A., & Jorakulovich, N. K. (2022). Oscillating modes of thermomagnetic avalanches in superconductors. *Zeitschrift für Naturforschung A*, 77(6), 599-601.

7. Alqorov, Q. (2022). ФИЗИКАДАН СИНФДАН ТАШҚАРИ ИШЛАРДА БОҒЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ. *Физико-технологического образование*, (6).

8. Alqorov, Q. (2023). FIZIKADAN SINFDAN TASHQARI ISHLARDA KASBIY INTEGRATSIYA MODEL. *Eurasian Journal of Academic Research*, 3(1), 23-26.

9. Alqorov, Q. (2023). FIZIKADAN SINFDAN TASHQARI ISHLARDA KASBIY INTEGRATSIYA MODEL. *Eurasian Journal of Academic Research*, 3(1), 23-26.