

ISSN 2181-7138

МУҒАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ



Илимий-методикалық журнал

2023

6/1-сан

**Ўзбекистон Республикасы Министрлер Кабинети жанындагы
Жоқарғы Аттестация Комиссиясы Президиумының
25.10.2007 жыл (№138) қарары менен дизимге алынды**

**Қарақалпақстан Баспа сөз хәм хабар агентлиги тәрепинен
2007-жылы 14-февральдан дизимге алынды.
№01-044-санлы гуўалық берилген.**

Нөкис



декабрь

*Қарақалпақстан Республикасы Халық билимлендириу Министрлиги,
ӨЗПИИИ Қарақалпақстан филиалы*

А. Тилегенов

Мақсет АЙЫМБЕТОВ
Нағмет АЙЫМБЕТОВ
Адхамжон АБДУРАШИТОВ
Байрамбай ОТЕМУРАТОВ
Ерполат АЛЛАМБЕРГЕНОВ
Алишер АЛЛАМУРАТОВ
Дилшодхўжа АЙТБАЕВ
Интизар АБДИРИМОВА
Мавлюда АЧИЛОВА
Нуриддин АЧИЛОВ
Тўлкин АЛЛАЁРОВ
Марифжон АХМЕДОВ
Умида БАҲАДИРОВА
Фархад БАБАШЕВ
Ботир БОЙМЕТОВ
Гулзода БОЙМУРОДОВА
Шахло БОТИРОВА
Маманазар ДЖУМАЕВ
Аскар ДЖУМАШЕВ
Алишер ЖУМАНОВ
Гўлнара ЖУМАШЕВА
Холбой ИБРАГИМОВ
Умида ИБРАГИМОВА
Лола ИСРОИЛОВА
Меруерт ПАЗЫЛОВА
Аскарбай НИЯЗОВ
Сабит НУРЖАНОВ
Захия НАРИМБЕТОВА
Мехри НАРБАШЕВА
Улфат МАҲКАМОВ
Уролбой МИРСАНОВ
Нуржан МАТЧАНОВ
Сафо МАТЧОН
Шукурилло МАРДОНОВ
Шахсанам МАТУПАЕВА

Лобар МУХТОРОВА
 Камаладин МАТЯКУБОВ
 Раъно ОРИПОВА
 Бахтиёр РАХИМОВ
 Фурқат РАЖАБОВ
 Сайёра РАХМОНОВА
 Арзы ПАЗЫЛОВ
 Барлықбай ПРЕНОВ
 Дилшода САПАРБАЕВА
 Феруза САПАЕВА
 Зайниддин САНАҚУЛОВ
 Қахҳор ТУРСУНОВ
 Амина ТЕМИРБЕКОВА
 Нурзода ТОШЕВА
 Куанишбек ТУРЕКЕЕВ
 Гулноз ТУРАЕВА
 Гулмира ТОЖИБОЕВА
 Тажибай УТЕБАЕВ
 Мамбеткерим ҚУДАЙБЕРГЕНОВ
 Амангелди КАМАЛОВ
 Дилбар ҚАРШИЕВА
 Вохид КАРАЕВ
 Дилбар ҚОДИРОВА
 Ризамат ШОДИЕВ
 Абдушукур ШОФҚОРОВ
 Дилфуза ШАББАЗОВА
 Зафар ЧОРШАНБИЕВ
 Рустам ФАЙЗУЛЛАЕВ
 Дўстназар ХИММАТАЛИЕВ
 Тармиза ХУРВАЛИЕВА
 Умид ХОДЖАМҚУЛОВ
 Жавлонбек ХУДОЙБЕРГЕНОВ
 Гулрухсор ЭРГАШЕВА
 Гавхар ЭШЧАНОВА
 Қонысбай ЮСУПОВ



МАЗМУНЫ

ТИЛ ҲАМ ӘДЕБИЯТ

Kambarova D.I. Tilni o'zlashtirish uchun materiallar tanlash va ularni metodik ishlab chiqish tamoyillari	7
Rahmonov N.N. Xonning devonidagi bir g'azal xususida	11
Солиев Н. Алишер Навоий ижодида адолат, идеал жамият орзуси	17

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ

Ескараев Т. Билим бериш процессинде информациялык технологияларды колланышдын методологиялык принципери	22
Raximov B.X. Ilmiy tadqiqot ishlarini tashkil etishda talabalarning intellektual salohiyatining ahamiyati	27
Zikriyayev Z.M. Oliy ta'limda iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirish sharoitida talabalar bandligini ta'minlashning o'ziga xos xususiyatlari	37
Zikriyayev Z.M. Oliy ta'limda talabalarni ish bilan bandlikka tayyorlash asosida iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirish bosqichlari	44
Xudoyberdiyeva D.B. Bo'lajak tarbiyachilarning tadqiqotchilik kompetentligini kreativ yondashuvlar asosida takomillashtirish metodikasi	49
Latipova N.I. Sinf dan va maktabdan tashqari tarbiyaviy ishlarni rejalashtirishda ijtimoiy tashabbuskorlik	53
Latipova N.I. Shaxsda ijtimoiy faollikni shakllantirish usullari	59
Shodimov B.I. Umumta'lim maktablarda tarix fanini o'qitishda manbalarning ahamiyati	64
To'ychiyeva G.M. Innovatsion ta'limda interfaol metodlardan foydalanishning samaradorligi	69
To'ychiyeva G.M. Tabiiy fanlarni o'qitishda klaster metodining afzalliklari	73
Эрназаров Ғ.Н. Мотив фаолиятида шахс эҳтиёжларининг тузилишида икки компонентлик Babayeva H.U. Oliy ta'limda tahsil olayotgan talabalar mustaqil ishining metodikasi va tashkil etilishi	76
Kamalova G.M. Oliy talim muassasalarida rus tili fanini o'qitishda interfaol metodlardan samarali foydalanish	82
Kamalova G.M. Rus tilini o'rganishda o'qish va yozish ko'nikmalarini shakllantirishda pedagogik texnologiyalardan foydalanishning afzalligi	87
Boymirzayev Q.X. Talaba yoshlarda axloqiy tarbiyani tashkil etishning ilg'or pedagogik asoslari	93
Boymirzayev Q.X. Yosh avlodni barkamollik fazilatlarini shakllantirish hamda jamiyat rivojlanishida uning tutgan o'rni	97
Rasulova Sh.A. Jamiyatda ekologik me'yorlarni ustivorligi	101
Tilavoldiyev R.R. Katta maktab yoshidagi bolalarda axloqiy tushunchalarning rivojlanishida axborot madaniyatining o'rni	106
Kholmatova N. Innovative requirements in music education	111
Tilavoldiyev R.R. Katta maktab yoshidagi bolalarda axloqiy tushunchalarning rivojlanishida axborot madaniyatining o'rni	117
Kholmatova N. Innovative requirements in music education	122

МИЛЛИЙ ИДЕЯ ҲАМ РУЎХИЙЛИК ТИЙКАРЛАРИ, ТАРИЙХ, ФИЛОСОФИЯ

Rahmonov N.N. Xon ijodi va adabiy an'ana	127
Rasulova Sh.A. Fuqorolik jamiyati, milliy ma'naviy meros va qadriyatlar uyg'unligi	135

ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

Soyibnazarov A.I. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika muammolarini yechishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish	139
Сойибназаров А.И. Физика дарсида АКТдан фойдаланишнинг асосий муаммолари, сабаблари ва қарама-қаршиликлари	145
Сойибназаров А.И. Использование средств ИКТ при решении профессиональных задач на уроках физики	154



ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA FIZIKA MUAMMOLARINI YECHISHDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Soyibnazarov A.I.

*O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti
Farg'ona filiali katta o'qituvchisi*

Tayanch so'zlar: optika, elektron jamiyat, prinsip, texnologiya, AKT, Internet, multimedia proyektori, interfaol doska, kompyuter.

Ключевые слова: оптика, электронного общества, Принцип, технологии, ИКТ, Интернет, мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер.

Key words: optika, electronic society, principle, technology, ICT, Internet, multimedia projector, interactive whiteboard, computer.

O'quvchilarning umumta'lim maktablarida fizika darslarida olgan bilimlarini amaliyotda, xususan, masalalar yechishda qo'llash yo'llari o'quv faoliyatida alohida ahamiyatga ega. Agar o'quvchi olingan bilimlarni masalalarni yechishda foydalanishga mustaqil qaror qabul qilsa, bu olingan bilimning mustahkamligidan dalolat beradi.

Agar texnik taraqqiyotning hozirgi bosqichida fizika fanidan jami o'quv yuklamasining taxminan 1/3 qismi (V-IX sinflarda) o'quvchilarning mustaqil ishlarini, ayniqsa, masalalar yechishini qamrab olishini hisobga olsak, u holda qo'yilgan muammoning dolzarbligini tasavvur qilishimiz mumkin. Hozirgi bosqichda umumta'lim maktablarining fizika fani o'qituvchilari o'z darslarida samaraliroq metodlar va innovatsion texnologiyalardan foydalanishga intilmoqdalar, chunki zamonaviy sharoitda an'anaviy usullardan foydalangan holda yuqori natijalarga erishish qiyin. Shu bois, muammoni yangi samarali usullar va texnologiyalardan foydalanish orqali hal qilish mumkin, deb hisoblaymiz.

Kompyuterdan foydalanish fizika kursining murakkab matematik hisob-kitoblarni talab qiladigan va o'quvchilarning ko'p vaqtini oladigan ayrim bo'limlaridagi masalalarni yechishda hisob-kitoblarni avtomatlashtirishga yordam beradi.



Vaqtini tejash orqali ko'proq nazariy materialni o'rganish yoki muammolarda mavjud bo'lgan fizik hodisa va jarayonlarni bosqichma-bosqich vizual tushuntirish; vazifalar doirasini kengaytirish. O'quv vaqtini intensivlashtirish orqali kompyuter texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarda kuchli amaliy ko'nikmalarni shakllantirish imkonini beradi.

Kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda fizika masalalarini samarali hal qilish uchun siz quyidagilardan foydalanishingiz mumkin:

a) mavzu mazmunini elektron darslik bilan ko'rish, mustaqil ta'lim olishga erishish;

b) umumiy fizika kursi bo'yicha tuzilgan modellar;

d) muammolarni hal qilishda algoritmik tillarda (BASIC, PASCAL) berilgan algoritm asosida tuzilgan dasturlarni amalga oshirishni amalga oshirish;

e) kompyuterning kalkulyator rejimi.

Ko'p yillik ish tajribasi shuni ko'rsatadiki, fizika bo'yicha masalalarni muvaffaqiyatli hal etishda uning mazmunini anglash, ya'ni xayoliy tafakkurning mantiqiy fikrlashga bosqichma-bosqich o'tishi katta ahamiyatga ega. Shu nuqtai nazardan qaraganda, topshiriqlar tarkibidagi jismoniy hodisa va jarayonlarni o'quvchilarga dinamik, rangli va vizual tarzda yetkazishda kompyuterning o'zni beqiyosdir. Bu "Optika" dagi bitta muammoni hal qilishda aniq namoyon bo'ladi.

Vazifa-1. Balandligi $h = 1,7$ m bo'lgan odam $u = 1$ m / s tezlikda ko'cha chiroqqa qarab yuradi. Vaqtning ba'zi nuqtalarida odamning soyasining uzunligi $l_1 = 1,8$ m bo'lgan. Vaqt o'tgach, $t = 2$ s, soyaning uzunligi $l_2 = 1,3$ m ga teng bo'ldi. Fonar qanday balandlikda osilgan? (7).

Muammoni hal qilishda o'qituvchi asosiy e'tiborni, aniqlikdan to'g'ri foydalanishga, tegishli ko'rsatmalar va ma'lumotlarni hisobga olishga harakat qiladi. U o'quvchilarga topshiriq mazmunini yaxshi bilishiga harakat qilishi kerak. Bu tushuntirish sinfdagi barcha o'quvchilarning ta'lim jarayonida faol ishtirok etishiga olib keladi.

Algoritmik masalani yechish uchun obrazli fikrlashdan (rasmiy mantiq) algoritmik fikrlash jarayoniga o'tish kerak. Ya'ni, masalani yechish qoidasiga muvofiq, avvalo analitik tahlil o'tkaziladi, so'ngra tegishli algoritmdan foydalanib, kerakli amallar bajariladi. Barcha o'quvchilarning diqqatini tegishli operatsiyalarga qaratish orqali ularning mustaqil ravishda masalani yechishdagi faol ishtiroki va pirovardida ushbu bo'limni yaxshi o'zlashtirishi ta'minlanadi.

Fizikaning ayrim bo'limlari va mavzulari bo'yicha (molekulyar-kinetik nazariya asoslari, elektrodinamika, atom fizikasi va kvant mexanikasi) masalalarni yechishda o'qituvchilar va o'quvchilar hisob-kitoblarga ko'p vaqt ajratadilar. Shu bilan birga, ijodiy fikrlashni rivojlantirish o'rniga, zerikarli ish mexanik qayta yozishga olib keladi.





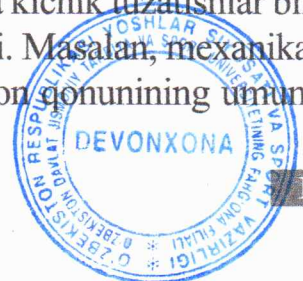
Kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, o'qituvchi fizika fanining barcha bo'limlari va mavzulari bo'yicha masalalarni yechishda ko'p vaqtini aniqligini ta'minlashga sarflaydi, bundan tashqari, estetik talablarga javob bermaydigan doskalarga chizilgan rasmlarni rivojlantirish o'rniga mexanik nusxa ko'chirishga olib keladi. o'quvchilarning ijodiy fikrlashi. Shuning uchun elektron darsliklarda mavjud bo'lgan tayyor modellardan foydalanish alohida ahamiyatga ega. Amalga oshirilgan tajribalar shuni ko'rsatadiki, maktab fizikasi kursining barcha bo'limlari uchun materiallarni modellashtirish asosan yakunlangan (7 - 11). Masalan, agar siz "Ochiq fizika" ning 1.0 va 2.6 versiyalariga e'tibor qaratsangiz, butun fizika kursini qamrab oluvchi 85 ta model bilan tanishishingiz mumkin (Mexanika - 10, Molekulyar fizika va termodinamika - 14, Mexanik tebranishlar va to'lqinlar - 6, Elektrodinamika - 19, Elektromagnit tebranishlar va to'lqinlar - 4, Optika - 16, Maxsus nisbiylik nazariyasi asoslari - 2, Kvant fizikasi - 5, Atom yadrosi va atom fizikasi - 9). Amaliy muammolarni hal qilishda ularning ahamiyatini ko'rish qiyin emas.

Coulomb qonuniga muvofiq tegishli miqdorlarni kiritish orqali siz muammoni tezda hal qilishingiz mumkin. O'quvchi bu vazifalarni tegishli tugmalar yordamida bema'lol bajarishi mumkin.

Tabiat, texnika va aniq fanlar fanlarini o'qitish mazmuni va metodikasi algoritmik fikrlash madaniyatini shakllantirishda katta imkoniyatlar ochadi. Fizikaning alohida bo'limlari bo'yicha masalalar va topshiriqlar uchun tuzilgan algoritmlarni ushbu bo'limlar uchun yagona yechish shakli deb hisoblash mumkin. Ushbu tamoyil asosida ishlab chiqilgan algoritmlar ushbu mavzularni o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun umumiy kompyuter dasturini yaratish imkonini beradi.

Fizikadan masalalarni yechishga o'rgatish harakat dasturiga asoslangan algoritmik yondashuv yordamida amalga oshiriladi. Ushbu turdagi dasturlar yo'nalish, ko'rsatmalar va tushuntirishlar shaklida taklif etiladi (2, 12 - 23; 195206). Bizga ma'lumki, umumiy masalalar yechish usullariga sintetik va analitik va boshqalar kiradi. Ulardan tashqari, masalaning mohiyatini to'g'ri tushunish imkonini beruvchi va bu jarayonda o'quvchilarda ma'lum qiziqish va rag'bat hosil qiluvchi algoritmik usul ham mavjud. Muammoni hal qilishda ko'rib chiqilgan barcha asosiy usullarni oldindan algoritm shaklida yozib olgan holda kompyuter dasturi yordamida qo'llash mumkin. Biroq, fizikaning har qanday muammosini hal qilish uning fizik mohiyatini tahlil qilish va modellashtirishdan boshlanadi.

Fizikaning ayrim sohalarida shunday fundamental nazariyalar mavjudki, ular o'rtasidagi rasmiy o'ziga xoslik tufayli bir qancha masalalar uchun alohida algoritmik dasturlarni emas, balki ushbu mavzular bo'yicha kichik tuzatishlar bilan bitta dastur asosida tuzilgan dasturni tuzish kifoya. tamoyili. Masalan, mexanikada universal tortishish qonuni bilan elektrodinamikadagi Kulon qonunining umumiy



o'xshashligi ularga bitta dastur yordamida ko'plab masalalarni hal qilish imkonini beradi.

Endi yuqorida qayd etilgan qonunlarga asosan PASCAL algoritmik tilida yozilgan umumlashtirilgan dasturni ko'rib chiqamiz.

«Umumjahon tortishish va Kulon qonunlari» bo'yicha tuzilgan yagona dastur.

DASTUR UMUMIY (KIRISH, CHIKASH) CONST K

G = 6. 6 7 E - 11;

VAR

1-savol, 2-savol : REAL;

M1, M 2 : REAL R : REAL; F: REAL; N:INTEGER;

BOSHLANISHI

WRITELN (raqamni kiritish ?belgilarni kiriting');

WRITELN (' 1-qadamdan boshlansin');

WRITELN('2-qadam Kulon ');

WRITELN(' o'zgaruvchilarni kiriting ');

READLN(N);

1-IST №: BOSHLASH

WRITELN (' 3-qadam ');

WRITELN (' 4-qadam ');

READLN(R, M1, M2);

F:= G * (M1* M2/ SQR (R)) ;

END;

Yuqorida ta'kidlanganidek, fizika kursidagi ko'plab masalalarni kompyuter kalkulyatori rejimida hal qilish mumkin. Ushbu rejim ikki xil usulda ishlatilishi mumkin.

Birinchidan, ishlaydigan kalkulyator eng yuqori darajadagi raqamlarni hisoblab chiqadi. Ikkinchi yo'nalish geometrik va trigonometrik hisoblar, turli sanoq tizimlari o'rtasidagi bog'lanishlarni topish, standart funktsiyalarni hisoblash, statistikani yuritish va teskari funktsiyalarni aniqlash kabi operatsiyalarni osonlashtiradi.

Statistik hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun siz STAA tugmasini faollashtirishingiz kerak. Shu bilan birga, AVA SUM DAT tugmalari faollashtiriladi, bu shunga o'xshash hisob-kitoblarni amalga oshirishni osonlashtiradi va aniq harakatlar yordamida uzoq jarayonni talab qiladigan hisob-kitoblarni tezda amalga oshirish mumkin bo'ladi.

Shu bilan birga, bir qator muammolarni hal qilishda zarur bo'lgan turli burchaklarning trigonometrik funktsiyalarini aniqlash maxsus jadvallar yordamida yoki hisob-kitoblarni bajarish kerak. Yuqoridagi ikkalasida ham



Ba'zi hollarda vaqt yo'qotiladi va noto'g'ri javoblar olinadi. Biroq, kalkulyator rejimining imkoniyatlaridan foydalangan holda, trigonometrik funktsiyalarni hisoblash avtomatik ravishda amalga oshiriladi.

Shu maqsadda zamonaviy mini elektron qurilmalar (mobil telefonlar, ba'zi soatlarda joylashtirilgan kalkulyatorlar) va kalkulyatorlarning imkoniyatlaridan foydalanishingiz mumkin. Ushbu kalkulyatorlardan istalgan joyda foydalanish muammoni hal qilishi mumkin, chunki ular hisoblash va dasturlash imkoniyatlari hamda chop etish imkoniyatlariga ega. Ushbu turdagi kalkulyatorlarda oddiy tsiklik bloklarni yaratish orqali siz takroriy harakatlarni hisoblashingiz, o'tishni yaratish shartlarini tekshirishingiz va katta formatli raqamlar bilan ishlashingiz mumkin.

Kompyuterlardan foydalanish hisob-kitoblari muhim va amaliy ahamiyatga ega bo'lgan tarang va zerikarli masalalarni oson va tez hal qilishga yordam beradi.

Olib borilgan tadqiqotlar quyidagi xulosa va takliflar chiqarish imkonini beradi. Bu jarayonda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish tamoyillarini quyidagicha umumlashtirishni maqsadga muvofiq deb bilamiz:

- o'quvchilarning nisbatan erkinligi;
- o'quvchilar o'z imkoniyatlarini to'g'ri baholagan hollarda hal qilinayotgan muammoning qiyinlik darajasini avtomatik ravishda sozlash;
- aniq vazifa uchun ma'lumotlarni yaratish, tasodifiy miqdoriy generator yordamida topshiriqni to'liq individuallashtirish;
- masalani yechish jarayonida o'quvchilar mustaqil ravishda algoritmlar bo'yicha dasturlar tuzish ko'nikma va malakalariga ega bo'ladilar;
- masalalarni yechishda o'quvchilar tomonidan yo'l qo'yilgan xatolarni tahlil qilish, ularning sabablarini aniqlash va nazariy materiallarni takrorlash asosida tegishli takliflarni avtomatlashtirish;
- o'qituvchini to'liq va har tomonlama xabardor qilish, yo'l qo'yilgan xatolarni tahlil qilish, ular hal qilgan muammolarni xolisona baholash, o'quv natijalarini arxivda saqlash;
- o'quvchilarning o'quv materialini o'zlashtirish va muammoni hal qilish ko'nikmalarini egallashda qiynalayotgan bo'lsa, o'qituvchi bilan bog'lanish qobiliyati.

Ushbu tamoyillarga amal qilgan holda, siz kompyuterdan muammoni hal qilishning quyidagi hollarda foydalanishingiz mumkin:

- yangi materialdan foydalangan holda masalalarni yechish usullarini o'zlashtirishda;
- o'rganilayotgan metodlar, usullar va ko'nikmalarni o'zlashtirishda, informatsion, diagnostik va summativ testlarni o'tkazishda;
- (o'tkazib yuborilgan) dars materialini mustaqil o'rganishda.



- ijodiy fikrlashni, murakkabroq muammolarni hal qilishda ko‘nikma va malakalarni rivojlantirishda;
- o‘qituvchi ishni o‘quvchilar uchun qulay vaqtda tekshirganda.

Darsda qo‘llaniladigan dasturlarni ishlab chiqishda quyidagi masalalarni to‘g‘ri hal qilishga alohida e‘tibor berish kerak:

- asosiy qonun va qoidalaridan tashkil topgan nazariy qismni o‘zlashtirish darajasini aniqlash;
- vazifa shartlarini, hal qilish bo‘yicha ko‘rsatmalar va dasturlarni, ishlash rejimini to‘g‘ri tanlash;
- muammoni hal qilish bo‘yicha bosqichma-bosqich nazoratni tashkil etish va individual natijalarning to‘g‘riligini nazorat qilish;
- muammoni hal qilish natijalarini baholash va xatolarni tahlil qilish uchun tartiblardan to‘g‘ri foydalanish;
- taklif etilayotgan vazifalarning turli darajadagi murakkabligini ta‘minlovchi kichik dasturlar bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish.

Adabiyotlar:

1. Izvozchikov V.A., Slutskiy A.M. Fizika masalalarini kompyuterda yechish: O‘qituvchilar uchun kitob. M.; Ta‘lim, 1999, 256 b.
2. Ismoilov I.N., Abdullaev D.S. O‘qitishning texnik vositalari va yangi axborot texnologiyalari. Ularni o‘qitishda qo‘llash metodikasi (Ozarbayjon tilida). Boku, 2006, 358 b.
3. Kondratyev A.S., Priyatkin N.A. Fizika o‘qitishning zamonaviy texnologiyalari. Sankt-Peterburg universiteti nashriyoti, 2006. 341 b.
4. Fizikani oching «Versiya 2.6.» Prof. S. tomonidan tahrirlangan. M. Kozela. Fizika. (Elektron disk) M.; 2005 yil.
5. Soyibnazarov Abbosjon Ikromjonovich. «Onlayn platformadan foydalangan holda maktab o‘qituvchilarini tayyorlashning maqsadi, vazifalari va holati». JournalNX 6.09 (2020): 67-71.
6. Soyibnazarov, Abbosjon. «Ta‘lim tizimida onlayn kurslarning ahamiyati va o‘rni». Xalqaro ilmiy va joriy ilmiy konferensiyalar. 2021 yil.
7. Soyibnazarov Abbosjon Ikromjonovich. «Informatika fani o‘qituvchilarini malakasini oshirishda onlayn o‘quv kurslarni yaratish bosqichlari.» Innovatsiyalar ichida Texnologiya va Fan Ta‘lim 2.7 (2023): 843-851.
8. Soyibnazarov, Abbosjon Ikromjonovich. «Masofaviy talim uchun online xizmatlardan foydalanish.» Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali 3.1 (2023): 79-81.
9. Soyibnazarov Abbosjon Ikromjonovich, «Ommaviy onlayn ochiq kurslar asosida maktab o‘qituvchilarini rivojlantirishda o‘quv ko‘nikmalarini rivojlantirish». Xalqaro Jurnal yoqilgan apelsin Texnologiyalar 2.11 (2020): 10-13.

РЕЗЮМЕ

Ушбу мақолада умумтаълим мактаб ўқувчиларига физикадан масалалар ечишда АКТ воситаларидан самарали фойдаланиш ҳақида фикр юритилади.

РЕЗЮМЕ

В данной статье учащимся общеобразовательных школ дается представление об эффективном использовании средств ИКТ при решении задач по физике.

In this article, students of general education schools are given an idea about the effective use of ICT tools in solving physics problems.



ISSN 2181-7138

Т. Н. Қары Ниязий атындағы Өзбекстан педагогикалық
илим-изертлеу институтының Ж. Орынбаев атындағы Қарақалпақстан филиалы

«МУҒАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ»

№ 6/1

Нөкис — 2023

Басып шығыўға жуўапкер:

А. Тилегенов

Баспаға таярлаған:

А. Тилегенов, Р. Утепов

Компьютерде таярлаған:

П. Реймбаев

Мәңзил: Нөкис қаласы, Ерназар Алакөз көшеси №54

Тел.: 224-23-00

e-mail: uzniipnkkf@mail.uz,

mugallim-pednauk@mail.uz

www.mugallim-uzliksiz-bilim.uz

Журналға келген мақалаларға жуўап қайтарылмайды, журналда жарияланған мақалалардан алынған үзіндилер «Мугаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў» журналынан алынды, деп көрсетилиўи шәрт. Журналға 5-6 бет көлеминдеги материаллар еки интервалда TIMES NEW ROMAN шрифтинде электрон версиясы менен бирге қабыл етиледі. Мақалада келтирилген мағлыўматларға автор жуўапкер.

Оригинал-макеттен басыўға рухсат етилди 11.12.2023. Форматы 70x100^{1/8}

«Таймс» гарнитурасында офсет усылында басылды.

Шәртли б.т. 27 . Нашр. т. Нускасы _____ Буйырша №

