



“ҲОЗИРГИ ЗАМОН ФИЗИКАСИНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ”

Халқаро илмий ва илмий-техник анжуман материаллари

2022 йил 25-26 ноябрь

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ»

Международная научная и научно-техническая конференция материалы

25-26 ноябрь 2022 год.

"ACTUAL PROBLEMS OF MODERN PHYSICS"

International scientific and scientific-technical conference materials

November 25-26, 2022 year.

Buxoro 2022

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ҲОЗИРГИ ЗАМОН ФИЗИКАСИНИНГ
ДОЛЗАРЪ МУАММОЛАРИ

Халқаро илмий ва илмий-техник анжуман материаллари
2022 йил 25-26 ноябрь

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ

Международная научная и научно-техническая конференция материалы
25-26 ноябрь 2022 год

ACTUAL PROBLEMS OF MODERN PHYSICS

International scientific and scientific-technical conference materials
November 25-26, 2022

Бухоро— 2022

Energiyani tejash haftaligi energiya tejamkor texnologiyalar, uyda va ofisda energiyani tejash usullari, qayta tiklanadigan energiya manbalari haqida yana bir bor gapirish uchun ajoyib imkoniyatdir. Va nafaqat gaplashish, balki olingan bilimlarni amalda qo'llash yaxshidir.

Elektr energiyasi tejamkorligiga boshqa omillar ham ta'sir qilishini tushuntirish yaxshi samara beradi. Masalan, hammamiz ertalab tishimizni tozalaymiz. Shu vaqtda krandan suv oqib turishi shartmi? Yo'q! U bizga faqat og'zimizni chayqayotganimizda kerak bo'ladi. Bu yerda ana shu suvni tayyorlash markazi, uyimizgacha suvni yetkazib berishdagi elektr energiyasi haqida tushuntirib berish ham o'quvchilarda tejamkorlik haqida tasavvurlar uyg'otadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Iqlimiy sandiqcha. O'zbekiston: «Iqlim o'zgarishi» mavzusi bo'yicha maktab o'quvchilari uchun qo'llanma / V.Berdin, E.Grachyova, Yu.Dobrolyubovava, M.Tillaboyeva, U.Alimuxammedova, M.Andreychuk va boshq. – T.: BMT Taraqqiyot Dasturi, 2019. - 300 b.
2. Suyarov K.T. va b. Tabiiy fanlar-2. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 3-sinf o'quvchilari uchun darslik. T.: Respublika ta'lim markazi, 2021. 120 b.
3. Ro'ziyeva D. va b. Tarbiya-3. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 3-sinf o'quvchilari uchun darslik. T.: “Sano-stantart”, 2020. 96 b.

MUSTAQIL ISH TOPSHIRIQLARI ORQALI O'QUVCHILARDA TAYANCH VA FANGA OID KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH

Shermetova Sayyora To'raxodjayevna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi
sayyoraxusanova46@gmail.com

Fizika umumta'lim kursining tarkibi va mazmunini psixologik –pedagogik jihatlarini tahlil qilishda, dastlab biz mazkur kursning maqsad va vazifalari aniqlashtirib olishimiz lozim. Biroq fizika umumta'limning muhim bir kursi bo'lishiga qaramay, unda yagona o'quv predmeti emasligini, u umumta'limning bir qismi ekanligini e'tiborga olsak, u holda fizikani o'qitishning maqsad va vazifalari ham, umumiy o'rta ta'lim muassasalarida nazarga olingan maqsad va vazifalari bilan belgilanishini tushunish qiyin emas.

Respublikamiz ta'lim tizimiga kompetensiyaviy yondashuv O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, Xalq ta'limi vazirligi va O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi markazining 2013 yil 4 iyundagi “Umumta'lim fanlari bo'yicha uzluksiz ta'limning Davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlarini ishlab chiqish to'g'risida”gi qo'shma qaroriga asosan tashkil qilingan ishchi guruh tomonidan ishlandi.

Respublikamiz ta'lim tizimiga kompetensiyaviy yondashuvni qo'llash loyihasida quyidagi tayanch kompetensiyalar taklif etilgan:

kommunikativ kompetensiya – ijtimoiy vaziyatlarda ona tili hamda biror xorijiy tilda o‘zaro muloqotga kirisha olish;

axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi – mediamanbalardan zarur ma’lumotlarni izlab topa olish, ulardan samarali foydalana olish layoqatlarini shakllantirish;

matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo‘lish hamda foydalanish kompetensiyasi – aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda shaxsiy, oilaviy, kasbiy va iqtisodiy rejalarni tuza olish layoqatlarini shakllantirishni nazarda tutadi.

Pedagogik tadqiqotlarda ko‘rsatishicha, berilgan bilim, ta’lim oluvchining o‘zlashtirishi uchun uni kamida 2-3 marotaba, fikriy faoliyatlari zaif bolalarda esa, undan ham ko‘proq topshiriq va mashqlar berish orqali takrorlanishi maqsadga muvofiq bo‘ladi. Takrorlash natijasida ma’lum jarayon yuzasidan o‘quvchida shakllanayotgan ilmiy tushuncha va bilimlar miqdoriy o‘zgarishlarni o‘tib so‘ngra aniq sifatiy tus oladi va ma’lum ma’noda, o‘quvchi ongida “o‘yg‘onish” jarayoni yuzaga keladi.

Olib borilgan pedagogik tajribalarda sinfdagi o‘quvchilarga eksperimental topshiriq berilganda, aksariyat ularning ko‘pchiligi, masalan, dinamometr yordamida og‘irlilik kuchini o‘lchay olsada, ammo ularda ishqalanish yoki Arximed kuchini (bu kuchlarning tabiati to‘g‘risidagi bilimlar shakllangan bo‘lishiga qaramay) aniqlash ko‘nikmasi yaxshi shakllanmaganligini guvohida bo‘lamiz. Buning sababi, o‘qitishda o‘quvchidagi erishilgan fundamental bilimlarni amaliyotga qo‘llashda, asbob va o‘quv jihozlardan amaliyotda foydalanish “kompetensiya” darajasiga olib chiqilmaganligidadir.

O‘z tajribamizdan kelib chiqib, o‘quvchida fanga oid bo‘lgan, ya’ni tajribani o‘tkazish, fizik kattaliklarni o‘lchash, asboblardan amaliyotda foydalana olish va xulosalar chiqarish kompetensiyasi shakllantirish muammosini Arximed kuchini aniqlash misolida keltiramiz.

Arximed kuchini aniqlash uchun zarur bo‘lgan jihozlar: dinamometr, suyuqlik solinadigan idish (silindr shaklida), metall jism va suyuqlik (suv).

Ishni bajarishning ketma-ketligi:

1.Dinamometrga jismni iling va uning og‘irligini havoda o‘lchang. Dinamometr ko‘rsatgan qiymatni $F_1 = \dots\dots$ deb yozib oling.

2.Dinamometrga ilingan jismni suyuqlikka tushiring.(Bunda jism suyuqlikka to‘liq botgan holda bo‘lsin, ammo jism idish tubiga tegmasin). Jism suyuqlik ichida turganda dinamometr ko‘rsatgan qiymat $F_2 = \dots\dots$ ni ham qayd qiling.

3. $F_1 - F_2$ kuchlar farqi Arximed kuchining qiymatini beradi. O‘lchangan natijalarga ko‘ra jismga ta’sir qilgan Arximed kuchini hisoblang.

Yuqorida keltirilgan algoritm asosida o‘quvchi tajribani 2-3 marta takroriy bajarganda unda tajribani o‘tkazish, fizik kattaliklarni o‘lchash, asboblardan amaliyotda foydalana olish va xulosalar chiqarish kompetensiyasi samarali shakllanadi.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki o'quvchilarning o'z faoliyatlarida ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, ularning bilish qobiliyatini faollashtirish, dars samaradorligini oshirish, mustaqil ishlash va mantiqiy fikrlashga o'rgatish masalalari, yangi pedagogik qarashlar, kompetensiyaviy yondashuvlar asosida amalga oshirishni taqazo etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Физика соҳасидаги таълим сифатини ва илмий тадқиқотларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги 2021 йил 19 март № ПК-5032 сонли қарори.
2. Abdullaeva SH., Xolmamatova L.A. Pedagogika. O'quv qo'llanma.-T.:TAQI, 2005.
3. Nasriddinov, K., Dusmuratov, M. B. (2021). Fizikada maydon tushunchasi va uning o'zlashtirish samaradorligini oshirish. Academic research in educational sciences, 2(5), 1571-1580.
4. Dusmuratov, M. B. (2013). Демонстрация протекания тока через катушку индуктивности с использованием информационных технологий. Наука XXI века: вопросы, гипотезы, ответ, №1, 75-84
5. Suyarov, K. T., Shermetova, S. T. (2021). Fizikadan eksperimental mashg'ulotlarni bajarishda o'quvchilarda amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirishning psixologik-pedagogik jihatlari. Academic research in educational sciences, 2(2), 491-495.

SMART TUTOR ASSISTANT

Assanovich Boris Alievich

Associate Professor, YK State University of Grodno

bas@grsu.by

Polvannazarova Ilmira Murodbekhovna

Студент, Ургенчский государственный университет

polvannazarovailmira2@gmail.com

It is a fact that Information and Communications Technology (ICT) transformed the way in which the young generation learn and acquire information, knowledge and even wisdom. Today's computers, in different forms (PC, laptop, tablet or smartphone) together with the Internet are the primary learning tools and information sources. Following the increasing use of technology in everyday life, the new generations of “digital natives” require the adaptation of the education methods and environments to their specific needs. For instance, “SMART education” is defined [1] as an educational system that allows students to use up-to-date technology, which enables them to study based on their intelligence level and aptitudes.