

FIZIKA DARSLARIDA INNOVATSION METODLAR

Andijon viloyati Shahrixon tumani

11-sonli umumiy o'rta ta'lim maktabining fizika fani o'qituvchisi

Ovulova Zebo Odilovna

Annotatsiya: maqolada fizikani o'qitishda zamonaviy innovatsion metodlarni qo'llashning ahamiyati va afzalliklari haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: texnologiya, kompyuter, model, jarayon, tamoyil, dastur, harakat, taqdimot, audio, video

Hozirgi kunda ilg'or pedagogik texnologiya elementi bo'lgan interfaol usullardan keng foydalanilmoqda. Agarda fizika darslarida interfaol metodlardan foydalanish samaradorlikni va o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Interfaol – inglizcha “inter” so'zidan olingan bo'lib, “orasida” , “o'rtasida” degan ma'noni anglatadi, ya'ni ikki o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi faollik degan ma'noni bildiradi. Interfaol metod – ta'lim jarayonida o'quvchilar hamda o'qituvchi o'rtasidagi faollikni oshirish orqali o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirishini faollashtirish, shaxsiy sifatlarini rivojlantirish.

Ta'limda interfaol metod – bu o'quvchi bilan o'qituvchi o'rtasida ta'limni o'zlashtirish munosabatlarini kuchaytirish, faollashtirish demakdir. Mazkur metodlar hamkorlikda ishlash vositasida dars samaradorligini oshirishga yordam beradi. Ular o'quvchilarni mustaqil fikrlashga undaydi. Interfaol degani bu - berilgan mavzuni o'qituvchi va o'quvchilar orasida o'zaro hamkorlik asosida dars samaradorligini oshirish, mustaqil fikr berish ko'nikmasini shakllantirish, fikr mulohaza, bahs orqali o'rganish demakdir. Har bir o'quvchi qo'yilgan maqsadga mustaqil o'zi faol ishtirok etgan holda yakka, juftlikda, guruhlarda javob topishga harakat qiladi, fikrlaydi, yozadi, so'zga chiqadi, dalil va asoslar orqali masalani yoritib berishga harakat qiladi. Bu esa qatnashchilarning xotirasida uzoq saqlanadi. Yangi axborotni o'zlashtirishda

tanqidiy, tahliliy yondasha oladi. O'qituvchi faqat fasilitator (yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi, tashkil qiluvchi, kuzatuvchi) vazifasini bajaradi. Interfaol metodlar juda ko'p, hozir quyida charxpalak texnologiyasi qanday amalga oshirilishi va fizika fanida qanday qo'llashga namunalari keltirilgan.

«Charxpalak» texnologiyasi

Texnologiyaning tavsifi. Ushbu texnologiya o'quvchilarni o'tilgan mavzularni yodga olishga, mantiqan fikrlab, berilgan savollarga mustaqil ravishda to'g'ri javob berishga va o'z-o'zini baholashga o'rgatishga hamda qisqa vaqt ichida o'qituvchi tomonidan barcha o'quvchilarning egallagan bilimlarini baholashga qaratilgan.

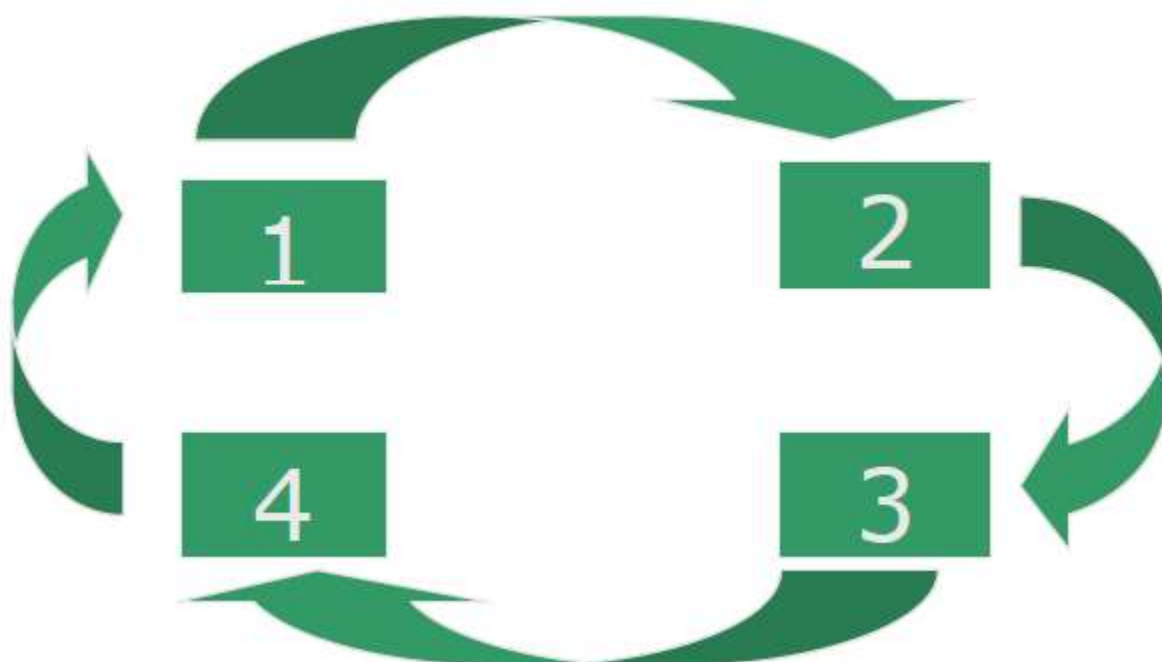
Texnologiyaning maqsadi: o'quvchilarni dars jarayonida mantiqiy fikrlash, o'z fikrlarini mustaqil ravishda erkin bayon eta olish, o'zlarini baholash, yakka va guruhlarda ishlashga, boshqalar fikriga hurmat bilan qarashga, ko'p fikrlardan keraklisini tanlab olishga o'rgatish.

Texnologiyaning qo'llanishi: texnologiya o'quv mashg'ulotlarining barcha turlarida dars boshlanishi yoki dars oxirida yoki o'quv predmetining biron bir bo'limi tugallanganda, o'tilgan mavzularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilganlik darajasini baholash, takrorlash, mustahkamlash yoki oraliq va yakuniy nazorat o'tkazish uchun mo'ljallangan. Ushbu texnologiyani mashg'ulot jarayonida yoki uning bir qismida yakka, kichik guruh va jamoa shaklida tashkil etish mumkin.

Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:

- o'quvchilarni (sharoitga qarab) guruhlarga ajratiladi;
- o'quvchilarni mashg'ulotni o'tkazishga qo'yilgan talablar va qoidalar bilan tanishtiriladi;
- tarqatma materiallarni guruh a'zolariga tarqatiladi;
- o'qituvchi belgilagan vaqt ichida tarqatma materiallardagi vazifalar guruh a'zolari tomonidan yakka tartibda mustaqil ravishda bajariladi;
- har bir guruh a'zosi o'zi ishlagan tarqatma materialining o'ng burchagiga guruh raqamini yozadi, chap burchagiga esa o'zining biron-bir ramziy belgisini chizib qo'yadi;

- vazifa bajarilgan tarqatma materiallar boshqa guruhlariga «charxpalak aylanmasi» yoʻnalishida almashtiriladi;
- boshqa guruh aʼzolarining yakka tartibda bajarilgan vazifalar varaqalari yakka tartibda yangi guruh aʼzolari tomonidan oʻrganiladi va oʻzgartirishlar kiritiladi;
- jamoalar tomonidan oʻrganilgan va oʻzgartirishlar kiritilgan materiallar yana yuqorida eslatilgan yoʻnalish boʻyicha guruhlararo almashtiriladi (ushbu jarayon guruhlar soniga qarab davom ettiriladi);



- materiallarni oxirgi almashishdan soʻng har bir guruh va har bir guruh aʼzosi oʻzlari ilk bor toʻldirgan materiallarini (guruh raqami va oʻzlari qoʻygan ramziy belgilari asosida) tanlab oladilar;
- har bir guruh aʼzosining oʻzlari belgilagan javoblariga boshqa guruh aʼzolarining tuzatishlarini taqqoslaydilar va tahlil qiladilar;
- oʻqituvchi tarqatma materialda berilgan vazifalarni oʻqiydi va jamoa bilan birgalikda toʻgʻri javoblarni belgilaydi, yoki (sharoitga qarab) tarqatma materialdagi vazifalar ekranda yoritilib, ekran orqali toʻgʻri javoblar oʻqib eshittiriladi
- har bir oʻqituvchi toʻgʻri javob bilan belgilangan javoblar farqlarini aniqlaydilar, kerakli ballni toʻplaydilar va oʻzlarini baholaydilar.

- o'qituvchi tarqatma materialda berilgan vazifalarni o'qiydi va jamoa bilan birgalikda to'g'ri javoblarni belgilaydi, yoki (sharoitga qarab) tarqatma materialdagi vazifalar ekranda yoritilib, ekran orqali to'g'ri javoblar o'qib eshittiriladi

- har bir o'quvchi to'g'ri javob bilan belgilangan javoblar farqlarini aniqlaydilar, kerakli ballni to'playdilar va o'zlarini baholaydilar.

- o'quvchilar o'z baholari yoki ballarini belgilab olishgach, o'qituvchi vazifa bajarilgan qog'ozlarni yig'ib oladi va baho (ballar)ni guruh jurnaliga ko'chirib qo'yadi.

Bu metodni fizika darslarida foydalanishdan **maqsad** - dars qaysi shakldabo'lmasin, qayerda o'ztkazilmasin, darsda o'qituvchi bilan o'quvchining hamkorlikda ishlashini tashkil etishdir. Fizika darsida o'qituvchi tegishli muammolarga o'quvchilarni jalb etishi, ularning harakatini faollashtirishi va natijada o'zlashtirishlarini ta'minlashi lozim. Bunda o'qituvchi faqat fasilitator (yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi, kuzatuvchi, xulosalovchi) vazifasini bajaradi. Ushbu metod orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatlari rivojlantirilib, ularda erkin fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish, hissiyotlarni boshqara olish, tanqidiy va ijobiy fikr yuritishning rivojlanishiga zamin tayyorlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Suyarov K.T. Talabalarning fizikadan olgan ekspremental bilimi, o'quvi va ko'nikmasini tekshirishning darajalari va ularni amalda qo'llash //Ta'lim, fan va innovatsiya. 2016.

2. Abdalova S. Mustaqil ta'limni boshqarish va talabalarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirishda kreativ texnologiyalar ning o'rni //Ta'lim menejmenti.- Toshkent, 2011.

3. Хакимов, С. (2023). ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ В АВТОМОЙКАХ ПУТИ МАРШРУТИЗАЦИИ. *ТЕСНика*, (1 (10)), 1-5.

4. Хакимов, С., & Тургунбаева, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПЫТА ЯПОНИИ, США И ГЕРМАНИИ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. *ТЕСНика*, (2 (11)), 17-19.

5. Кодирова, Ф., Хакимов, С., & Тургунбаева, М. (2023). ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОВРЕМЕННЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ. *ТЕСНика*, (2 (11)), 5-9.

6. Yuvmitov, A., & Hakimov, S. R. (2021). Influence of seismic isolation on the stress-strain state of buildings. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 11(1), 71-79.

7. Шаропов, Б. Х., Хакимов, С. Р., & Рахимова, С. (2021). Оптимизация режимов гелиотеплохимической обработки золоцементных композиций. *Матрица научного познания*, (12-1), 115-123.

8. Ювмитов, А. С., & Хакимов, С. Р. (2020). ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДАНИЯ. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 10(2), 14.

9. Hakimov, S., & Dadaxanov, F. (2022). STATE OF HEAT CONDUCTIVITY OF WALLS OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(C7), 223-226.

10. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379

11. Хакимов, С. (2022). АКТИВ ВА ПАССИВ СЕЙСМИК УСУЛЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(2), 30-36.

12. Хакимов, С., Шаропов, Б., & Абдуназаров, А. (2022). БИНО ВА ИНШООТЛАРНИНГ СЕЙСМИК МУСТАҲКАМЛИГИ БЎЙИЧА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР (РОССИЯ, ЯПОНИЯ, ХИТОЙ, АҚШ) МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАРИ ТАҲЛИЛИ. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 806-809.

13. Rasuljon o'g'li, K. S., & Muhammadjanovna, K. F. (2023). ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING STEEL REINFORCEMENTS AND COMPOSITE REINFORCEMENTS IN BUILDING STRUCTURES. *AMALIY VA FUNDAMENTAL TADQIQOTLAR JURNALI/ JOURNAL OF APPLIED AND FUNDAMENTAL RESEARCH*, 2(6), 1-5.

1. Абдужабборов, А. А. У., & Хакимов, С. Р. У. (2023). ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ В ГРУНТАХ ВИБРАЦИЙ, СОЗДАВАЕМЫХ ДВИЖЕНИЕМ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ. *ТЕСНика*, (1 (10)), 10-17.