



**BO'LAJAK FIZIKA O'QITUVCHILARINING MANTIQUIY  
KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISHDA SAMARALI  
FIZIKA O'QITISH METODLARI**

**<sup>1</sup>Nafasova Gulnoza Baxtiyorovna**

Guliston Davlat Universiteti O'qituvchisi

e-mail: [gulnoza\\_nafasova@544gmail.com](mailto:gulnoza_nafasova@544gmail.com),

**<sup>2</sup>Pardaveva E'zoza Rahmatjon qizi**

Guliston Davlat Universiteti Fizika kafedrası talabasi

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7839550>

**ARTICLE INFO**

Received: 08<sup>th</sup> April 2023

Accepted: 17<sup>th</sup> April 2023

Online: 18<sup>th</sup> April 2023

**KEY WORDS**

*Fizika o'qitish metodlari,  
o'qitish maqsadlari, o'qitish  
jarayoni, pedagogik  
texnologiyalardan,  
kompensiyaviy yondashuv,  
interaktiv dars.*

**ABSTRACT**

*Ushbu maqolada fizika o'qitish metodlari analiz sintez qilingan, bu metodlar o'qitish jarayonini qulay va samarali qilish uchun yangi texnologiyalardan foydalanish, har bir talabaga mos bo'lgan yondashuvni taqdim etish, o'qitishning interaktiv va amaliy asoslaridan foydalanishni o'z ichiga oladi.*

Fizika o'qitish metodlari, o'qituvchining o'qitish maqsadlariga va talabalarning tajribasiga qarab almashtiriladi. Bu metodlar o'qitish jarayonini qulay va samarali qilish uchun yangi texnologiyalardan foydalanish, har bir talabaga mos bo'lgan yondashuvni taqdim etish, o'qitishning interaktiv va amaliy asoslaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. Quyida ko'rsatilgan fizika o'qitish metodlari:

1. Nazariy dars: bu metod, teorik bilimlar, formulalar va konspeptlar haqidagi ma'lumotlarni ta'lim etishni o'z ichiga oladi. Nazariy dars, yordamchi materiallar, slaydlar, videolar va boshqa multimedia vositalaridan foydalaniladi.
2. Amaliyot: bu metod, talabalar vaqti bilan fizika prinsiplarini tushunishlariga yordam berish uchun amaliy mashg'ulotlardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Bu metod fizikani ko'rsatish, tajribalarni tahlil qilish va ma'lumotlarni tasdiqlash uchun ham foydalaniladi.
3. Interaktiv dars: bu metod, talabalar bilan o'qituvchi o'rtasida munozara qilishni, savollarga javob qidirishni va ta'lim matnlarini talabalarning tushunishiga moslashtirishni o'z ichiga oladi.
4. Virtual dars: bu metod, talabalar va o'qituvchilar uchun o'zaro aloqada bo'lishni ta'minlash uchun virtual platformalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Bu metod, talabalarni fizikadan ko'proq munosabatda qilishlariga imkon beradi.
5. Ma'ruza: bu metod, o'qituvchi tomonidan qayd etilgan materiallarni talabalar bilan almashishini, savollarga javob berishni va fikr almashishni o'z ichiga oladi.
6. Fizikadan foydalanish: bu metod, fizikani hayotning har bir sohasida qo'llab-quvvatlashni ko'rsatishni o'z ichiga oladi. Talabalar hayotlaridagi ishlab chiqarish va muammolarni yechishni o'rgana oladilar.
7. Projektlar: bu metod, talabalar vaqtining bir qismida bir nechta ishlar ustida ishlashlarini taqdim etishini talab qiladi. Bu, talabalarning ko'p yonalishi va o'z o'zini o'rganishlari uchun



yaxshi bir usul bo'lib, talabalarni batafsil yuzaga kelgan masalalarni tahlil qilishga qo'llab-quvvatlaydi.

8. Tahlil: bu metod, tajribalardan olingan ma'lumotlarni tahlil qilish uchun foydalaniladi. Bu, talabalarining fizika prinsiplarini tushunishlariga va ilm-fan tadqiqotlarini oshirishiga yordam beradi.

9. Maslahatlar: bu metod, talabalarga shaxsiy maslahatlar berishni o'z ichiga oladi. Bu, talabalarining o'z o'qish usullari va muammolari bo'yicha shaxsiy yordam olishiga yordam beradi.

10. O'quv-mustaqil ta'lim: bu metod, talabalar uchun fizika prinsiplarini tushunishlariga yordam beradigan foydali ma'lumotlar bilan ta'minlash uchun yaxshi bir usul bo'lib, talabalarining o'qitish davomida o'zlariga qo'shimcha yordam olishlari mumkin.

Fizika o'qitish metodlari talabalarining fikrlarini va tushunish darajalarini oshirishga, ko'nikmalarini kengaytirishga va yaqin vaqt ichida fan tajribasini amalga oshirishga imkon beradi. Bu usullardan foydalanish bilimning o'rgatilishi, tushunish va o'zlashtirishiga yordam beradi.

Interaktiv dars: bu metod, talabalar bilan o'qituvchi o'rtasida munozara qilishni, savollarga javob qidirishni va ta'lim matnlarini talabalarining tushunishiga moslashtirishni o'z ichiga oladi.

Ha, interaktiv dars usuli talabalarga o'zlarining o'zini baholashiga imkon beradi va talabalar o'zlarining fikrlarini ifodalash va ulardan foydalanish uchun o'qituvchiga savollar yashirish huquqiga ega bo'ladi. Bu usul talabalarni o'z o'qitish jarayonida faol qatnashishga rag'batlantiradi va o'qituvchilar ham talabalarining yaxshi tushunish darajasini tekshirishga imkon beradi. Bu usul shu jumladan, talabalarining kelajakda o'rganishlari uchun shakllantirilgan matnlar, videolar va boshqa o'quv materiallari orqali ta'lim olishlari mumkin. Interaktiv dars usuli, internet va tezkor tarmoq imkoniyatlarini qo'llab-quvvatlaydi va o'quvchilar uchun juda qulay bo'ladi.

Fizikadan foydalanish: bu metod, fizikani hayotning har bir sohasida qo'llab-quvvatlashni ko'rsatishni o'z ichiga oladi. Namuna keltir

Fizikadan foydalanish, hayotning har bir sohasida qo'llab-quvvatlash uchun juda muhimdir. Fizikaning har bir qismi hayotning har bir aspektini tushunishga va qo'llab-quvvatlashga yordam beradi. Quyidagi misollar bu metodni yoritish uchun muhimdir:

1. Elektr quvvat: elektr quvvati, hayotimizning har bir aspektini qo'llab-quvvatlash uchun juda muhimdir. Elektr quvvati, uy va ish joylarida yoritish, uy chiziqlik va sovuqlik darajalarini boshqarish, elektr energiya yo'qotishini oldini olish va boshqa ko'plab maqsadlar uchun qo'llaniladi.

2. Kommunikatsiya: kommunikatsiya tizimlari, telefon, televizor, radio, internet va boshqa tarmoqlar, fizikani hayotning asosiy qismi sifatida ishlatiladi. Kommunikatsiya, uzluksiz aloqa, ma'lumot almashish va ma'lumotlarni tarqatish imkonini beradi.

3. Tashqiqlik va uzatish: tashqiqlik va uzatish tizimlari, avtomobillar, metro, samalyotlar va boshqa transport vositalari, fizika prinsiplariga asoslanganlar. Bu tizimlar, harakatlanish, tezlik, turli shakllarda uzatish va boshqa muhim masalalarga hal qilish uchun fizikani qo'llab-quvvatlashni talab qiladi.

4. Hayvonot texnikasi: fizika prinsiplari, hayvonot texnikasi sohasida ishlayotgan insonlar uchun muhimdir. Hayvonot texnikasi, sifatida, hayvonlarning tabiiy imkoniyatlaridan, tezligidan, yorqinliklaridan va boshqa fizikaviy xususiyatlaridan foydalanadi.

5. Tibbiyot: tibbiyot sohasida, fizika prinsiplari, diagnostika va davolashda katta ahamiyatga ega. MRI, ultrasonografiya, kompyuter tomografiya va boshqa diagnostik usullar fizika asosida ishlaydi.



Fizikadan foydalanish, hayotimizning har bir qismida qo'llaniladigan umumiy asosdir. Bu usul orqali, odamlar o'zlarining hayotini yaxshi ko'rsatish va yaxshi kasb-hunar ko'rsatish uchun fizika prinsiplaridan foydalanishlari mumkin.

Tahlil: bu metod, tajribalardan olingan ma'lumotlarni tahlil qilish uchun foydalaniladi. Bu, talabalarning fizika prinsiplarini tushunishlariga va ilm-fan tadqiqotlarini oshirishiga yordam beradi. Namuna keltir

Tahlil, talabalarning o'zining o'rganishiga yo'l qo'yilgan ma'lumotlarni tahlil qilish uchun foydalaniladigan bir metoddir. Bu metod, fizika prinsiplarini tushunish va ilm-fan tadqiqotlarini oshirish uchun juda muhimdir. Quyidagi misol tahlil metodini tushunish uchun muhimdir:

Tahlil metodini o'rganish uchun, bir misolni ko'rsatish mumkin, masalan, bir masa ustida qo'yingan ikkita toshni ko'rsatib, ularning har birining o'g'irligi va og'irlik markazining joylashish nuqtasini o'rganishni talab qilasiz.

Bu topshirigini hal qilinishi uchun, talabalarga quyidagi qadamlar bajariladi:

1. O'quvchilar bir necha tajribalarni amalga oshirib, har bir toshni vaqtinchalik masa ustiga qo'yishadi.
2. Har bir toshning o'g'irligi va og'irlik markazining joylashish nuqtasini to'g'ri olish uchun, ularning o'g'irligini va og'irlik markazini o'lchab ko'rishadi.
3. O'quvchilar to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish uchun har bir toshning og'irlik markazining joylashish nuqtasini topish uchun tahlilni o'rganishadi.
4. O'quvchilar ma'lumotlarni tahlil qilish uchun, tahlil usullari, statistika va matematikni tushunishadi.
5. O'quvchilar tahlil o'rganish uchun o'zlarining natijalarni baholashadi va tahlilni mustaqil amalga oshiradi.

Tahlil metodining foydali tomonlari shundaki, u talabalarning mustaqil ishlashini talab qiladi va ularning fikrlarini, ma'lumotlarini va tahlil qilishlarini oshirishga yordam beradi. Bu metod, talabalarga o'rganishda muhim bo'lgan tadqiqotlarni qilishga yordam beradi va ularni o'zlarining o'rganish usullarini oshirishga yordam beradi.

Virtual dars: bu metod, talabalar va o'qituvchilar uchun o'zaro aloqada bo'lishni ta'minlash uchun virtual platformalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Bu metod, talabalarni fizikadan ko'proq munosabatda qilishlariga imkon beradi. Namuna keltiramiz.

Virtual dars, talabalar va o'qituvchilar uchun o'zaro aloqada bo'lishni ta'minlash uchun virtual platformalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Bu metod, talabalar va o'qituvchilar uchun qulayliklar yaratadi, chunki ular bir nechta joylardan o'qish, o'rganish va muloqot qilishlari mumkin. Virtual dars metodini tushunish uchun quyidagi misol keltirilishi mumkin:

Fizika o'qitishida virtual darslar uchun o'qituvchi va talabalar internet, skype yoki zoom kabi virtual platformalardan foydalanishadi. Bu usul talabalarning har qanday joyda, har qanday vaqtda, o'rganishlariga imkon beradi. Virtual dars metodida, o'qituvchilar talabalar bilan ko'proq munosabatda bo'lishlari mumkin, ularni ko'plab elektron qurilmalar va ilg'or mashinalar bilan tanishtirish va qurish imkonini beradi.

Virtual dars metodining foydali tomonlari shundaki, u talabalar va o'qituvchilar uchun qulay va ishonchli bo'lib, tayyorlanish va tajribani oshirishga imkon beradi. U shuningdek,



talabalarni boshqa ko'plab yordamchi texnologiyalarni o'rganish uchun uchraydi, bu esa ularni tezkorroq, yuqori sifatli va samarali tarzda o'rganishlariga yordam beradi.

Xulosa o'rnida eng samarali fizika o'qitish metodi qaysi?-degan savolga javob izlaymiz

Har bir o'qitish metodining o'z xususiyatlari va foydali tomonlari mavjud, lekin eng samarali fizika o'qitish metodi, o'qituvchi va talabalar o'rtasida ko'p muloqot yuzaga keltiruvchi interaktiv dars metodidir. Bu metoddan foydalanish orqali, o'qituvchi va talabalar bir-biriga savollar berish, munozaralar olib borish, ta'lim matnlarini tushuntirish va talabalar o'z o'zini tekshirishga imkon berishadi.

Interaktiv dars metodining foydasi shundaki, u talabalar uchun qulay, qiziqarli va tajriba olishga o'z imkonini beradi. U talabalar bilan o'qituvchilar orasida muloqot va fikr almashishni rag'batlantiradi. Bu metod talabalarni o'rganishni oshiradi, o'z o'zini tekshirishga imkon beradi va talabalarni har bir mavzuga qiziqishga tortadi.

Shuningdek, interaktiv dars metodida talabalar o'zlarining savollari va izohlari bilan ishlash orqali, o'zlarining tushunish darajasini oshirishga yordam beradi. U shu sababli, enh samarali fizika o'qitish metodi deb hisoblanishi mumkin.

## References:

1. A.K. Kikoin, I.K. Kikoin Molecular physics. T.. "Teacher", Tashkent, 1978
2. M.A. Karabayeva Molecular physics. T.. "University", Tashkent, 2014
3. D.V. Sivukhin General physics course, Thermodynamics and molecular physics. T.. "Uzbekistan", Tashkent,
4. 1984Abdurashidovich, Nafasov Ganisher, and Jamuratov Kengash. "The Local Problem with Integral Gluing Condition for Loaded Mixed Type Equation Involving the Caputo Fractional Derivative." *Texas Journal of Engineering and Technology* 14 (2022): 20-26.
5. Abdurashidovich N. G. Theoretical Basis Of Development Of Cognitive Competence Of Students Of Higher Education Institutions In The Process Of Teaching Elementary Mathematics //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2021. – T. 8. – №. 1. – C. 789-806.
6. Abdurashidovich N. G. REQUIREMENTS FOR THE SELECTION OF CONTENT FOR HEURISTIC TASKS IN THE TEACHING OF ELEMENTARY MATHEMATICS TO FUTURE MATHEMATICS TEACHERS.
7. Нафасов Г., Мирхайдаров М. ИЗУЧЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАНИЯ БИНОМИАЛЬНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛОВ С МЕТОДОМ «Т схема» //INTERNATIONAL CONFERENCES ON LEARNING AND TEACHING. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 205-209.
8. Nafasova G., Abdullayeva B. S. DEVELOPMENT OF LOGICAL COMPETENCE OF FUTURE PHYSICS TEACHERS BASED ON STEAM AND SMART EDUCATIONAL TECHNOLOGIES //Eurasian Journal of Academic Research. – 2023. – Т. 3. – №. 1 Part 2. – С. 138-140.