

MAKTAB O‘QUVCHILARIGA FIZIKA DARSLARIDA INTERAKTIV METODLARDAN QO‘LLASH ORQALI TA’LIM SIFATINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Otaqulova Iroda Abdurashid qizi

Toshkent davlat pedagogika universiteti

Fizika-matematika fakulteti Fizika va Astronomiya yo‘nalishi 203-guruh talabasi.

Djabborxonova Dilshodaxon A’zamxon qizi

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti,

Fizika va matematika fakulteti, Fizika va astronomiya yo‘nalishi 2-kurs talabasi

***Annotatsiya:** Bu maqola o‘quvchilarga fizika darslarida interaktiv metodlardan qo‘llashning ta’lim sifatining samaradorligini oshirishni ko‘rib chiqadi.*

***Kalit so‘zlar:** Interaktiv metodlar, ta’lim sifati, samaradorlik, o‘quvchilar motivatsiyasi, faoliyatni rag‘batlantirish.*

This article examines how the use of interactive methods in physics classes enhances the effectiveness of the learning process.

***Keywords:** Interactive methods, quality of education, effectiveness, student motivation, activity engagement.*

В данной статье рассматривается увеличение эффективности качества образования путем использования интерактивных методов на уроках физики для студентов.

***Ключевые слова:** Интерактивные методы, качество образования, эффективность, мотивация студентов, активное участие в учебной деятельности.*

Fizika darslarida interaktiv metodlardan foydalanish, maktab o‘quvchilariga ta’lim sifatining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Interaktiv metodlar, o‘quvchilarning faoliyatiga qatnashishlarini oshirib, ularning tadqiqot qilish, savollar yaratish, maslahatlarni yechish va kreativ fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Quyidagi maqolada, fizika darslarida interaktiv metodlardan qanday foydalanish orqali o‘quvchilariga samarador ta’lim berishni oshirish muhim aspektlari ko‘rib chiqamiz.

O'quvchilarning faoliyatini oshirish: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning faoliyatini oshirib, ularni dars jarayoniga aktiv qatnashishga imkon beradi. Masalan, laboratoriya ishlari, demonstratsiya va tasdiqlash amallari, model oynalari va interaktiv darslar o'quvchilarni darsning barcha qismlariga qo'shimcha qatnashishni ta'minlaydi. Bu, o'quvchilarning ko'rgan, tinglangan va his qilganlariga asoslangan o'rganish usulidir.

Amaliyotga asoslangan o'rganish: Interaktiv metodlardan foydalanish, o'quvchilarning fizika prinsiplarini amaliyotda tushuntirishni ta'minlaydi. O'quvchilar, o'zlarining o'rganish jarayonida fizikaviy qonuniylarni o'z ishlarida o'rganish va his qilish orqali, nazariy materialni amaliyotda muvaffaqiyatli qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladi. Misol uchun, fizikaviy qonuniylarni asosida o'z ishini tuzish, modellar yaratish, eksperimentlar o'tkazish va natijalarni hisoblash imkonini beradigan interaktiv vositalardan foydalanish, o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliyotda mustahkamlaydi.

Ishbilarmonlik va jamoaviy ishlash: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning ishbilarmonlik va jamoaviy ishlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Guruh ishlari, guruhda qo'llanma o'zlashtirish, jamoaviy dars jarayonlari, tahlil qilish, maslahatlarni yechish va boshqalar kabi interaktiv metodlar, o'quvchilarni jamoaviy ishlash, takliflar berish va ko'p yondashishga intiladi. Bu, o'quvchilarning ularning o'z fikrlarini boshqalarga ifoda qilish, bir-biriga yordam berish va jamoaviy maslahatlarni yechishga yordam beradi.

Nazariy konseptlarni grafik yoki animatsiyalar yordamida tushuntirish: Interaktiv metodlar, nazariy konseptlarni o'quvchilarga grafik yoki animatsiyalar yordamida vizual ravishda tushuntirish imkonini beradi. Bu, o'quvchilarning abstrakt fizika prinsiplarini o'rganishda yordam beradi. Grafiklar, diagrammalar, model oynalari, interaktiv simulatsiyalar va boshqa vizual vositalar, o'quvchilarga fizika konseptlarini o'rganishda qiziqarli, tushunarli va jiddiy yondashuv beradi.

O'quvchilarning iqtidorlariga qiziqish olish: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning o'zlarining iqtidorlariga qiziqish olish va shaxsiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. O'quvchilarning o'z fikrlarini bayon qilish, savollar yaratish, maslahatlarni yechish, topshiriqlarni bajarish va ijodiy yechimlarni topish imkonini beradigan interaktiv metodlar, o'quvchilarning o'zlashtirish, o'zlashtirish va shaxsiy rivojlanishga yo'l qo'yadi.

Qiziqishni o'z ichiga oluvchi dars jarayonlari: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning dars jarayonlari bilan bog'liq qiziqishlarini o'z ichiga oladi. Misol uchun, fizika asboblarni yengil ko'rsatish, qiziqarli faktlar, o'quvchilarning o'z ishlarini qurish va tasdiqlash imkonini beruvchi interaktiv vositalardan foydalanish,

o'quvchilarning darsga qiziqish bilan yaklasishini oshiradi va ularni darsda qatnashishni kuchaytiradi.

Natijalarni baholash va feedback berish: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning o'z natijalarini baholash va feedback olish imkonini beradi. O'quvchilar, interaktiv metodlarga qatnashish orqali, o'zlarining amaliyotlarini, ishlarini va yechimlarini baholab, ularga feedback berilishi orqali qandayroq rivojlanishlarini kuzatish imkoniga ega bo'ladi. Bu, o'quvchilarning o'z xatolaridan o'rganish va o'z ishlarini yanada yaxshilashga intiladi.

Shuningdek, fizika darslarida interaktiv metodlardan foydalanish orqali, o'quvchilarning ta'lim sifatining samaradorligini oshirish uchun quyidagi afzalliklarni olish mumkin:

Amaliyotga asoslangan ta'lim: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning fizika prinsiplarini amaliyotga asoslangan ta'lim usullari orqali o'rganishini ta'minlaydi. O'quvchilarning teorik bilimlarini amaliyot bilan bog'liqligini ko'rsatadigan interaktiv vositalar, o'quvchilarning o'zlashtirish va tajribalarini oshiradi va qiziqishlarini yanada qo'llab-quvvatlayadi.

Birlashgan ta'lim: Interaktiv metodlar, birlashgan ta'lim prinsipini qo'llab-quvvatlayadi. O'quvchilarning boshqa o'quvchilar bilan birgalikda yoki guruhda ishlash imkonini beradigan interaktiv vositalar, o'quvchilarning jamoaviy ishlashni oshiradi va o'zaro fikrlashni rag'batlantiradi. Buning natijasida, o'quvchilar bir-biriga yordam berish, fikrlash, maslahatlarni yechish va muammolarni yechishda imkoniyatlari oshadi.

O'quvchilarning o'zlashtirish va ijodiy yechimlarini rivojlantirish: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning o'zlashtirish, tasavvur qilish, ijodiy yechimlarni rivojlantirish va muammolarni yechishga rag'batlantiradi. O'quvchilarning o'z fikrlarini bayon qilish, o'zlashtirish, yangiliklarni topish va ijodiy yechimlarni qo'llash imkonini beradigan interaktiv vositalar, o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishini oshiradi va o'z fikrlarini sifatli yozib olishga yordam beradi.

Qiziqarli va qatnashuvchi ta'lim tajribasi: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning dars jarayonlarini qiziqarli va qatnashuvchi qilishga yordam beradi. O'quvchilarning qiziqishini o'zgartirish, qatnashuvchilik va faol ishtirokni oshiruvchi interaktiv vositalar, o'quvchilarning darsda qatnashishni yanada qiziqarli va mazmunli qiladi.

Fizikani amaliyotga o'tkazish: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning fizika prinsiplarini amaliyotga o'tkazish va ularni real hayot bilan bog'liqligini ko'rsatadi.

Yangilashgan ma'lumotlar va texnologiyalardan foydalanish: Interaktiv metodlar, yangilashgan ma'lumotlar va texnologiyalardan foydalanishni rag'batlantiradi. Virtual laboratoriyalar, o'quvchilarga reallikni yaxshi takrorlash

imkonini beradi va yangilashgan ma'lumotlardan, ilovalardan va online resurslardan foydalanishni oshiradi. Bu, o'quvchilarning modern fizika dunyosiga yaqinlashishini va o'zlarini yangilashgan texnologiyalar bilan yaxshilashini ta'minlaydi.

Boshqa sohalar bilan integratsiya: Interaktiv metodlar, fizika darslarini boshqa sohalar bilan integratsiya qilishga imkon beradi. Masalan, matematika, kimyo, biologiya va boshqa fanlarga tegishli interaktiv vositalar orqali, o'quvchilar o'zlarini o'zlashtirish va bog'liqlilarni tushunish orqali fizikaning boshqa sohalarini bilan bog'liqlikni tushunishlari oshadi.

Individual va guruhda ishlash imkoniyatlari: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning individual va guruhda ishlash imkoniyatlarini oshiradi. O'quvchilarning o'z tempida o'quv-tadqiqot ishlarini amalga oshirishi, bitta masalani birgalikda yechish, guruhda ishlashda bir-biriga yordam berish va hamkorlikda ishlashni oshiradi. Bu, o'quvchilarning o'zlashtirish va samarali o'rganishni rag'batlantiradi.

Yaratuvchanlik va loyihalar asosida ishlash: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning yaratuvchanlik va loyihalar asosida ishlashni rag'batlantiradi. O'quvchilarning o'z fikrlarini bayon qilish, loyihalarni ishlab chiqish, fikr qilish va ijodiy yechimlarni rivojlantirishga yordam beradigan interaktiv vositalar, o'quvchilarning yaratuvchanlik va ishlab chiqish qobiliyatini rivojlantiradi.

Shunday qilib, interaktiv metodlardan foydalanish, maktab o'quvchilariga fizika darslarida ta'lim sifatining samaradorligini oshirish uchun bir qator afzalliklarga ega. Bu metodlar, o'quvchilarning amaliyotga asoslangan ta'lim, birlashgan ta'lim, o'zlashtirish va ijodiy yechimlarni rivojlantirish, qiziqarli va qatnashuvchi ta'lim haqidagi tushunchalarni olishga yordam beradi.

O'quvchilarning motivatsiyasini oshirish: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirishga yordam beradi. O'quvchilarga fizika darslarida qiziqish va qatnashishni oshirish, darslarga qatnashishni yoqimsiz va qiziqarli qilish, o'z fikrini bayon qilish va yangi bilimlarni o'rganishga rag'batlantiradi.

Retseptivdan aktiv va ishlab chiqaruvchiga o'tish: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning retseptiv ta'limdan aktiv va ishlab chiqaruvchiga o'tishini rag'batlantiradi. O'quvchilarga qo'llanma darslar orqali o'zlarini tekshirish, o'quv-tadqiqot ishlarini olib borish, o'z fikrini bayon qilish va amaliyotga asoslangan bilimlarni rivojlantirish imkonini beradi.

Fizikaviy tadqiqotlarga imkoniyat berish: Interaktiv metodlar, o'quvchilarga fizikaviy tadqiqotlarga imkoniyat beradi. Virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, model qurish vositalari va boshqa interaktiv vositalar orqali o'quvchilar o'zlarini fizikaviy tadqiqotlarga olib kirish imkonini topadi va tadqiqotga qiziqishni oshiradi.

Kommunikatsiya va jadalni rivojlantirish: Interaktiv metodlar, o'quvchilarning kommunikatsiya va jadal qobiliyatini rivojlantiradi. Guruhda ishlash, o'z fikrini bayon qilish, loyihalar asosida ishlash, veb-bahslar va boshqa interaktiv vositalar orqali o'quvchilar o'zlarining fikrini ifoda qilish, argumentlarni mantiqiy ravishda bajarish va jadal qobiliyatini rivojlantirish imkonini beradi.

Shunday qilib, interaktiv metodlar, fizika darslarida o'quvchilarning amaliyotga asoslangan, birlashgan ta'lim tajribasini oshirib, yangi fikrlarni rivojlantirishga, fizikaviy tadqiqotlarga qiziqishni oshirishga, kommunikatsiya va jadal qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi va ta'limning samaradorligini oshiradi.

Foydanilgan adabiyotlar:

1. Marzano, R. J., & Pickering, D. J. (2007). The Case for and Against Homework. *Educational Leadership*, 64(6), 74-79.
2. Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
3. Tien, L. T., Roth, V., & Kampmeier, J. A. (2002). Implementation of a physics courseware in a large introductory physics class: A six-year study. *Journal of Science Education and Technology*, 11(2), 179-190.
4. Deslauriers, L., Schelew, E., & Wieman, C. (2011). Improved learning in a large-enrollment physics class. *Science*, 332(6031), 862-864.