



BAITURSYNULY
UNIVERSITY

«АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік
УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ



ҚМПИ ЖАРШЫСЫ

КӨПСАЛАЛЫ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№ 1

2024

ISSN 2310-3353



PUBLISHINGS
K S P I



Қ М П И
ЖАРШЫСЫ

ВЕСТНИК
К Г П И

2024 ж., қаңтар, №1 (73)
Журнал 2005 ж. қаңтардан бастап шығады
Жылына төрт рет шығады

Құрылтайшы: *Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті*

Бас редактор: *Қуанышбаев С. Б.*, география ғылымдарының докторы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ, Қазақстан.

Бас редактордың орынбасары: *Жарлығасов Ж.Б.*, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ, Қазақстан.

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ

Әлімбаев А.Е., философия докторы (PhD), А.К. Құсайынов атындағы Еуразия гуманитарлық институты, Қазақстан.

Емин Атасой, PhD докторы, Улудаг университеті, Бурса қ., Түркия.

Зоя Микниене, докторы, (PhD) Литва денсаулық туралы ғылым университеті, Каунас қ., Литва Республикасы.

Качев Д.А., философия ғылымдарының кандидаты, тарих магистрі, «Челябі мемлекеттік университеті» ЖББ ФМБББМ Қостанай филиалы, Қазақстан.

Ксембаева С.К., педагогика ғылымдарының кандидаты, «Торайғыров университеті» КЕАҚ, Қазақстан.

Лина Анастасова, әлеуметтану ғылымдарының докторы, Бургас еркін университеті, Бургас қ., Болгария.

Медетов Н.А., физика-математика ғылымдарының докторы, «Ш. Уалиханов атындағы Көкшетау университеті» КЕАҚ, Қазақстан.

Мишулина О.В., экономика ғылымдарының докторы, «Челябі мемлекеттік университеті» ЖББ ФМБББМ Қостанай филиалы, Қазақстан.

Соловьев С.А., биология ғылымдарының докторы, Новосібір мемлекеттік экономика және басқару университеті, Ресей.

Скороходов Д.М., техника ғылымдарының кандидаты, «Ресей мемлекеттік аграрлық университеті – К.А. Тимирязев атындағы Мәскеу ауыл шаруашылық академиясы» ЖББ ФМБББМ, Ресей.

Сычева И.Н., ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, «Ресей мемлекеттік аграрлық университеті – К.А. Тимирязев атындағы Мәскеу ауыл шаруашылық академиясы» ЖББ ФМБББМ, Ресей.

Ташев А.Н., экология бойынша биология ғылымдарының кандидаты, орман шаруашылығы университеті, София қ., Болгария.

Уразбоев Г.У., физика-математика ғылымдарының докторы, Ургенч мемлекеттік университеті, Өзбекстан.

Тіркеу туралы куәлік №5452-Ж
Қазақстан Республикасының ақпарат министрлігімен 17.09.2004 берілген.
Мерзімді баспа басылымын қайта есепке алу 07.11.2023 ж.
Жазылу бойынша индексі 74081

Редакцияның мекен-жайы:
110000, Қостанай қ., Байтұрсынов к., 47
(Редакциялық-баспа бөлімі)
Тел.: 8(7142) 51-11-76

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

№1 (73), январь 2024 г.
Издается с января 2005 года
Выходит 4 раза в год

Учредитель: *Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы*

Главный редактор: *Куанышбаев С.Б.*, доктор географических наук, КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, Казахстан.

Заместитель главного редактора: *Жарлыгасов Ж.Б.*, кандидат сельскохозяйственных наук, КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, Казахстан.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Алимбаев А.Е., доктор философии (PhD), Евразийский гуманитарный институт имени А.К.Кусаинова, Казахстан.

Емин Атасой, доктор PhD, Университет Улудаг, г. Бурса, Турция.

Зоя Микниене, доктор (PhD), Литовский университет наук здоровья, г. Каунас, Республика Литва.

Качеев Д.А., кандидат философских наук, магистр истории, Костанайский филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ», Казахстан.

Ксембаева С.К., кандидат педагогических наук, НАО «Торайгыров университет», Казахстан.

Лина Анастасова, доктор социологии, Бургасский свободный университет, г. Бургас, Болгария.

Медетов Н.А., доктор физико-математических наук, НАО «Кокшетауский университет им. Ш.Уалиханова», Казахстан.

Мишулина О.В., доктор экономических наук, Костанайский филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ», Казахстан.

Соловьев С.А., доктор биологических наук, Новосибирский государственный университет экономики и управления, Россия.

Скороходов Д.М., кандидат технических наук, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Россия.

Сычева И.Н., кандидат сельскохозяйственных наук, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Россия.

Ташев А.Н., кандидат биологических наук по экологии, Лесотехнический университет, г. София, Болгария.

Уразбоев Г.У., доктор физико-математических наук, Ургенчский государственный университет, Узбекистан.

Свидетельство о регистрации № 5452-Ж
выдано Министерством информации Республики Казахстан 17.09.2004 г.
Переучёт периодического печатного издания 07.11.2023 г.
Подписной индекс 74081

Адрес редакции:

110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынұлы, 47
(Редакционно-издательский отдел)
Тел.: 8(7142) 51-11-76

the field of sciences, in particular physics. The study describes the original developments of electronic educational resources that have proven their effectiveness when working with students: the Eureka forum, the creation of a database project, text analysis of scientific articles and the creation of a digest of scientific research on the problem. The study suggests e-learning methods that allow you to maintain a traditional learning model – the lecture book model – in a digital environment. To determine the impact of e-learning, we conducted a survey among 50 students in order to assess the level of participation in the e-learning process and obtain an assessment of its use in pedagogical practice. The results of the study can be used in practice when creating new electronic educational resources focused on distance education.

Key words: active learning, e-learning resources, educational process design, reading literacy.

ӘӨЖ 372.853

Казиева, Г.Н.,

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті,
7М01508 – Физика мамандығының
2 курс магистранты

Тастанов, М.Г.,

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті,
математика және физика кафедрасының
профессорының м.а., ф-м.ғ.к., доцент

ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІН ДАМУ БАҒЫТТАРЫ ЖӘНЕ ФИЗИКА САБАҒЫН ОҚЫТУҒА ТӘЖІРИБЕГЕ БАҒЫТТАЛҒАН ТӘСІЛ

Түйін

«Физика» бағыты бойынша қолданыстағы білім беру құрылымы қарастырылып, оның негізгі сипаттамалары келтірілген; мектепте оқыту әдістері сипатталған; физиканы оқыту әдістері, сондай-ақ мұғалімдердің алдында тұрған мәселелер бағаланады; оқушыларға бағытталған оқытудың заманауи формалары көрсетілген; оқушылардың физика бойынша білімдерін қолдану перспективасы ұсынылған; оқытудағы мұғалімнің рөлі қарастырылған курсқа оқытудың негізгі міндеттері мен салдары (мәні) анықталды. Курсты оқытудың негізгі әдістері зерттелді; ашық міндеттер қарастырылады, олар арқылы жүйелік тәсілдің элементтерін жүзеге асыруға және физиканы оқыту процесінде оқушылардың шешім қабылдау қабілеттерін қалыптастыруға болады.

Кілт сөздер: физика, білім, экономика, психология, оқыту әдістері, оқыту, технология, жобалау әдісі, эвристикалық әдіс, интерактивті әдіс.

1 Кіріспе

Ғылым мен техника халықтар арасындағы жаһандық бәсекелестікте маңызды бола түсуде. Адамдар жақсы білімді болуы керек, тек бұл белсенді инновациялық және ғылыми-техникалық дамуды қамтамасыз ете алады, нәтижесінде жеке адамның және жалпы елдің экономикалық әл-ауқатының қажетті деңгейіне қол жеткізіледі. Қазіргі индустриалды ел экономиканың бәсекелес салаларында жетекші рөл атқару үшін жалпы халықтың физикасы мен басқа ғылымдарына қатысты білімнің жоғары деңгейін қорғауға ұмтылуы керек [1].

Ғылым, атап айтқанда физика саласындағы білім оқушылардың өмір бойы бірге жүретін негізгі білімдерін анықтауда басты рөл атқарады. Бұл білім оларға оқуды жалғастыру мақсатында қажет болады. Қазіргі білім беру жүйесі оқушылардың әртүрлі кәсіптік салаларда бейімделу және өнімді қызмет үшін қажетті дербестігін, ұтқырлығын,

шығармашылық ойлауын дамытуды көздейді. Жалпы қолданыстағы білім беру құрылымы қажетті талаптарды қанағаттандырмайды. Халық арасында ғылыми және технологиялық білімнің құлдырауы байқалады. Бұл бейінді жоғары оқу орындарында ғылым мен техника саласында оқитын адамдардың санымен расталады.

2 Материалдар мен әдістер

Соңғы онжылдықта математика, физика, химия, электротехника және машина жасау бойынша білімге негізделген мамандықтар бойынша оқитын оқушылар саны жылдан жылға үнемі төмендеп келеді. Бұл ғылым мен технологияға негізделген салаларда жас таланттардың күрт төмендеуіне әкелді. Оқушылар арасында физика ең аз танымал сабақтардың бірі болып саналады. Көбінесе мектепті табиғатта және технологияда табиғи қызығушылықпен бастайтындар, әдетте, көңілі қалады немесе тіпті тақырыпқа бейім емес, содан кейін олардың физика сабақтары тікелей мектеп орындығында аяқталады. Қазіргі мұғалімнің негізгі педагогикалық міндеттерінің бірі оқушының пәнге, атап айтқанда физикаға деген сүйіспеншілігінің пайда болуы болуы керек. Бүгінгі таңда мектептерде оқытудың ескі әдістері барлық жерде дерлік сақталады, олар тек практикалық зерттеулерсіз теориялық дәрістерге негізделеді. Бұл, өкінішке орай, оқушыны курсты өз бетінше оқуға да, жалпы пәнге қызығушылық танытуға да ынталандырмайды. Көпшілік үшін жиі кездесетін мәселе – орта мектеп физикасы өте күрделі болып көрінеді. Дәрістер оқу уақытының көп бөлігін алады, ал ғылыми зерттеулер үшін оқу уақыты тым аз [2]. Сонымен қатар, мектеп физикасы ғылыми және технологиялық зерттеулер үшін адамдарды таңдауда шешуші рөл атқарады.

Педагогика және психология саласындағы зерттеулер оқушылардың интерактивті сыныптарда тиімді оқитынын дәлелдеді, онда олар эксперименттік базамен жұмыс істеу кезінде өздері мен оқытушымен белсенді диалогқа түсе алады. Оқушыларға бағытталған негізгі заманауи әдістер – жобаларға негізделген оқыту, проблемалық оқыту, уақытында оқыту, талқылау әдістері. Бұл әдістердің барлығы конструктивтік тәсілге негізделген индуктивті болып табылады. Конструктивтік көзқараста педагогикалық практика зерттеу мәселесін таңдаумен аяқталады, ал алынған білімді қолданумен және шындықты іс жүзінде талап етумен аяқталады [3].

3-4 Нәтижелер мен талқылаулар

Оқыту-бұл белсенді процесс, ол көп өлшемді қарым-қатынаста болуы керек. Мәселе мынада, қазіргі мектептегі физика мұғалімдерінің әртүрлі индуктивті әдістермен жұмыс істеу тәжірибесі жоқ және бұл әдістерді өз сыныптарында қолдану дағдылары жоқ. Ал қазіргі заманғы оқушылар интерактивті оқыту стратегиялары мен эксперименттік зертханаларды қолдануға көбірек қызығушылық танытады. Өкінішке орай, бүгінгі күні физика сабақтарында оқытудың интерактивті әдістерін қолдану өте кең таралған емес. Сонымен қатар, физиканы қолдану кезінде оқытудың тиімділігі даусыз [4]. Өкінішке орай, физика пәні бойынша мектеп әдебиеті іс жүзінде жаңартылмайтындығын айту керек. Физиканың кез-келген саласын көрсететін көрнекі құралдар мен модельдер жасау физикалық заңдардың практикалық өмірде, техникада, өнеркәсіпте, күнделікті өмірде қандай қолданылатынын көрсетуге мүмкіндік береді [5]. Мысалы, жобалық оқыту физиканы оқытудың ең кең таралған интерактивті әдісі болып табылады. Бұл оқушылар нақты жобаларды орындау барысында маңызды дағдыларды Үйренетін оқыту әдісі. Жобалық әдіс арқылы білімді игеру және құрылымдау арқылы жүзеге асырылады деп саналады когнитивті әсерлер сияқты:

1. Мәселені бастапқы талдау және шағын топтық талқылау арқылы алдын ала білімді белсендіру.
2. Алдын ала білімді дамыту және жаңа ақпаратты белсенді өңдеу.
3. Білімді қайта құру, семантикалық желіні құру.
4. Әлеуметтік білімнің құрылымы.
5. Контексте оқыту. Егер жобаның мақсаттарына қол жеткізілсе, онда оқушылардың танымдық қабілеттерін дамытуда көрсетілген сапалы жаңа нәтижеге қол жеткізуге және заманауи білім беру парадигмасын жүзеге асыруға ықпал етуге болады. Болашақта физика бойынша білімді

қолдана отырып, оқушылар жобаларды, мысалы, осындай типтегі шараларды орындай алады: берілген қасиеттері бар адам үшін іс жүзінде маңызды өнімді құруға байланысты жобалар (техникалық құрылғы, модель, кез-келген нақты объектінің макеті, құрылғы және т. б.); белгілі бір күйдегі объектілердің қасиеттері параметрлерінің мәндерін бағалауға немесе табуға байланысты жобалар және басқалар.

Проблемалық-модульдік технологияның мәні – оқушының өзі зерттеуге сұранысты қалыптастыру арқылы оқуын басқарады. Мысалы, оқушы курс тақырыбын өзіне ыңғайлы әдістермен зерттейді: сұрақ, тапсырма, эксперимент, тест, презентация және т.б. кейбір теориялар оқушылардың маңызды мәселелерді шешуде физика мұғалімімен бірлесіп әрекет етуіне байланысты оқытуды ұсынады. Бұл көріністе білім ойлау құралы ретінде және оқушылардың білім беру қызметіне қатысуына мүмкіндік беру үшін қарастырылады. Екінші буын стандарттарында оқыту нәтижелерінің арасында бірінші орында "оқушылардың танымдық қызығушылықтарын, зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру; ғылым мен техниканы жасаушыларға құрмет көрсету, физикаға жалпы адамзаттық мәдениеттің элементі ретінде қарау; бір – біріне, мұғалімге құндылық қатынастарын қалыптастыру" сияқты жеке нәтижелер тұр ..."[6]. Консенсус-бұл шешім қабылдаудың топтық процесі, ал шешім – бұл жалпы келісім. Физика мұғалімі үшін әр консенсус процесінің қарапайым құрылымын табу маңызды: мәселені талқылау және тақырып бойынша ақпарат алу, ұсынысты дайындау, консенсусқа шақыру, мәселелерді анықтау және шешу, ұсынысты өзгерту. Бұл әдіс тиімді болуы үшін Кейбір нұсқаулықтарды қолдану маңызды: инклюзивтілік, жеңілдету, жалпы бақылау, оқушылардың көпшілігінің оқу міндетін жүзеге асыруға деген міндеттеме. Нәтижеге барлық оқушылар оқуға қатысқан кезде қол жеткізіледі. Миға шабуыл физиканы оқыту әдісі ретінде оқу мәселесін шешуге арналған топтық шығармашылық техникасы болып табылады. Миға шабуылдың ең маңызды нәтижесі-ко-Манданың жұмысын жақсарту. Миға шабуылдың мақсаты: көптеген идеяларды қалыптастыру. Физика мұғалімі сынсыз орта құрып, мәселені ұсынып, пікірталас ұйымдастыруы керек. Сондай-ақ прогресс пен табысты бағалау критерийлерін белгілеу, оқытудың даму бағыттарын анықтау маңызды. Миға шабуылдың шешімі барлығына түсінікті болуы керек, өйткені барлық оқушылар шешімге қатысады тапсырмалар қойылды.

Педагогикада сызықтық ойлаудан аулақ болуға көмектесетін "ақыл картасы" әдісі де қолданылады және проблемалар шығармашылықпен шешіледі. Физика мұғалімі үшін әдісті қолдануға да рұқсат етіледі. Сонымен, сіз орталық идея қағаздың ортасында жазылған қағаз парағын пайдалана аласыз. Әдістің мәні мынада: оқушылар қағаздың шетіне сөздер арқылы жаңа идеяларды қосып, қорытындыларды біріктіріп, идеяларды қосуы керек. Оқытудың эвристикалық әдісі ашылу арқылы оқытуға, конструктивизмге және мұғалімдер мен оқушылардың белсенді өзара әрекеттесуіне негізделген. Бұл әдіс балаларды күнделікті ортада кездесетін ғылыми құбылысты зерттеуге ынталандыру үшін ойын-сауық шараларын қамтиды, қызығушылық пен аналитикалық ақыл-ойды дамытады. Интерактивті оқыту әдістері физика мұғаліміне оқушыларды ғылымды түсінуге үйретуге көмектеседі. Бірақ мұғалімнің өтініштердегі рөлі мен жағдайын өзгерту қажет. Қазіргі физика мұғалімі сыныпта адам болуы керек. Мұғалім тек физикада ғана емес, педагогика ғылымында да сарапшы болуы керек. Физиканы оқыту процесінде ашық міндеттерді пайдалана отырып, жүйелі-белсенділік тәсілінің элементтерін іске асыруға және білім алушыларда шешім қабылдау қабілеттерін қалыптастыруға болады, бұл қазіргі заманғы білім беру жүйесінің талаптарын іске асыруға мүмкіндік береді және білім алушыларға алған білімдері мен дағдыларын одан әрі практикада қолдануға көмектеседі [7].

Осы әдістерді қолдана отырып, оқушыларды пәнмен қызықтырып, сыртқы мотивацияны өзгерту керек (жақсы белгі алу, сынақ немесе емтихан тапсыру, ата – аналардан қорқу және т.б.) ішкі, қосымша оқу іс-әрекетін ынталандырады [8]. Оқушыларды сабақтың әр кезеңінде белсенді түрлендіру іс – әрекетіне қосу үшін олар сабақтың түпкілікті нәтижесін

және оның маңыздылығын нақты түсінуі қажет. Мұғалімнің іс – әрекетіндегі келесі қадам-оқушылардың нәтижелі оқу іс-әрекетін ұйымдастыру. Бұл іс – әрекеттің оқушының жақын даму аймағында болуы маңызды. "Жақын даму аймағы" ұғымын л. с. Выготский енгізді және баланың өз бетінше шешетін міндеттердің қиындығымен және ересек адамның басшылығымен және құрдастарымен ынтымақтастықта мәселелерді шешу арқылы баланың қол жеткізе алатын әлеуетті даму деңгейімен анықталатын өзекті даму деңгейі арасындағы айырмашылықты сипаттайды [9]. Оқушының ұстанымын және оның оқуға деген көзқарасын өзгерту үшін әр оқушыны бақылау және бағалау процедурасына қосу, яғни өзін – өзі бақылау мен өзін-өзі бағалауды ұйымдастыру маңызды емес. Ойын технологиялары білім беру қызметінде маңызды орын алады, өйткені олар танымдық қызығушылықтарды тәрбиелеуге және оқушылардың белсенділігін арттыруға ықпал етеді. Ойын формалары оқу нәтижелерін тексеруде, дағдыларды қалыптастыруда, дағдыларды дамытуда тиімді. Оқытудағы жеке тұлғаның белсенділігі мәселесі білім беру практикасындағыдай психологиялық, педагогикалық ғылымда өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Дәстүрлі оқыту әдістері тиімсіз. Әр мұғалімнің мақсаты оқытудың конструктивистік теориясына негізделген жаңа әдістерді қолдануда маңызды. Оқу процесі және оқытудың өзі оқушылар өз білімдерін өз бетінше құра алатын кезде тиімдірек болады [10-16].

Болашақта білім берудегі шенеуніктер физика пәнінен мұғалімдерді даярлаудың осы нұсқасын қарастыруы керек, онда болашақ мамандар заманауи оқытудың жоғары талаптары мен мектептегі стандарттарға назар аударуы керек. Мақсат Педагогикалық университетті бітіргеннен кейін физика пәнінің мұғалімі, біріншіден, жоғары оқу орнында оқудың ең жақсы көрсеткіштеріне ие болуы керек, екіншіден, балалар мен жастарда қажетті білім деңгейіне жету қажеттілігі үшін өз жауапкершілігінің деңгейін түсінуі керек. Сонымен қатар, жаңа білім беру шеңберінде де, оқу процесін ұйымдастыру шеңберінде де ғылым шеңберінде тікелей жұмыс істейтін профессорлар мен физика ғалымдарының және физика оқытушыларының өзара іс – қимылын ұйымдастыру өте маңызды. Мысалы, ғалымдарды оқушыларға физикадағы жаңа білімді көрсету үшін шақыруға болады. Сондай-ақ, физика кафедраларында оқытудың ғылыми бағдарламаларында ғылыми прогреспен үнемі байланыста болу қажеттілігін ескеру қажет.

Мектептерде физиканы оқыту пәнге кең көзқарасты қажет етеді. Өкінішке орай, мұғалімге нақты физикалық ойларды үйретуге бөлінген уақыт оқушыларға қазіргі физиканың барлық аспектілеріне әділ шолу жасау үшін жеткіліксіз, бұл жұмақ олардың білікті мектеп сабақтарының бөлігі болуы керек. Мектеп физикасы курсы тереңірек және сапалы зерттеу мақсатында пәнді оқыту үшін сағаттардың жалпы санын көбейту қажет.

Мектеп физикасы мұғалімдерін даярлау кезінде оқыту мен балалар психологиясының кейбір ерекшеліктерін ескеру қажет. Сонымен, физика факультетіндегі педагогикалық білім бүгінде физиканың ішінара салаларына жоғары фрагменттелген көзқарасқа бағытталған. Балалар физиканы талдау арқылы және синтетикалық немесе пәндік-спецификалық емес белгілермен үйренеді: егжей – тегжейлі білім қызығушылық тудыратын мәселелерден, пайда болған құбылыстарға (теледидар, табиғат пен қоршаған ортаны оқытудағы балалар тәжірибесі, компьютерлік ойындар) сәйкес қайта қарастырылады және керісінше емес. Мұғалімдер мектептерде өздері оқығандай сабақ өткізеді. Осылайша, мектеп оқушыларын барабар оқыта алу үшін олардың мұғалімдерді даярлауы аналитикалық оқытудың арқасында алған тәжірибелеріне негізделуі керек. Олардың оқуы мұғалімдерге кейінірек өз сабақтарын мектеп оқушылары, әсіресе жас топтар үшін түсінікті, ынталандыратын және қызықты деңгейде дамытуға негіз болатын нәрсені сезінуге мүмкіндік беруі керек. Осылайша, білім беру бағдарламалары мұғалімдердің білімін үнемі жетілдіру қажеттілігін ескере отырып, оның ішінде балалар психологиясы және өзін – өзі дамыту бағытында дамуы керек.

Мұғалімдерді даярлау кәсіби болуы керек. Мақсат-көрнекті физиктер мен көрнекті мұғалімдерді алу. Мектептерде физиканы оқытудың заманауи тәсіліне бағытталған

мұғалімдерді даярлау курсы осы талаптарды орындау үшін уақыт пен әдістер тұрғысынан қажетті іс-қимыл еркіндігін қамтамасыз етуі керек. Бұл физика мамандары мұғалім үшін оқыту әдістері мен мазмұнын (оқу жоспарларын) қайта жобалайды және мәлімделген негізгі тезистер желісі бойынша оқытуды ұйымдастырады дегенді білдіреді. Мектептің оқу бағдарламасы тек осы білімді алуға мүдделі оқушыларды оқыту мен қарым – қатынасқа бағытталмауы керек. Физика барлық мектеп оқушыларына ұнауы керек, кейінірек физика дәрежесін алғысы келетіндерге ғана емес, сонымен қатар болашақ банк қызметкерлеріне, ху – дожниктерге, дәрігерлерге, іскер адамдарға, кеңсе қызметкерлеріне және т. б. Олардың барлығы ғылым мен технология үстемдік ететін әлемде жауапты рөл атқарады. Оқу бағдарламасын құрастыру тек тексеру шеңберін (механика, термодинамика, электродинамика және т.б.) көрсетумен шектелмеуі тиіс. Ол жалпы физикаға арналған мазмұны бар егжей-тегжейлі бөлімдерге бөлінуі керек, белгілі бір аспектілерге назар аударып, белгіленген уақыт шегінде қалады. Оқу курсы құрайтын модульдердің мазмұнын шамадан тыс жүктемеу үшін жеке ішкі тақырыптар бойынша оқытуға кететін уақыттың нақты көрсеткіштерін қарастыру қажет.

5 Қорытынды

Мектептегі заманауи физиканы оқытудың жоғары құндылығы және физика мұғалімдерінің тиісті біліктілігі болашақ кәсіби физиктерге, оқытушыларына және оқушыларға әрқашан түсінікті болуы керек. Мұғалімдер мектеп физикасы курсы оқыту кезінде заманауи ақпараттық технологияларды қолдануы керек. Оларды пайдалану арқылы жұмыстың нәтижесі оқушылар компьютерге қымбат ойыншық ретінде қарауды тоқтатады және оны белгілі бір тапсырмаларды шешуге мүмкіндік беретін құрал ретінде қарастырады деп санауға болады, мейлі ол сабақтың жеке тапсырмасымен жұмыс жасау, Интернет желісіндегі ақпаратты таңдау, эссе, жоба жасау. Демек, бұл қазіргі ақпараттық әлемде табысты болатын шығармашылық тұлға дамиды дегенді білдіреді [17]. Физиканы оқытуды ұйымдастырудың тәжірибеге бағытталған тәсілі-бұл оқу ақпаратын жаңа форматқа аударып қана қоймай, сонымен қатар оқушылардың коммуникативті дағдыларын игеруге және болашақ мамандықты таңдауға бағытталған практикалық іс-әрекетте білімді пайдалану дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік беретін перспективалық бағыт.

Әдебиеттер тізімі

1. Бубашнева Н. В. Білім берудің белсенділікке бағытталған тәсілі – мектепті басқару. Газет басылымы үйде «бірінші қыркүйек». – 2011. № 9. Б.14-15.
2. Купаевцев А. В. Білім берудегі белсенді балама. Педагогика – 2011. № 10. Б. 27-33.
3. Хабдиева С. Р., Каргиева З.К. Білім беру процесінде заманауи оқыту құралдары мен электрондық білім беру ресурстарын пайдалану дағдыларын қалыптастыру, Информатика және білім беру. – 2013. № 10. Б. 77-82 .
4. Кудрявцева Н.Г. Жаңа буын мемлекеттік білім беру стандартын іске асыру механизмі ретіндегі жүйелік-белсенді тәсіл. Директор орынбасарының анықтамалығы. – 2011 ж. № 4. Б. 13-27 .
5. Двинских Т.И. Техникалық шығармашылықты мектепте физика мен математиканы оқытудың өзекті мәселелерін қолдану арқылы Физиканы оқытудағы белсенділік бағытын жүзеге асыру: материалдар. ғылыми.- тәжірибе. конф., Қараша. – 2015. Төменгі Тагил. Отв. редактор М. А. Ушакова; «Білім беруді дамыту институты» Свердлов облысының қосымша кәсіптік білім берудің мемлекеттік дербес білім беру мекемесі. – Төменгі Тагил: NTF GAOU DPO "Iro". – 2015. Б. – 288.
6. Игошина Т.А. Білім беруді дамытудың қазіргі кезеңіндегі физиканы оқытуды ізгілендірудің кейбір аспектілері / Мектепте физика мен математиканы оқытудың өзекті мәселелері: материалдар аймақ. ғылыми.- тәжірибе. конф., Қараша. – 2015, Нижний Тагил.; / отв. ре – дактор М.А. Ушакова; «Білім беруді дамыту институты» Свердлов облысының қосымша кәсіптік білім берудің мемлекеттік автономды білім беру мекемесі. – Төменгі Тагил: NTF GAOU DPO "Iro". Б. 2015.Б. – 288.
7. Карякина М. Г. Іскерлік ойын 5 – сынып оқушыларының Математиканы оқыту кезінде шешім қабылдау қабілетін қалыптастыру тәсілі ретінде // НТИ НИЯУ МИФИДІҢ ғылыми сессиясы: ғылымның сенбі тәжр.- практикалық. конф. – Новоуральск: НТИ НИЯУ МИФИ. 2015. VII. Б.141–143.

8. Кректунова Л.В. Физика сабақтарында және сабақтан тыс уақытта зерттеу қызметі / Мектепте физика мен математиканы оқытудың өзекті мәселелері: материалдар аймақ ғылыми-тәжірибе. конф., Қараша. – 2015, Нижний Тагил, / Отв. редактор М. А. Ушакова; «Білім беруді дамыту институты» Свердлов облысының қосымша кәсіптік білім берудің мемлекеттік автономды білім беру мекемесі. – Төменгі Тагил: NTF GAOU DPO "Iro". – 2015. Б.– 288.

9. Выготский Л. С. Педагогикалық психология. – М.: Педагогика, 1991. Б. – 480.

10. Андрафанова Н.В., Закира И.А. IGS арқылы оқушылардың зерттеу қызметін қолдау // білім беруді дамыту мәселелері мен болашағы, 2014 ж. № 30. 21-26 бет.

11. Кан В.В., Свистунов Б. Л. Физика курсының эксперименттік бөлімінде зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру тәжірибесі // XXI ғасыр: өткеннің қорытындылары және қазіргі плюс мәселелері. – 2014. № 4. Б.155-161.

12. Шурыгин В. Ю., Шурыгина И. В. Физика мен математиканың пәнаралық байланыстарын мектеп оқушыларының Мета – пәндік құзыреттіліктерін қалыптастыру құралы ретінде жандандыру // Карелия ғылыми журналы. – 2016. Т.5. № 4 (17). Б. 41-44.

13. Тищенко Л.В. Физика сабақтары-практикумдар (терең деңгей) білім алушылардың оқу-зерттеу қызметін ұйымдастыру тәсілі ретінде // Ғылыми зерттеулердің азимуты: педагогика және психология. – 2016. Т.5. № 4 (17). Б.266-271.

14. Абрамов С. М., Пронина И.И. Физиканы оқыту процесінде оқушының интеллектуалды дамуының диагностикасы // Еділ педагогикалық хабаршысы. – 2014. № 1 (2). Б. 50-55.

15. Винокурова Р.П. Мнемотехниканы оқушылардың физикалық жетектері мен формулаларын есте сақтау кезінде қолдану // Самара ғылыми хабаршысы. – 2017. Т.6. № 1 (18). Б. 175-177.

16. Барова Е. А., Кечина О.М., Кучма Л. В. Математика, физика және информатика факультетіндегі сындарлы-есептеу практикумы // Самара ғылыми хабаршысы. – 2013. № 1 (2). Б. 12-14.

17. Бем Н. А. Жаңа мемлекеттік білім беру стандартына көшу жағдайында электрондық білім беру ресурстарын қолдану // Информатика және білім беру. – 2013. № 7. Б.20-23.

КАЗИЕВА, Г.Н., ТАСТАНОВ, М.Г.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ УРОКА ФИЗИКИ

В статье исследуются действующая структура образования по направлению «Физика», приведены ее основные характеристики; описаны методы школьного обучения; оцениваются методы преподавания физики, а также проблемы, стоящие перед учителями; отражены современные формы обучения, ориентированные на учащихся; предложены перспективы применения знаний по физике учащимися; основные задачи и последствия обучения курсу, в котором предусмотрена роль учителя в обучении.

Изучены основные методы обучения курса; рассматриваются открытые задачи, посредством которых можно реализовать элементы системного подхода и сформировать у учащихся способности принимать решения в процессе обучения физике.

Ключевые слова: физика, образование, экономика, психология, методы обучения, обучение, технология, метод проектирования, эвристический метод, интерактивный метод.

KAZIEVA, G.N., TASTANOV, M.G.

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF TEACHING METHODS AND A PRACTICAL APPROACH TO TEACHING A PHYSICS LESSON

The article examines the current structure of education in the field of "Physics", its main characteristics are given; school teaching methods are described; methods of teaching physics are evaluated, as well as problems facing teachers; modern forms of education aimed at students are reflected; prospects for the application of knowledge in physics by students are proposed; the main tasks and consequences of teaching the course, in particular which provides for the role of the teacher in teaching.

Key words: physics, education, economics, psychology, teaching methods, teaching, technology, design method, heuristic method, interactive method.

МАЗМҰНЫ

ГУМАНИТАРЛЫҚ ЖӘНЕ ӨНЕР ҒЫЛЫМДАРЫ

Абильмаликов, К.К., Сержан, Ш., Құрманиязов, Ы.С. Ботай-Терсек тарихи-мәдени қауымдастығы: ортақ сипаттамалары 3

Бекбосынова, А.Х., Алдабергенова, Ж.Ж. Ә.Нұршайықовтың «Махаббат, қызық мол жылдар» романындағы «Махаббат» концептісі 10

Безаубекова, А.Д., Амиргалиева, Е.С., Қайырғали, Д.А. Тілдердің шығуы мен дамуы және олардың өзара әсерлері 14

Безаубекова А.Д., Атығай, Ш.С., Шахметова, М.А. Тілдердің шығу тегі, туыстығы (генеологиялық) жағынан топтастырылуы 19

Бекбосынова, А.Х., Исмагамбетова, Ж.Б. Ғабит Мүсіреповтің «Ұлпан» романындағы мақал-мәтелдердің қолдану ерекшелігі 23

Бекбосынова, А.Х., Куанышбаева, Г.Ш. С. Мұратбеков шығармаларындағы «Соғыс» концептісі..... 27

Бекбосынова А.Х., Омарова Д.К. Б. Сокпақбаевтың «Өлгендер қайтып келмейді» романындағы мақал-мәтелдердің қолданыс ерекшелігі 31

Есіркепова, К.Қ., Артықбай, И.Б., Акрамова, М.Ж. Тахауи Ахтанов «Қаһарлы күндер» романындағы «Соғыс» концептісі..... 37

Есіркепова, К.Қ., Елепай, А.А., Укенов, Т.М. Ғ. Мүсірепов «Ұлпан» романындағы «Қазақ бейнесі» концептісі 43

Қожанұлы, М. Қазақтың шешендік сөздеріндегі ономастикалық атаулар хақында 48

Оспанұлы, С., Мырзағалиева, К. Көрікті жанның көркем жырлары 57

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ

Абдулин, Ж.К., Тастанов, М.Г., Жоғары оқу орынында оқу процесінде студенттің өзіндік жұмысының рөлі 62

Жақып, А.А., Қабден, Қ.Ж., Нурмуханбетова Н.Н., Сергазина С.М., Острецова И.Б. Жалпы білім беретін мектептерде химия сабақтарында «case-study» әдісін қолдану аясында кәсіби құзыреттілігін арттыру 66

Жаппасова, К.А., Тастанов, М.Г. Электрондық білім беру ресурстарын пайдалану әдістемесі 74

Казиева, Г.Н., Тастанов, М.Г. Оқыту әдістерін дамыту бағыттары және физика сабағын оқытуға тәжірибеге бағытталған тәсіл..... 79

Орманова, Г.К., Ораз, А.Д. Орта мектепте «Ядролық физика» бөлімін оқытуда оқушыларды ғылыми-зерттеу іс-әрекетіне баулуда инновациялық тәсілдердің ролі 85

ӘЛЕУМЕТТІ ҒЫЛЫМДАР

Есионова, А.Н., Steam оқыту жүйесі арқылы оқушылардың зерттеу қызметін ұйымдастыру 89

Жигалова, Н.Г., Цыганова, А.Е., Қалалық ортамен танысу үшін квест технологиясы қолдану..... 94

Калкашев, С.Г., Абдиманапов, Б.Ш., Аяпбекова, А.Е., Нурханов, М.А., Гордеева, З.И. География пәнінде критериалды бағалау үдерісінің тиімді болуындағы саралау 101

Коваль, А.П., Баяндин, М.А., Өндірістік жаракаттану деңгейі және Қазақстан Республикасындағы өндірістегі жазатайым оқиғалардан сақтандыру жүйесі 110

БІЗДІҢ АВТОРЛАР 117

АВТОРЛАРДЫҢ НАЗАРЫНА 126

СОДЕРЖАНИЕ

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ И ИСКУССТВО

<i>Абильмаликов, К.К., Сержан, Ш., Курманиязов, Ы.С.</i> Ботайско-Терсекская историко-культурная общность: общие характеристики.....	3
<i>Бекбосынова, А.Х., Алдабергенова, Ж.Ж.</i> Концепт «Любовь» в романе А.Нуршаихова «Махаббат, кызык мол жылдар»	10
<i>Безаубекова, А.Д., Амиргалиева, Е.С., Қайыргали, Д.А.</i> Происхождение и развитие языков и их взаимные эффекты.....	14
<i>Безаубекова А.Д., Атығай, Ш.С., Шахметова, М.А.</i> Группировка языков по происхождению, родству (генеологическому)	19
<i>Бекбосынова, А.Х., Исмагамбетова, Ж.Б.</i> Специфика употребления пословиц и поговорок в романе Габита Мусрепова «Улпан»	23
<i>Бекбосынова, А.Х., Куанышбаева, Г.Ш.</i> Концепт «Война» в творчестве Муратбекова	27
<i>Бекбосынова А.Х., Омарова Д.К.</i> Особенность использования пословиц в романе Б. Сокпакбаева «Мертвые не возвращаются».....	31
<i>Есіркепова, К.К., Артықбай, И.Б., Акрамова, М.Ж.</i> Концепт «Война» в романе Тахауи Ахтанова «Суровые дни».....	37
<i>Есіркепова, К.К., Елепай, А.А., Укенова, Т.М.</i> Концепция «Образ казаха» в романе Г. Мусирепова «Улпан».....	43
<i>Қожанұлы, М.</i> Об ономастических именах в казахских ораторских словах.....	48
<i>Оспанұлы, С., Мырзағалиева, К.</i> Прекрасные произведения красивой души.....	57

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>Абдулин, Ж.К., Тастанов, М.Г.</i> Роль самостоятельной работы студента в процессе обучения в вузе.....	62
<i>Жақып, А.А., Қабден, Қ.Ж., Нурмуханбетова Н.Н., Сергазина С.М., Острецова И.Б.</i> Повышение профессиональной компетентности в рамках применения метода «case-study» на уроках химии в общеобразовательных школах.....	66
<i>Жаппасова, К.А., Тастанов, М.Г.</i> Методика использования электронных образовательных ресурсов	74
<i>Казиева, Г.Н., Тастанов, М.Г.</i> Направления развития методов обучения и практический подход к преподаванию урока физики	79
<i>Орманова, Г.К., Ораз, А.Д.</i> Роль инновационных методов в привлечении к научно-исследовательской деятельности обучающихся при обучении «Ядерная физика» в средней школе	85

СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ

<i>Есионова, А.Н.</i> Организация исследовательской деятельности школьников через систему stem обучения	89
<i>Жигалова, Н.Г., Цыганова, А.Е.</i> Использование квест-технологии для ознакомления с городской средой	94
<i>Калкашев, С.Г., Абдиманапов, Б.Ш., Аяпбекова, А.Е., Нурханов, М.А., Гордеева, З.И.</i> Дифференциация эффективного использования системы критериального оценивания по предмету география	101
<i>Коваль, А.П., Баяндин, М.А.</i> Уровень производственного травматизма и система страхования от несчастных случаев на производстве в Республике Казахстан.....	110

НАШИ АВТОРЫ	120
--------------------------	-----

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ	129
-------------------------------------	-----

CONTENT

HUMANITIES AND ARTS

Abilmalikov, K.K., Serzhan, Sh., Kurmaniyazov, Y.S. Botai-Tersek historical and cultural community: general characteristics..... 3

Bekbosynova, A.Kh., Aldabergenova, Zh. Zh. Concept «Love» in the novel «Makhabbat, kyzyk mol zhyldar» by A. Nurshaihov 10

Bezaubekova, A.D., Amirgalieva, Y.S., Kayyrgali, D.A. The origin and development of languages and their mutual effects..... 14

Bezaubekova, A.D., Atygai, Sh.S., Shakhmetova, M.A. Grouping of languages by origin, relationship (genealogical)..... 19

Bekbosynova, A. Kh., Ismagambetova Zh.B. The specifics of the use of proverbs and sayings in Gabit Musrepov's novel «Ulpan» 23

Bekbosynova, A.Kh., Kuanyshbaeva, G.Sh. The concept of «War» in Muratbekov's works 27

Bekbosynova, A.Kh., Omarova D.K. Specificity of the use of proverbs in B. Sokpakbaev's novel «The dead do not return» 31

Yessirkerova, K.K., Artykbay, I.B., Akramova, M.Zh. The concept of «War» in Takhaui Akhtanov's novel «Kakharly kunder» 37

Yessirkerova, K.K., Yelepay, A.A., Ukenova, T.M. The concept «Kazakh image» in Musirepov's novel «Ulpan»..... 43

Kozhanuly, M. About onomastic names in kazakh oratorical words 48

Ospanuly, S., Myrzagaliev, K. Fine pieces of work of a beautiful soul 57

NATURAL SCIENCES

Abdulin J.K., Tastanov M.G. The role of the student's independent work in the process of studying at the university 62

Zhakyp A.A., Kabden K.Zh., Nurmukhanbetova N.N., Sergazina S.M., Ostretsova I.B. Improving professional competence within the framework of the use of the «case-study» method in chemistry lessons in secondary schools 66

Zhappasova K.A., Tastanov M.G. Methods of using electronic educational resources..... 74

Kazieva G.N., Tastanov M.G. Directions of development of teaching methods and a practical approach to teaching a physics lesson..... 79

Ormanova G.K., Oraz A. D. The role of innovative methods in attracting students to research activities in teaching «Nuclear physics» in secondary school 85

SOCIAL SCIENCES

Yesionova, A.N. Organization of student research activities through the stem education system 89

Zhigalova, N., Tsyganova, A.Y. Use of quest technology to explore the urban environment..... 94

Kalkashev, S.G., Abdimanapov, B.Sh., Ayapbekova, A.Y., Nurkhanov, M.A., Godeeva, Z.I. Difference of effective use of criteria-based systems of geography knowledge assessment..... 101

Koval, A., Bayandin, M.A. Frequency rate of occupational injuries and occupational injury insurance system in the Republic of Kazakhstan..... 110

OUR AUTHORS 123

INFORMATION FOR AUTHORS 132

Компьютерлік беттеу: С. Худякова

Компьютерная верстка: С. Худякова

Басуға 26.12.2023 ж. берілді.
Пішімі 60x84/8. Көлемі 11,0 б.т.
Тапсырыс № 015

Подписано в печать 26.12.2023 г.
Формат 60x84/8. Объем 11,0 п.л.
Заказ № 015

Ахмете Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университетіндегі
редакциялық-баспа бөлімінде басылған
Қостанай қ., Байтұрсынов к., 47

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Костанайского регионального университета
имени Ахмет Байтұрсынұлы
г. Костанай, ул. Байтұрсынова, 47