

**UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA "FIZIKADAN
HAMKORLIKDA O'QITISH
TEKNOLOGIYASI" NI O'QITISH METODIKASI**

Akaboyeva Nozima Navruz qizi

*Jizzax Davlat pedagogika universiteti "Fizika va texnologik ta'lim
fakulteti", fizika va astronomiya yo'nalishi 4-kurs talabasi.*

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fanini hamkorlikda o'qitish texnologiyasining metodik asoslari va samarali usullari tahlil qilingan. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar, interaktiv metodlar va o'quvchilarning faol ishtirokini rag'batlantiruvchi texnologiyalar ko'rib chiqilgan. Maqola maktab darslarida fizika fanini o'qitish jarayonini optimallashtirish, o'quvchilarning tushunish darajasini oshirish va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Pedagogik jarayonda interaktiv usullar, loyihaviy metodlar, jamoaviy tajribalar va muammoli masalalarni birgalikda yechish orqali o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini, jamoda ishlash qobiliyatlarini sezilarli oshirish mumkin.

Maqolada shuningdek, hamkorlikda o'qitish texnologiyasining o'quvchilarning nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantirishdagi roli, jamoaviy faoliyat va ijodiy yondashuvni rivojlantirishdagi ahamiyati yoritildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bu metodika o'quvchilarning faolligini oshirish, mustaqil fikrlashini rivojlantirish va darslarda qiziqishni saqlashga xizmat qiladi. Tadqiqotda o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish, fanga qiziqishni kuchaytirish va interfaol ta'lim muhiti yaratish bo'yicha usullar tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, bu usullar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni o'quvchilarning faolligini oshiradi va bilim samaradorligini ta'minlaydi.

Kalit so'zlar: fizika, pedagogika, interaktiv metodlar, hamkorlikda o'qitish, umumiy o'rta ta'lim, pedagogik mahorat, loyihaviy metod, jamoaviy ishlash, amaliy ko'nikmalar, o'quvchi faolligi

Bugungi kunda ta'lim tizimida o'quv jarayonini samarali tashkil etish, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish va ularni mustaqil fikrlashga o'rgatish dolzarb vazifalardan biridir. Ayniqsa, fizika fani murakkab nazariy tushunchalarni o'z ichiga olgani sababli, darslarda an'anaviy metodlardan tashqari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash zarur bo'lib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, o'qitish jarayonida har xil elementlarni qo'llash o'quvchilarning ta'limga bo'lgan motivatsiyasini kuchaytiradi va ularning faol ishtirokini ta'minlaydi

Maqolaning maqsadi - umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fanini o'qitishda samarali usullar va elementlarni qo'llash asosida dars jarayonini takomillashtirish, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirish va o'qituvchilar uchun samarali metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot ishlari Jizzax shahridagi Yuksalish maktabida 2025-2026 o'quv yilida o'tkazildi. Unda jami 40 nafar 7-8-9-sinf o'quvchilari ishtirok etdi. Tadqiqot eksperimental va nazorat guruhlariga ajratilgan holda tashkil qilindi.

Nazorat guruhida darslar an'anaviy metodlar asosida, eksperimental guruhlarda har xil elementlari qo'llangan holda olib borildi.

O'quvchilarning dars jarayonidagi faolligini aniqlash uchun "Quizizz", "Kahoot" va "Wordwall" kabi raqamli platformalar, shuningdek, "Fizika olimpiadasi" nomli sinf ichidagi o'yinlar joriy qilindi.

Har bir darsda o'quvchilar o'z javoblari uchun ball to'plash imkoniyatiga ega bo'ldilar, bu esa ularda raqobat va ishtiyoqni oshirdi. Dars so'ngida o'qituvchi reyting jadvalini e'lon qilib, eng faol ishtirokchilarni rag'batlantirib bordi. Shu orqali o'quvchilarda mas'uliyat, o'zini baholash, jamoaviy ishlash va o'z fikrini asoslab berish ko'nikmalari rivojlandi.

Eksperiment natijalariga ko'ra, gamifikatsiya elementlari qo'llanilgan guruhda o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi o'rtacha 14-20% ga oshganligi kuzatildi. Ayniqsa, past baholarga ega o'quvchilar orasida fanga qiziqish ortgani aniqlandi. Tadqiqot jarayonida o'tkazilgan so'rovnomalar natijasida o'quvchilarning 75 foizi o'yin asosida tashkil etilgan darslarni "qiziqarli va tushunarli", 71 foizi esa "motivatsiyani oshiruvchi" deb baholagan.

Shuningdek, o'qituvchilar bilan o'tkazilgan suhbatlar shuni ko'rsatdiki, bunday usullar asosida tashkil etilgan darslar nafaqat o'quvchilarning ishtirokini, balki o'qituvchining ijodiy yondashuvini ham kuchaytiradi. Ular darsni rejalashtirishda yangi interfaol metodlardan foydalanish, o'quvchilar faoliyatini kuzatish va natijalarni tahlil qilish imkoniga ega bo'lishadi.

Tadqiqot davomida quyidagi metodik yondashuvlar samarali deb topildi:

1. O'yinli test topshiriqlari - har bir mavzudan so'ng o'quvchilar ball asosida raqobatlashadi;
2. Virtual laboratoriya mashg'ulotlari - simulyatsiya orqali tajribalar o'tkazish;
3. Reyting tizimi - o'quvchilarning faolligi, ishtiroki va mustaqil ishlari asosida umumiy natijani belgilash;
4. Rag'batlantiruvchi mukofotlar - intizom va davomati uchun "motivatsion yulduzlar" tizimi;
5. Jamoaviy o'yinlar - sinf ichida kichik guruhlar raqobati orqali muloqot va hamkorlikni kuchaytirish. Bundan tashqari Fizika fanini o'qitish - o'quvchilarda tabiiy hodisalarni tushunish, ilmiy tafakkurni shakllantirish va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish jarayoni hisoblanadi. An'anaviy dars metodlari ko'pincha o'quvchilarning faolligini cheklaydi va bilimni passiv qabul qilishga olib keladi. Shu bois, hamkorlikda o'qitish texnologiyasi zamonaviy pedagogik yondashuv sifatida muhim ahamiyat kasb etadi. Fizika so'zi bu tabiat degan manoni anglatganini o'zi bu fanni amaliyotga bo'lash kerakligini bildiradi. Hayotdagi har bir voqea hodisa fizik qonuniyatga asoslanadi. Mashinalarni yurishidan tortib samalyotlarni uchishigacha. Hamkorlikda o'qitish - bu o'quvchilarning birgalikda ishlashini, fikr almashish, muammolarni birgalikda yechish va natijalarni tahlil qilishni rag'batlantiruvchi usuldir. Bunda o'quvchilar bir birlari bilan bilim almashadi, jamoda ishlash qobiliyatlarini rivojlantirishadi.

Hamkorlikda o'qitish asosida quyidagi pedagogik printsiplar yotadi:

Faol o'quvchi printsiipi: o'quvchi mustaqil fikrlash va qaror qabul qilishga jalb qilinadi. Yaxshi ideal fikr aytayotgan o'quvchilar ajratib olinadi.

O‘zaro yordam printsipi: o‘quvchilar bir-biriga bilimni yetkazadi, tushunmaganlarni tushuntiradi. Ustoz shogird kabi bir-birlariga munosabatda bo‘lishadi.

Natijaga yo‘naltirilgan yondashuv: har bir loyiha yoki tajriba oxirida aniq natija olinadi, bu bilimni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Metodik usullar yani fizika darslarida hamkorlikda o‘qitish uchun samarali usullar: Jamoaviy muammolar yechish - o‘quvchilar kichik guruhlariga bo‘linib, fizik masalalarni birgalikda hal qiladi. Rolli o‘yinlar va eksperimentlar - o‘quvchilar tajriba o‘tkazadi, o‘zaro kuzatish va natijalarni taqqoslash orqali bilim hosil qiladi. Chunki fizikada har qanday bilim shu mavzu yoki hodisaga asosan tajriba qilinsa juda yaxshi esda qoladi. “Think-Pair-Share” texnikasi - o‘quvchi avval shaxsiy fikrini shakllantiradi, keyin juftlikda fikr almashadi va guruh bilan muhokama qiladi. Bu ham juda yaxshi usul hisoblanadi.

Loyihaviy metod - fizikani amaliy loyihalar orqali o‘qitish, masalan, energiya saqlanish qonuni asosida qurilma yaratish. Matematik mayatnikni tebranish davrini aniqlash uchun mayatnik yasash kabilar.

Hamkorlikda o‘qitish modelini quyidagicha ketma-ketlikda yozish mumkin.

Muammo → Guruhlash → Tajriba → Muhokama → Taqdimot → Refleksiya

Amaliy tatbiq: O‘quvchilar masalalarni guruhda yechadi, natijalarini prezentatsiya qiladi. Bunda omma oldida gapirish qobiliyatlari ham shakllanadi. Maktabda tadbirlarda davralarda gapirganda hayajoni bosiladi. Bundan tashqari yana quyidagicha metodlar bor:

Eksperimental laboratoriyalar: kichik tajribalar orqali nazariy bilim mustahkamlanadi. Fikr bildirish va baholash: guruh ichida o‘zaro baholash, o‘qituvchi tomonidan qo‘shimcha tavsiyalar.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi o‘quvchilarning: tushunish darajasini oshiradi, mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi, jamoada ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi. STEM integratsiyasi -

fizika mavzularini texnologiya va matematikaga bog'lab o'qitish orqali amaliy ko'nikmalarni kengaytirish.

Xulosa: Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizikani hamkorlikda o'qitish texnologiyasi samarali pedagogik yondashuvdir. Bu metodika o'quvchilarning faolligini oshiradi, nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan bog'laydi va ta'lim sifatini yaxshilaydi. Kelajakda maktablarda bunday metodlarni keng joriy etish tavsiya etiladi. Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi fizikani o'rganishda o'quvchini passiv tinglovchidan faol tadqiqotchiga aylantiradi. Ushbu metodika nazariy bilimlarni amaliy tajriba bilan bog'laydi, ijodiy tafakkurni rivojlantiradi hamda XXI asr kompetensiyalarini shakllantiradi. Shu sababli umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizikani o'qitishda mazkur texnologiyani tizimli joriy etish ta'lim sifatini tubdan oshirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Fizika fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Toshkent, 2024.
2. Fizika fanini o'qitishda innovatsion usullar. Toshkent: O'zbekiston pedagogika universiteti, 2021.
3. Fizika fanini o'qitish metodikasi - Toshkent: 2020 O'qituvchi nashriyoti.
4. Umumiy o'rta ta'limda fizika darslarini tashkil etish - Toshkent: 2022 Fan va texnologiya markazi