

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XVIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS
of the XVIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023
Астана**

УДК 001+37
ББК 72+74
G99

**«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII
Международная научная конференция студентов и молодых
ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International
Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE
BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

ISBN 978-601-337-871-8

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001+37
ББК 72+74

ISBN 978-601-337-871-8

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2023**

- спектрлік талдаудың практикалық қолданылуына мысалдар келтіру.

Осылайша, оқу үдерісін ұйымдастыру арқылы оқушылар оқу материалын саналы түрде меңгеруге үйренеді, яғни тестпен жұмыс жасау, талдау, синтездеу, негізгі нәрсені бөліп көрсету, жүйелеу, жіктеу, дәлелдеу. Олар сыни және шығармашылық ойлауды дамытады. Олар теорияның қолданылу шегін түсінеді, оның практикалық қолданылуын табады. Оларда функционалдық ойлауды дамиды.

Пайдаланылған әдебиет тізімі

1. «Білім беру» саласының салалық біліктілік шеңбері // 2019 жылғы 27 қарашадағы № 3 «Білім беру» саласының салалық біліктілік шеңбері» жобасын бекіту бойынша Білім және Ғылым саласындағы әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі ҚР БҒМ салалық комиссиясы отырысының хаттамасымен бекітілген.

2. Усова А.В. Оқу процесінде оқушылардың ғылыми түсініктерін қалыптастыру: Монография. Ресей Білім Академиясының толық мүшелері мен корреспондент мүшелерінің еңбектері. – М: РАО Университетінің басылымы, 2007. – 309 б.

3. Темиркулова Н.И. Атом физикасы және спектроскопия: Университет студенттеріне арналған оқу құралы. – Нұр-Сұлтан: «Мастер По», 2020. – 315 б.

4. Темиркулова Н.И. Атом физикасы бойынша дербес тапсырмалар жүйесі: ЖОО студенттері мен мектеп оқушыларына арналған оқу құралы. – Ы. Алтынсарин атындағы Қазақ Білім Академиясының ҚР баспа кабинеті. – Алматы, 2000. – 269 б.

УДК 372.853

СПОРТ МЕКТЕПТЕРІ ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУҒА АРНАЛҒАН НЕГІЗГІ МЕКТЕП ФИЗИКАСЫ БОЙЫНША ТАПСЫРМАЛАР ЖҮЙЕСІ

Тажибаев Нурбол Серикович

nurbol_777_92@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Физика техникалық факультеті, физика мұғалімдерін даярлау

Магистрант

Ғылыми жетекшісі: Н.И.Темиркулова

Аннотация. Мақала негізгі мектептер физикасы бойынша оқу процесінде спорт мектептері оқушыларының функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың қазіргі өзекті мәселесіне арналған. "Функционалдық сауаттылық", "жаратылыстану-ғылыми сауаттылық", "сюжеттік міндеттер" ұғымдарының мәні қарастырылады. Физика сабақтарында сюжеттік тапсырмалар арқылы Спорт мектептері оқушыларының функционалдық сауаттылығын қалыптастыру мүмкіндігі дәлелденеді. Мақалада авторлық тәжірибе және сабақта сюжеттік тапсырмаларды қолдану нәтижесі келтірілген, тапсырмалардың мысалдары келтірілген.

Кілт сөздер: білім беру нәтижесі, функционалдық сауаттылық, жаратылыстану-ғылыми сауаттылық, сюжеттік есептер.

Қазіргі кезеңде өзгермелі әлем дәуірінде Қазақстан Республикасының Білім беру жүйесінің алдына бірқатар жаңа сын-қатерлер қойылуда.

Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі "Қазақстан Жаңа нақты ахуалда: іс-қимыл уақыты" атты Қазақстан халқына Жолдауында: "болашақ көшбасшы мемлекеттердің бәсекеге қабілеттілігі дағдарыстар мен түбегейлі өзгерістер дәуірінде туады. Қазақстан жаңа әлемде өзінің лайықты орнын алуы тиіс". Өзгермелі әлем

дәуірінде білім беру жүйесі бастама, инновация, ұтқырлық, икемділік, динамизм және конструктивтілік сияқты түлек тұлғасының қасиеттерін қалыптастыруға тиіс.[1].

Басты міндеттердің бірі қазақстандық білім мен ғылымның бәсекеге қабілеттілігін арттыру болып табылады. Мұнда студенттердің адами капиталдың сапасы мен бәсекеге қабілеттілігін арттырудың жетекші құралдарының бірі болып табылатын функционалды сауаттылықты игеруі маңызды рөл атқарады.

Функционалды сауаттылықты дамыту үшін жалпы бағдарлар Қазақстан Республикасының білім беруді дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында айқындалған, оның мақсаттарының бірі қазақстандық білім мен ғылымның жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттыру, жалпыадамзаттық құндылықтар негізінде тұлғаны тәрбиелеу және оқыту болып табылады. [2].

Әрине, студенттерге осындай оқу материалын, өмір бойы өзекті, кәсіби сұранысқа ие болатын ақпаратты беру мүмкін емес. Сондықтан мұғалімдер оқушыларда әрқашан және барлық жерде өзекті болатын нәрсені - функционалды сауаттылықты қалыптастыруы керек.

А. А. Леонтьевтің анықтамасы бойынша функционалды сауаттылық-бұл "адамның өмір бойы алған білімін адам қызметінің, қарым-қатынастың және әлеуметтік қатынастардың әртүрлі салаларындағы өмірлік міндеттердің кең ауқымын шешу үшін пайдалану қабілеті"[13].

Функционалды сауаттылық-бұл адамдарға мүмкіндік беретін танымдық, эмоционалды және мінез – құлық дағдылары:

- адам ретінде өмір сүру және жұмыс істеу;
- өз әлеуетін дамыту;
- маңызды және негізделген шешімдер қабылдау;
- өз өмірі мен қоғамының сапасын жақсарту үшін қоршаған орта және кеңірек қоғамдастық (жергілікті – жергілікті, ұлттық, жаһандық) контекстінде қоғамда тиімді жұмыс істеу [14].

Функционалды сауаттылықтың жоғары деңгейі мынадай құрамдас бөліктерді қамтиды: креативті және сыни ойлау, стандартты емес шешімдер қабылдау, бейімделу оңай, пайымдауларда дербес болу, сондай-ақ математикалық, қаржылық және оқырмандық сауаттылық, жаһандық құзыреттілік.

Бұл мақалада біз студенттердің жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыруды қарастырамыз, дегенмен оның барлық компоненттері өзара байланысты.

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық функционалды сауаттылықтың құрамдас бөлігі ретінде адамның жаратылыстану-ғылыми білімі мен дағдыларын нақты өмірлік жағдайларда , оның ішінде жаратылыстану ғылымдарының жетістіктерін практикалық қолданумен байланысты қоғамдық маңызы бар мәселелерді талқылау жағдайларында қолдану қабілетін көрсетеді.

Функционалды сауаттылық дегеніміз-білім алушының өмірде үнемі алған білімдерін, дағдыларын қоғамдағы, өмірдің әртүрлі салаларындағы әртүрлі өмірлік міндеттерді шешу үшін пайдалану қабілеті.



1 сурет. Марусич Александр
Жасөспірімдер арасындағы жеңіл
атлетикадан Қазақстан чемпионы.
Жеке рекорд 5,5 м/с.[10].

Функционалды қалыптастыру мақсаттарын жеткізу кезінде оқушылардың сауаттылығы сюжетті қолданудың білім беру мүмкіндіктерін кеңейте алады.

Л. М. Фридманның анықтамасы бойынша" сюжеттер белгілі бір сандық сипаттамаларды немесе мәндерді табу мақсатында кейбір өмірлік сюжетті (құбылыс, оқиға, процесс) сипаттайтын есептер деп аталады " [3].

Сондай-ақ, Я.И.Перелман физикадағы сюжеттік тапсырмалар қолда бар білімді тереңдетуге және жандандыруға, қызығушылықты арттыруға ,

түсінуді жеңілдетуге және пән бойынша білімді саналы және берік игеруге ықпал етеді деп жазды [4]. Сонымен қатар, мұндай тапсырмалар физика бойынша мемлекеттік қорытынды аттестаттауда кездеседі.

Салыстыру үшін "біркелкі қозғалыс" тақырыбы бойынша екі тапсырма береміз.

1-тапсырма. Дене қай уақытта 3000 м, 19 км/сағ жылдамдықпен жүрді? Жауапты 5,5 м/с-пен салыстырыңыз.

2-тапсырма. Александр 3000 м қашықтықты 19 км/сағ жылдамдықпен жүгіріп өтіп, облыс чемпионатының жеке рекордын бұзды ма? (1 сурет)

Балалармен жеті жылдық тәжірибеде көрсеткендей, оқушылардың басым көпшілігі өздеріне жақын және түсінікті сюжетті қамтитын есептерді шешуді жөн көреді (2-тапсырма). Әрине, бірінші нұсқаны таңдайтын балалардың аз пайызы бар; мұнда біз әдетте тәжірибеге бағытталған тапсырмаларға мотивацияны арттыру бойынша жұмысты жоспарлап отырмыз.

Физиканы оқудың бірінші кезеңінде, 7-сыныпта оқушыларға суретке немесе әдеби (кино, мультфильм) шығармаларға қатысты сюжеттік есептерді шешуді ұсынған жөн – олардың пәнге және ұқсас тапсырмаларға қызығушылығын қалыптастыру үшін, содан кейін – нақты өмірлік жағдай немесе ғылыми.

Біздің елімізде талантты және дарынды балаларды әр түрлі салада дамытатын мектептер бар. мысалы, спорт мектептерінде тәрбиелеуге бағытталған көптеген мамандандырылған мектептер бар. Біз спорт мектептерінің оқушыларына арналған физика бойынша тапсырмалар жүйесін қарастырамыз. Мұндай оқушылардың көпшілігіне мектеп физика бойынша тапсырмалар беру қиын. Оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытудың маңызды тәсілі-бұл спорттық тақырыптағы мәселелерді (сапалық, сандық және т.б.) шешу.

Есептерді шешу физиканы зерттеу жүйесіндегі ең маңызды жұмыс орындарының бірі болып табылады. Тапсырмаларды оқу процесінің барлық кезеңдерінде қолдануға болады: жаңа материалды үйрену кезінде, білімді бекіту, қолдану кезінде, білімді игеруді бақылау процесінде олар оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырады, өйткені олар балалардың нақты өмірімен байланысты. Барлық бастапқы мәндер дайын түрде берілген және механикалық тұрғыдан сәйкес есептеулер жүргізу үшін тиісті формуланы таңдау қажет болатын ресми есептердің санын азайту қажет. М. Вертгеймер балалардың өнімді шығармашылық ойлау үлгілерін зерттей отырып, "тапсырманың өзі олар үшін нақты мағынасы бар өмірлік жағдайлар арқылы тапсырмаларды енгізу керек" деп атап өтті. Бірақ мұндай көмекті қажет етпейтін балалар мен ересектер көп. Оларды теориялық мәселелерге қызықтыру оңай. Олар мәселені қызықты тапсырма ретінде, шығармашылық белсенділікке итермелеу ретінде қабылдайды " [5].

Оқу процесіне оқушылар бақылаулар мен өлшемдерден бастапқы шамаларды ала алатын тапсырмаларды қосу керек. Мұндай міндеттерге кәсіптік бағдарланған міндеттер жатады.

Дене жылдамдығын біркелкі қозғалыста зерттей отырып, студенттерге келесі тапсырманы ұсынуға болады: "оқушы 60 м-ден 9,6 с-қа жүгіреді.

Энергияны зерттеу кезінде біз келесі міндеттерді ұсынамыз: "салмағы 200 кг штанганы 2,2 м биіктікке итерген ауыр атлет қандай жұмыс жасады?", "Қысқа уақыт ішінде дайындалған спортшының жүрегі үлкен қуатты дамыта алады. Ең жоғары шиеленіс кезінде спортшының жүрегі бір минут ішінде шамамен 932 Дж. Қуатты табыңыз".

Мұндай мәселелерді шешу оқушылардың ойлауын белсендіреді, өйткені физикалық шамалардың әрқайсысы олар үшін өте нақты болады, оқушылар физикалық құбылыстар мен заңдылықтарды толық түсінеді және алған білімдерін практикалық мәселелерді шешу үшін қолдануға болатындығына көз жеткізеді.

Пәнаралық мазмұн мәселелерін шешкен кезде қосымша ақпарат беру пайдалы. Сонымен, үйкеліс күшін зерттеу кезінде физика мұғалімі осы күштің көрінісін (және сонымен бірге энергияның өзгеруін) мысал ретінде оқушылардың арқанды сырғанау арқылы түсірген

кезде қолдарының мүмкін болатын "күйіктерін" келтіре алады (дене шынықтыру мұғалімінің нұсқауларына қайшы).

Үйкелісті арттыру немесе азайту жолдары туралы айта отырып, гимнастикалық секірулер мен жаттығуларды орындау кезінде аяқ киімнің табандары розинмен сүртілетініне назар аудару керек, ал снарядтардағы жаттығуларды орындау кезінде алақандар магнезиямен сүртіледі, осылайша үйкеліс күші артады.

Тірек аймағы бар денелердің тепе-теңдігін зерттей отырып, келесі мысалдарды қолдануға болады:

- тірек бас пен қолды ұстай отырып, тірек нүктелері үшбұрыштың шыңдары ретінде қызмет ететіндей етіп қолдарыңызбен және басыңызбен тірелуіңіз керек, бұл дененің осы қалыпта тұрақтылығын қамтамасыз етеді;

- үлкен тұрақтылыққа ие болу үшін аяқты бөлек ұстаңыз, ал тірек ауданы ұлғаяды және ауырлық орталығы төмендейді;

- қол тірегін орындау арқылы саусақтар кеңірек таралады, бұл тірек аймағын арттырады;

- гимнастикалық снарядтардың тұрақтылығы үшін олардың базалық аймағын көбейтіңіз немесе негіздерді массивті етіңіз. Сонымен, гимнастикалық бөрененің тұрақтылығы оның тіректерінің үлкен тіреу аймағына, ал жолақтардың тұрақтылығы жақтаудың массивтілігіне байланысты.

Сапалы есептерді шешу:

-Дене шынықтыру сабақтарында кейбір жаттығуларды орындау кезінде алақандар магнезиямен, ал табандар канифольмен сүртіледі?

-Қазіргі заманғы биіктікке секірушілер жолақты Артқа (жоғары қаратып) бұру арқылы жеңеді. Бұл әдістің артықшылығын түсіндіріңіз.

-100 м жүгіруде жарыса отырып, спортшы ұзындығы 20 м қашықтықта 3,3 с жылдамдықпен жылдамдады. ол қандай нәтиже көрсетті?

-Баскетболшы лақтырған доп 0,8 с көлденең диапазонның $\frac{3}{4}$ ұшуымен сақинаға тиді. сақина 3,05 м биіктікте орналасқан. баскетболшының бойы қандай? Егер доптың бастапқы жылдамдығы көкжиекпен 300 бұрыш болса, ол қандай қашықтықтан лақтырды?

-Теннисші допты ұрады, ал 0,4 с-тан кейін ол қабырғаға соғылғаннан кейін оған оралады. Локатор сигнал жібереді және 0,0005 С арқылы ұшақтан шағылысқан сигнал алады. Ойыншыдан қабырғаға 6 м, локатордан ұшаққа дейін 75 м. доптың орташа жылдамдығы локатор сигналының жылдамдығынан неше есе аз?

-Футболшы бұрыштық соққыны өз траекториясының ең биік нүктесінде доп бүйірлік штангаға қарсы қақпа деңгейінде болатындай етіп жасады. Допты шабуылдаушы қабылдап, қақпаға бағыттады. Соққы жасалған бұрышты, доптың бастапқы жылдамдығын және оның қақпаға ұшу уақытын анықтаңыз. Футбол қақпасының штангасының биіктігі 2,44 м, ал алаңның бұрышынан жақын бүйірлік штангаға дейінгі қашықтық 26,34 м.

-Ұзындыққа секіру рекордын орнатқан кезде максималды секіру биіктігі 1,5 м, ал спортшы дамытқан максималды көлденең жылдамдық 7,9 м / с болды.

-Егер спорттық шағын калибрлі мылтықты 35 м қашықтықтан ату кезінде ол нысананың ортасынан 5 см төмен түссе, оқтың бастапқы жылдамдығын анықтаңыз. оқтың бастапқы жылдамдық векторы көлденең жазықтықта орналасқан және нысананың ортасына бағытталған.

-Ауыр физикалық жұмыс кезінде адамның жүрегі минутына 150 ретке дейін қысқарады. Әрбір жиырылу кезінде ол салмағы 0,5 кг жүкті 0,4 м биіктікке көтеруге тең жұмыс жасайды. бұл жағдайда жүректің дамытын қуатын анықтаңыз.

Ұсынылған есептер өзінің құрылымы бойынша әдеттегі мәтіндік есептерге қарағанда практикаға едәуір жақын. Оларды шешу барысында тақырыптың негізгі түсініктері мен шешімдері пысықталады. Осы типтегі міндеттер ықпал етеді:

-физикалық ұғымдарды тереңірек және берік игеру;

- оқушылардың ойлау қабілетін дамыту;
- ғылыми-техникалық прогрестің бағыттарын көрсететін жаңа білім алу;
- оқушыларды физикалық әдістер негізінде политехникалық және экономикалық мәселелерді шешуге дайындау;
- оқушылардың физикаға қызығушылығын арттыру, функционалдық сауаттылықты дамыту бағыттары.

Міндеттердің сипаты мен саны оқушылардың мақсатына, сабақ түріне, білім деңгейі мен дағдыларына байланысты. Ұсынылған тапсырмалардың жеткілікті саны оларды қайталамауға, әлсіз және күшті оқушылар үшін таңдауға мүмкіндік береді.

Тапсырмалар тек мазмұны бойынша ғана емес, сонымен бірге формасы бойынша да өмірлік жағдайларға жақындауы керек (нақты деректерді қамтуы керек, машиналар мен қондырғылардың төлқұжат деректерін, анықтамалық әдебиеттерден, сызбалардан, сызбалардан және т.б. мәліметтерді пайдалануды көздейді).

Студенттердің білімі мен тәжірибесіндегі тәжірибені зертханалық физикалық эксперимент жүргізу кезінде де қолдануға болады [11; 12].

Мысалы, студенттерге келесі зертханалық тәжірибе берілуі мүмкін: «Отырып-тұру кезінде дамыған орташа қуатты анықтау».

1. Төменгі арқа биіктігін өлшеңіз H (м).
2. Денеңіздің биіктігін h (м) "еңкейу" күйінде өлшеңіз (дененің ауырлық орталығы шамамен $0,5 h$ биіктікте).
3. Дене салмағыңызды t (кг) таразымен өлшеңіз.
4. t (с) уақыт аралығында n приседание жасаңыз.
5. Қуатты есептеңіз

$$N(\text{Вт}): N = \frac{n \cdot mg}{t \cdot (H - 0,5 h)}$$

Танымдық ақпараттың құралы бола отырып, оқу эксперименті физиканы зерттеудегі көрнекіліктің негізгі құралы болып табылады; бұл оқушыларда нақты физикалық құбылыстарды, процестерді және оларды біріктіретін заңдарды олардың санасында барабар көрсететін нақты бейнелерді сәтті және тиімді қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Американдық физик Э. Роджерс: "зертханаға келгеннен кейін "бір күндік ғалым" болыңыз, сонда сіз ғылымның мәніне енесіз, бұл кез-келген нақты ақпараттан гөрі құнды", - деп шақырды.

Экспериментті үйде де, сыртта да жасауға болады, мысалы, орташа қадам ұзындығын анықтау, 100 м қашықтыққа жүгіру кезінде дамытын орташа қуатты анықтау, штангалық жаттығуды орындау кезінде қолдың күшін анықтау.

Оқушылардың үйдегі эксперименттік тапсырмаларды жүйелі түрде орындауы танымның физикалық әдістерін игеруді қолдайды: олар эксперименттік қондырғыларды өз бетінше жинауды, физикалық шамаларды өлшеуді, өлшеу нәтижелерін кестелер, графиктер және т.б. түрінде ұсынуды, эксперименттен қорытынды жасауды, олардың бақылаулары мен тәжірибелерінің нәтижелерін теориялық тұрғыдан түсіндіруді үйренеді. Ал экспериментті көпшілік алдында талқылау оқушылардың физикаға деген қызығушылығын дамытады және қолдайды, олардың интеллектуалды және практикалық дағдыларын қалыптастырады, функционалдық сауаттылығын дамытады.

Осылайша, функционалдық сауаттылық "21 ғасыр дағдыларымен" байланысты білім беру нәтижесі ретінде тек оқу және әдістемелік материалдарды, пән бойынша тапсырмалар жүйесін жаңарту шартымен ғана қалыптасуы мүмкін. Осылайша, мұндай тапсырмаларды әртүрлі әдістермен жүзеге асыру физика бойынша білім сапасын жақсартуға ықпал етеді және функционалдық сауаттылықты дамытады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2020 года «Казахстан в новой реальности: время действий».
2. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2020-2025 годы.
3. Национальный план действий по развитию функциональной грамотности на 2012-2016 годы.
4. Фридман Л. М. Сюжетные задачи по математике. История, теория, методика : учеб. пособие для учителей и студентов педвузов и колледжей. Москва : Школьная Пресса, 2002. 208 с.
5. Зайкин М. И. О традиционных подходах и инновациях в постановке отечественного математического образования (на примере сюжетных задач) // Приволжский научный вестник. 2014. № 8 (36). С. 100–104.
6. Вертгеймер М. Продуктивное мышление. – М., 1987. – С. 312–313.
7. Енохович А. С. Справочник по физике и технике: Учеб. пособие для учащихся. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1989. – 224 с.
8. Ермакова Е. В. Составление задач межпредметного содержания на занятиях по физике // Академический вестник. – 2013. – № 4(26). – С. 146–151.
9. Ермакова Е. В., Бердюгина О. Н. Использование исторических задач в процессе обучения математике и физике студентов вуза // Инновации в науке. – 2013. – № 16-2. – С. 46–50.
10. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki>
11. Ермакова Е. В. Организация и проведение лабораторных занятий по курсу общей физики в педагогических вузах с использованием задачного подхода: дис.... канд. пед. наук. – Челябинск: ЧГПИ, 2004. – 227 с.
12. Ермакова Е. В. Задачи при подготовке к лабораторным занятиям по физике в педагогическом вузе // Концепт. – 2013. – № 03 (март). – ART 13058. – 0,5 п. л. – URL: <http://ekoncept.ru/2013/13058.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X
13. Леонтьев А. А. От психологии чтения к психологии обучения чтению // Материалы 5-й Международной научно-практической конференции (26–28 марта 2001 г.) : в 2 ч. Ч. 1 / под ред. И. В. Усачевой. Москва, 2002. С. 6–24.
14. Веряев А. А. Функциональная грамотность учащихся: представления, критический анализ, измерение / А. А. Веряев, М. Н. Нечунаева, Г. В. Татарникова // Известия Алтайского государственного университета. 2013. № 2-2(78). С. 13–17.

УДК 372.853

«КИНЕМАТИКА» ТАҚЫРЫБЫН ОҚУ КЕЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӘМБЕБАП ОҚУ ІС-ӘРЕКЕТТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Талғат Аида Ерденқызы

mailto:aida_2001_01@inbox.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ

7М01510– «Физика мұғалімдерін дайындау»

мамандығының 1-курс магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Н. И. Темиркулова

Қазіргі білім беру жүйесінің басым міндеті – оқушылардың білім беру бағдарламасын меңгерудегі метапәндік нәтижелерге қол жеткізуі. Метапәнді оқыту нәтижелері пәнді оқыту нәтижелері мен жалпы оқыту нәтижелерінің синтезі болып табылады. Физика сабақтарында