

FIZIKADAN AMALIY MASHG‘ULOTLARNI TASHKIL ETISHDA INTERAKTIV METODLARDAN FOYDALANISH

Sattorova Dilshoda Yuldashevna

Qo‘qon davlat universiteti Fizika va astronomiya kafedrası v.b.dotsenti

Email: sattorovadilshoda78@gmail.com

Tel: +998 90 3055687

Abdumanonova Firuza Abdualievna

Tojikiston Respublikasi, Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universitetining
Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va dasturlash kafedrası o‘qituvchisi

Email: Abdumanonova.firuza@mail.ru

Yolchiboyeva Sevinchbonu Rustamjon qizi

Qo‘qon davlat universiteti Fizika va astronomiya bakalavriyat ta’lim
yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

Email: yulchiboyevasevinch@gmail.com

Tel: +998 94 9370611

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21205579>

Annotatsiya: Mazkur maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika fanini o‘qitishda interfaol usuldan foydalanish uslubi ko‘rsatilgan. Bir akademik soatga mo‘ljallangan dars misolida ko‘rsatib o‘tilgan. Bu dars umumiy o‘rta ta’lim maktablari uchun mo‘ljallangan. Dars bosqichma – bosqich tashkillanadi va har bir bosqichda o‘quvchilarning yakka holdagi va guruhlardagi faolligi baholab boriladi hamda dars yakunida umumiy ball e‘lon qilinadi.

Kalit so‘zlar: ta’lim va tarbiya jarayonida interfaol metodlar, interfaol ta’limning asosiy mezonlari, interfaol metodlarni mashg‘ulot maqsadiga muvofiq tanlash, interfaol metodlarning konstruktivizm nazariyasi.

Аннотация: В данной статье представлен метод использования интерактивных методов в преподавании физики в общеобразовательных средних школах. Он показан на примере урока, рассчитанного на один учебный час. Этот урок предназначен для общеобразовательных средних школ. Урок организован поэтапно, на каждом этапе оценивается индивидуальная и групповая активность учащихся, а в конце урока объявляется итоговая оценка.

Ключевые слова: интерактивные методы в процессе обучения и воспитания, основные критерии интерактивного образования, выбор интерактивных методов в соответствии с целью урока, конструктивистская теория интерактивных методов.

Abstract: This article presents a method for using interactive methods in teaching physics in comprehensive secondary schools. It is illustrated using a one-hour lesson as an example. This lesson is intended for comprehensive secondary schools. The lesson is organized in stages, with individual and group student performance assessed at each stage, and a final grade announced at the end of the lesson.

Keywords: interactive methods in teaching and learning, key criteria for interactive education, selecting interactive methods according to lesson objectives, constructivist theory of interactive methods.

Kirish. Ta’lim va tarbiya jarayonida interfaol metodlarning o‘rni va imkoniyatlari juda katta. Interfaol metod – ta’lim jarayonida o‘quvchilar hamda o‘qituvchi o‘rtasidagi faollikni oshirish orqali o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirishini faollashtirishi, shaxsiy sifatlarini rivojlantirishi demakdir.

Interfaol ta’limda norasmiy baxs-munozaralar o‘tkazish, o‘quv materialini erkin bayon etish, ifodalash imkoniyati, o‘quvchilar tashabbus ko‘rsatishlariga imkoniyatlar yaratilishi, kichik guruh, katta

guruh, sinf jamoasi bo‘lib ishlash uchun topshiriqlar berish, yozma ishlar bajarish va boshqa metodlarning ta’lim-tarbiyaviy ahamiyati [1] juda beqiyosdir.

O‘quvchi o‘zi o‘rganishi kerak, aks holda unga hech kim hech narsani o‘rgata olmaydi; O‘qituvchi o‘quvchilarga bilimlarni "kashf qilishga" yordam beradigan jarayonni tashkil qiladi; Bilim borliqdan ko‘chirilgan nusxa emas, uni odam shakllantiradi.

Demak, darsning samarali bo‘lishi interfaol metodning maqsadga muvofiq talanishida ekan. Fizika fanida ham bu usul o‘z samarasini ko‘rsatib kelmoqda. Ayniqsa, fizika fanidan amaliy mashg‘ulot darslarida. Men interfaol usullardan foydalanishni bir akademik soatga mo‘ljallangan dars misolida ko‘rsatib o‘tmoqchiman. Bu dars umumiy o‘rta ta’lim maktablari uchun mo‘ljallangan.

Asosiy qism. “Ideal gaz qonunlari” mavzusiga doir masalalar yechish darsini interfaol metodlar orqali tashkil etish metodikasini ko‘rib chiqaylik.

O‘qituvchi maqsadi: O‘quvchilarni darsga bo‘lgan faoliyat va qiziqishlarini hamda ma’sulyatlarini oshirish; o‘quvchilar o‘rtasida do‘stona munosabat o‘rnata olish. Guruhlarda ishlash hamda guruh ichida liderlik qobiliyatini shakllantirish.

Darsni tashkil etish: sinf xonasi bugungi darsga xos jihozlangan bo‘lishi kerak. O‘qituvchi doskaga “Darsga qo‘yilgan talablar” majmuasini tayyorlab qo‘yishi karak. U quyidagicha:

Darsga qo‘yilgan talablar

1. O‘z vaqtida kelish.
2. Vazifani to‘g‘ri va tez bajarish.
3. O‘z nomidan gapirish.
4. Xilma -xillikka sezgirlik
5. Navbat bilan gapirish.
6. Tanqid qilmaslik.
7. Ijobiylik
8. Ixtiyoriylik.

Shundan so‘ng esa o‘qituvchi o‘zi uchun o‘quvchilarning dars faoliyati davomida o‘zlashtirilgan ballar doskasi bo‘lishi maqsadga muvofiq. O‘quvchilarning dars faoliyati davomida o‘zlashtirgan ballar doskasi

Max. “5” ball

No	1–bosqichdagi faoliyati	2–bosqichdagi faoliyati	3–bosqichdagi faoliyati	Forma	Umumiy to‘plagan ball
1.					
2.					
3.					
4.					

Bu o‘qituvchining barcha o‘quvchilarni faoliyatini nazarga olish mumkinligini beradi.

Darsning kirish qismi: (doskaga yangi mavzu yozilgandan so‘ng)

Bugungi dars muhitini yaratib olish maqsadida “Men tanishmoqchiman” yoki “Bugungi darsda quyidagilarga ega bo‘lmoqchiman” mashg‘uloti orqali o‘quvchilar maqsadlarini aniqlab olish mumkin. Buning uchun har bir o‘quvchilarga A – 4 hajmga ega bo‘lgan qog‘oz tarqatiladi va uni ikkiga buklab, bir tomoniga amaliy mashg‘ulotdan nimani kutayotganligini yozishlari so‘raladi. Ikkinchi tomonga talaba o‘zining ismi sharifi yozib va ism sharflari ostiga doskadagi “Darsga qo‘yilgan talablar” tamoiillaridan birortasini shior yoki qonun sifatida yozib qo‘yishlari shart. Bu esa o‘quvchilarni tarbiyaviy rivojlanishga

da’vat sifatida olinishi mumkin. Tayorlangan qog’ozni o’zgacha nom ya’ni maxsus tashrif qog’ozi deb ham atashimiz mumkin. Kutuvlar yozilgan tarafini bir muddat o’qituvchiga qaratib qo’yish o’quvchilardan so’raladi. O’qituvchi kutuvlar bilan tanishib chiqqandan so’ng o’quvchilar kutuvlar yozilgan tarafini o’zlariga, ism familiya yozilgan tarafini esa o’qituvchiga qaratib qo’yadilar. Bu mashg’ulot o’qituvchi va o’quvchilar o’rtasidagi munosabatni ijobiy tarafa o’zgartiradi. Biz ideal gaz qonunlariga doir masalalar ko’rishimizdan oldin ideal gaz qonunlarini takrorlab olish muhim hisoblanadi. Shuning uchun biz o’quvchilarni “G’oyalar charxpalagi” mashqi orqali o’quvchilarni faollashtiramiz. Buning uchun o’quvchilarni kichik guruhlariga bo’lish kerak bo’ladi. O’quvchilarni guruhlariga bo’lishning turli usullari mavjud. Misol uchun “Tanla”, “Fishka”, “Ranglar”, “Otkritkani yig’”, “Myullerlar oilasi” va boshqa turlari ulardan yana biri bizning fanimizga mos bo’lgan “Atom-molekula” o’yini, bu o’yin orqali o’quvchilarni mavzuga mos holda uch guruhga bo’lib, ularga izotermik, izoxorik, izobarik deb guruh nomlarini beramiz. Guruhlar o’z nomlariga ega bo’lganlaridan so’ng guruh nomlarini ya’na ideal gaz qonunlarini yoritib berishlari kerak. O’qituvchi tomonidan o’quvchilarga vatmin va markerlar beriladi. Qisqa vaqt ichida guruhlar o’z nomlarini yoritib berishlari so’raladi. Guruhlar fikrlarini tahlil qilib, o’qituvchi ballar doskasiga faolligiga qarab bir balgacha qo’yib borishi lozim.

Shunday qilib, masala yechish uchun kerak bo’ladigan fizik tushunchalar o’qituvchi tomonidan qisqacha bayon etilib o’quvchilar yodiga solinadi.

O’qituvchi ideal gaz qonunlariga doir masalalarni tanlab qo’ygan bo’lishi kerak. O’qituvchi uchala qonunga ham tushadigan masalani doskaga yoki qog’ozga yozib, guruhlar qo’liga taqdim etishi ham mumkin.

Masalalar quyidagicha:

1. Agar porshen 1 dan 3 ga siljitsa, slindrdagi havo bosimi necha marta o’zgaradi, o’ngda shuncha siljitsa?

2. Gaz temperaturasi 60 K ga ortganda uning hajmi 1 l ga ortdi. Agar temperature ya’na 30 K ortsa, hajm dastlabki hajmga qaraganda qanchaga ortadi.

3. $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperaturada yopiq idishdagi gazning bosimi 75 kPa edi. – $13\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperaturada bosim qanday bo’ladi? O’quvchilar yuqoridagi masalalardan guruh nomlariga mos masalalarni tanlab yechishlari kerak bo’ladi. Ajratilgan vaqtdan so’ng, o’quvchilar ishlagan masalarni o’qituvchi tahlil qilib, ya’ni tekshirib guruhlardagi o’quvchilar faoliyatlariga qarab ballar doskasiga yana bir balldan qo’yib chiqish mumkin. Dars so’ngida shu mashg’ulot yana takrorlanadi.

Dars yakuni: Uyga vazifa beriladi (mavzu yuzasidan) O’qituvchilar dars boshida o’quvchilarga tayyorlatgan tashrif qog’ozlarini “Bugungi darsda quyidagilarga ega bo’lmoqchiman” deb yozilgan kutuvlaridan bugungi darsda qaysilariga ega bo’lganliklari va uni maxsus belgi orqali belgilab qo’yishlari so’raladi. Vaqt bo’lsa muxokama qilinadi, aks holda o’qituvchiga berib ketishlari mumkin. Bu orqali o’qituvchi o’quvchilarga nima o’rgata olgani ayon bo’ladi. O’quvchilar ismi sharflari ostiga yozib olgan dars talablariga kelsak, kim bunga

qanchalik amal qilayotgani o’qituvchi tomonidan hisobga olinsa, o’z o’zidan talaba yoshlarimiz yuksak ma’naviyatli insonlar bo’lib yetishadilar. O’quvchilar ballar doskasiga kelsak, o’qituvchi vaqti qolsa barcha o’quvchilarning bugungi faoliyati haqida gapirib o’tsin. Aks holda o’qituvchi ballar doskasini doskaga yopishtirib chiqib ketsa ham bo’laveradi.



Xulosa. O’quvchilar o’z faoliyati qay darajada ekanligi, har bir talaba o’qituvchi nazaridan qolmayotganligini anglab yetadi. Bu bilan o’qituvchi o’quvchilar orasida sog’lom raqobat o’rnata oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

- 1.N.A.Muslimov, M.H. Usmonboyeva. Innovatsion ta’lim texnologiyalari va pedagogik kompetentlik. O’quv-uslubiy majmua. – TDPU. 2016. –B.41.
- 2.Н.И.Гольдфарб. Сборник вопросов и задач по физике. Москва, “Высшая школа”, 1982.-с.51.
- 3.M.Djo’rayev. Fizika o’qitish metodikasi. Abu Matbuot-Konsalt. Toshkent. 2015.
- 4.R.Ishmuhammedov, M. Yuldashev. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent. 2013.
- 5.Tolipov O’Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tadbqiqiy asoslari(O’quv qo’llanma)Toshkent.OzRFA “Fan” nashriyoti. 2006.
6. R.Ishmuhammedov, M.Yuldashev, “Talim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar”, O’quv qo’llanma, A.Avloniy nomidagi halq talimi xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish markaziy instituti, Toshkent, 2013y.
7. M.Djo’rayev. Fizika o’qitish metodikasi. O’quv qo’llanma. Abu – Matbuot Konsalt.Toshkent – 2015
8. Dilshoda, Sattorova. “Dictated Games in Primary Education as an Important Factor in Guiding Students to Creative Thinking”. JournalNX 7.03: 163-166.
9. R.J.Ishmuhammedov, “Innovatsion texnologiyalar yordamida ta’lim samaradorligini oshirish yo’lari”, Toshkent-2009.
10. Mirzaakhmad, Kurbonov, and Sattorova Dilshoda Yuldashevna. “Use of modern educational technologies in teaching physics (in the example of electromagnetism).” Central asian journal of mathematical theory and computer sciences 3.10 (2022): 119-122.
11. Kurbanov, M., and D. Sattorova. “Talabalarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda fizikadan sifatga oid masalalarning o’rni” Educational Research in Universal Sciences 1.5 (2022): 95-98.
12. Sattorova D. Yu. Fizikani o’qitishda zamonaviy ta’lim texnologiyalarning ahamiyati // “Birinchii renessans: Abu Rayhon Beruniy va tabiiy fanlar evolyutsiyasi”. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Navoiy, 2023. – B. 348-351.