

**КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**



**Материалы Студенческой научно-практической конференции  
"Модернизация современного образования"  
14 апреля 2017 г.**



**г. КОСТАНАЙ, 2017 г.**

УДК 37.031.2(063)  
ББК 74.2  
М74

М74 Модернизация современного образования. Материалы студенческой научно-практической конференции, 14 апреля 2017 г., г. Костанай. – 279 с.

ISBN 978-601-7934-00-2

В сборнике представлены научные, научно-методические статьи, написанные по материалам докладов студенческой научно-практической конференции, проходившей в Костанайском государственном педагогическом институте 14 апреля 2017 года. В конференции приняли участие студенты Естественно-математического факультета, более 80 статей по 7 специальностям.

Материалы конференции содержат фундаментальные, научные, прикладные проблемы исследований по направлениям: биология, химия, математика, физика, география, информатика, проблемы образования и воспитания в общеобразовательных учреждениях.

Материалы конференции предназначены для бакалавров, магистрантов, и других категорий исследователей.

Научные редакторы: д.и.н., профессор Абиль Е.А., к.т.н., доцент Сухов М.В., к.т.н., доцент Еслямов С.Г., доцент Тобылов К.Т., к.э.н.

ISBN 978-601-7934-00-2

© РГП на ПХВ «Костанайский государственный педагогический институт», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Секция 1. Географические науки и их применение в образовательном процессе</b>	
<i>Баубекова Г.К., Зайтинова Г.Х.</i> Изучение интересов студентов ЕМФ во внеучебное время	7
<i>Баубекова Г.К., Федорова Ю.В., Горбунов Д.С.</i> Изучение уровня географической грамотности среди студентов КГПИ	9
<b>Секция 2. Актуальные проблемы биологии и ее внедрение в образовательный процесс</b>	
<i>Суюндиқова Ж.Т., Зарлықанова Ә.Т.</i> Жоғары оқу орындарының студенттерінің денсаулығы	15
<i>Уразымбетова Б.Б., Альманкулова.А.</i> Қостанай облысының климат жағдайында жидені өсірудің тиімділігі	18
<i>Уразымбетова Б.Б., Капанова Г.</i> Биология сабағында «Жыртқыштар отряды» тақырыбына жергілікті материалды пайдалану	20
<i>Брагина Т.М., Баянбекова Ж.Б.</i> Анализ разнообразия основных семейств пауков (ARANEI) Костанайской области	23
<i>Брагина Т.М., Воеводина А.В.</i> Биология и экология колорадского жука (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) в условиях Северного Казахстана	25
<i>Брагина Т.М., Збираник Д.А.</i> Материалы к фауне в экологии шитаносок рода CASSIDA (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) Костанайской области	27
<i>Брагина Т.М., Молдабекова А.Е.</i> Изучение членистоногих семейства нарывники (COLITERA, MELOIDAE) Костанайской области	30
<i>Кубеев М.С., Айтжанова Д.С.</i> Қостанай облысындағы қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушылар	32
<i>Уразымбетова Б.Б., Бугасова З.А.</i> «Биология» пәнінен зертханалық және практикалық сабақтарды өткізу	35
<i>Уразымбетова Б.Б., Досекин А.Б.</i> "Қан айналу жүйесі" тақырыбына биология сабағынан оқыту әдістемесі	37
<i>Уразымбетова Б.Б., Кожбанова И.Е.</i> Биология сабағында саралап деңгейлеп оқыту технологиясын қолдану	40
<i>Ахметчина Т.А., Такенова Н.</i> Білім беру саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану	42
<i>Кожмухаметова А.С., Студент А.</i> Бақша бүлдіргенінің (FRAGARIA ANANASSA) модификациялық өзгергіштігі және оны оқып үйрену әдістері	44
<i>Кожмухаметова А.С., ж.ғ.м., Байбусинова Н.Ж., Шолақсай ауылы аймағының флорасы</i>	48
<i>Валяева Е.А., к.б.н., Кужахметова А.Ю.</i> Видовой состав и некоторые биологические особенности земноводных Денисовского района Костанайской области	52
<b>Секция 3. Анализ объектов окружающей среды и современные подходы в преподавании химии в школе</b>	
<i>Важева Н.В., Ергалиева Э. М., Абдуллина Д.М.</i> Динамика активности окислительного фермента пероксидазы при хранении растительной продукции	56
<i>Жумағалиева Б.М., Худайбергенов Н.М.</i> Ақаба судың құрамындағы мыс, темір иондарын анықтау	59
<i>Абдыкаликова К.А., Ахмет А.И.</i> Кәдімгі жантақтың (ALHAGI PSEYDALHAGI) жер үсті бөлігінің құрамындағы биологиялық белсенді заттарын зерттеу	64
<i>Абдыкаликова К.А., Молдашова А.А.</i> Қызыл мияның (GLYCYRRHIZE GLABRA L) жерүсті бөлігі мен тамырындағы биологиялық белсенді заттардың мөлшерін зерттеу	68
<i>Жұмағалиева Б.М., Райымқұлова М. Қ.</i> Әртүрлі тағамдық өнімдердің құрамындағы темірдің мөлшерін зерттеу	72
<i>Таурбаева Г.У., Жұмағалиев А.А.</i> Металдарды оқыту әдістемесі	74
<i>Важева Н.В., Ергалиева Э.М., Курманаев А.А.</i> Методический подход к использованию	77

анимированных схем на занятиях по биохимии	
Жұмағалиева Б.М., Ахметова А.Б. Ерітіндідегі фосфор қышқылының массасын анықтау	81
<b>Секция 4. Особенности обучения и преподавания физико-математических и технических наук в современной образовательной системе</b>	
Касымова А.Г., Ташетов М. М. Мектептегі математика курсыңда есептерді пайызбен шешу әдістемесі	84
Асқанбаева Ф. Б., Әбдіхан Г.Е. Параметрлері бар теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу әдістері мен классификациясы	86
Калжанов М.У., Байбулатова А.М. Решение текстовых задач в средней школе	90
Калжанов М.У., Кузьмина И.В. Реализация модуля «Обучение критическому мышлению» для развития математической компетенции обучающихся	93
Демисенов Б.Н., Адильбекова Г.С., Ермакова Т.А., Катунина А. П. От Ферма и Эйлера до Куммера	97
Абдимоминова Д.К., Байраханов.Н.Б. Ағаштан кәдесый жасау	100
Касымова А.Г., Гаппаров Ж.А. Молекулалық физика бөлімінде электронды оқулықты пайдаланудың мүмкіншіліктері мен ерекшеліктері	103
Телегина О.С., Ерназар А.Е. Факультативный курс на базе STEM-образования	105
Касымова А. Г., Әлиериев Б.С. «Стационар теңдеулер үшін қойылған шектік есептер және оларды шешудің әдістері»	108
Доспулова У. К., Жусупова Д. Н. Коэффициенттері тұрақты сызықтық дифференциалдық жүйені шешудің матрицалық әдісі	112
Доспулова У.К., Кинтаева З.С. Ряды Фурье и их применение в теории дифференциальных уравнений	115
Жигитов А.Б., Момбеков Е.Ө. Ағаш-цемент композиттарынаң тұратын материалдарының құрылуын жасалуының жалпы мүмкіндіктері және ерекшеліктері	120
Нупирова А.М., Абдилазизов Ш.А. Орта мектептегі физика курсыңда "Жұмыс" және "Энергия" ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі	123
Комиссаров С.В., Карабекова Н.Г. Изготовление изделий казахского быта с применением национального орнамента	125
Калаков Б.А. Гордиев А.А. Наглядный эксперимент, как средство формирования познавательного интереса учащихся к физике	128
Калаков Б.А., Исмагулова А.М. Үшбұрыштың тамаша нүктелері мен сызықтарының геометриясы	130
Калаков Б.А., Қошқарбек Н.Ж. Мектеп курсыңдағы туынды және интегралға факультативтік сабақтар	134
Абдимоминова Д.К., Карабасов И.С. Асыл тастардан әшекейлер жасау	137
Беркімбаи Р.Ә., Куникеева Д.Н. Математиканы оқытудың қолданбалы және практикалық бағытын жүзеге асыру жолдары	139
Касымова А.Г., Максакбаева С.К. Роль и место текстовых задач на уроках математики в 5-6 классах	143
Утина Р.К., Момыңғали Б.М. Оқу процесіндегі қолданатын ойындар және оның түрлері	145
Асқанбаева Г.Б., Мырзатаева А.Қ. Геометрия пәнінен 7 сыныптарға факультативті сабақтарды өткізу әдістемесі	148
Нупирова А.М., Дандыбаев С.Т. Физика сабағында оқушылардың білім, білік және дағдысын тексерудің жолдары	152
Абдимоминова Д.К., Тыңғазы А.Е. Шағын пәтерге арналған жиналмалы керует жасау технологиясы	154
Шағиахметова Л.М., Уразов. М.А. Способы утилизации и применения пластиковых бутылок	157
Касымова А.Г., Шамганова Н.Б. «Электродинамика» тарауы бойынша оқушылардың	160

өзіндік жұмыстарын ұйымдастыруға арналған арналған смарт-қосымша құрастыру	
Асканбаева Г.Б., Шотенова С.С. Олимпиадалық есептерді шешуде векторлық әдістің қолданылуы	162
Демина Н.Ф., Шлис В.Ю. Исследовательские задачи по физике	166
Мнайдарова Ж.С., Туякбаева М.А. Дифференциация в обучении математике при изучении раздела «Производная»	169
Асканбаева Г.Б., аға оқытушы, Тайжанова А.К., Математика, 4 курс 6 сыныпта математикадан олимпиадалық есептерді шешудің әдістемесі	172
Қосжанова А.Г. Қошқар Ш.С. Физика сабағында дарынды балаларды оқытудың ерекшеліктері	174
Доспулова У.К., Шындәулет Ф.Ш. Математика сабағында кейс-технологияларын қолдану	177
Калжанов М.У., Степанова А.А. Использование «NET SCHOOL» в образовательной среде	180
Утемисова А.А., к. п. н, доцент, КГУ им. А. Байтұрсынба, Биржанова Д.Б студентка 4 курса, КГУ им. А. Байтұрсынова Конструирование системы упражнений по дискретной математике на основе закономерностей, влияющих на умственную деятельность обучающихся	183
Нупирова А.М., Абдилазизов Ш.А. Орта мектептегі физика курсына "жұмыс" және "энергия" ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі	186
Қосжанова А.Г., Жұманғали Н.Е., Мектептегі экспериментті есептерді шығарудың ерекшеліктері	189
Нупирова А.М., Өміржанов Ж.Ө., Судың физикалық қасиеттерінің тірі ағзаға әсері	191
<b>Секция 5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании</b>	
Сухов М.В., Балгужинов А.Х. Создание и реализация образовательного ресурса на основе WEB-технологий	196
Сухов М.В., Рахматуллин Т.Е. Создание электронного обучающегося комплекса по информатике на английском языке	197
Сухов М.В., Исмаилов К.А. Создание мультимедийного учебного пособия	199
Еслямов С.Г., Артыкбаева Г.М. Информационно-коммуникационные технологии в работе классного руководителя	202
Цыганова А.Д., Бычихина А.А. Использование мультимедийных технологий на уроках иностранного языка как средство развития креативного мышления учащихся	205
Радченко Т.А., Иващенко В.Ю. Фотореализм в 3D редакторе Blender	208
Радченко Т.А., Малхасян В.В. Использование современных компьютерных технологий в сфере искусства	211
Даулетбаева Г.Б., Байбосынова Ә., Сәбит З. Macromedia Flash Professional бағдарламасындағы анимация түрлері	214
Даулетбаева Г.Б., Егембердиева Н. Информатика пәні бойынша «Бейнемонтаж» факультативін ұйымдастыру	216
Даулетбаева Г.Б., Ертышпаев Е. Adobe Flash Professional CS бағдарламасындағы объекттерге түстерді және градиенттерді қолдану	219
Содержание	
Даулетбаева Г.Б., Тұрсабек Д. Информатика курсына компьютерлік ойындарды бағдарламалауды оқыту	223
Радченко П.Н., Беисов Р.Х. Разработка телефонной книги средствами баз данных в среде программирования Borland Delphi	225
Ерсултанова З.С., Сабырханқызы Н. «Ақпараттық коммуникациялық технологиялар» электронды оқыту құралы пәнді ағылшын тілінде оқып үйренудің құралы ретінде	227
Ерсултанова З.С., Бекқұлы М.Н. Интерактивті оқыту - сапалы білім беру әдісі	231



<i>Ерсултанова З.С., Зиятов А. Turbosite-жобалық жұмыстар жасау құралы</i>	234
<i>Ерсултанова З.С., Одаманова М. Интерактивтік технология негізі - педагогтардың шеберлігі және шығармашылығы</i>	238
<i>Ерсултанова З.С., Раман Ұ., Құралбай Ұ. Интерактивтік оқыту технологиясын қолдану арқылы білім алушының мамандыққа деген қызығушылығын арттыру</i>	240
<i>Ерсултанова З.С., Жақсылықов С. Mathcad бағдарламасының мүмкіндіктері</i>	243
<i>Айтбенова А.А., Сәбит З.С., Байбосынова Ә.Б. __VivaVideo бағдарламасының мүмкіндіктерін қолданып бейнеролик жасау</i>	246
<i>Еслямов С.Г., Брусник С. Новые средства программирования</i>	248
<i>Радченко П.Н., Мухаметов Т.Р. К вопросу сравнения лицензионных графических редакторов и графических редакторов свободного доступа</i>	251
<i>Сухов М. В., Шкаленко С. Ф. Внедрение курса «Основы робототехники в школе»</i>	254
<i>Danilova V.V., Purchel E.I. Web-quests at the english lessons</i>	256
<i>Danilova V.V., Tankibaeva D. Information and communication technologies in english learning</i>	260
<i>Danilova V.V., Dolgushkina D.A. G-Global - communicative platform</i>	265
<i>Tobylov K.T., Porova P. Specialized social networks</i>	269
<i>Тобылов К.Т., Антощук В.М. Типология электронных учебных пособий в образовательном процессе</i>	272
<i>Б.Жұмағалиева Ырысалды Жақанқызын еске алу</i>	277

5	Далее склеиваем скотчем получившиеся бруски вместе.		Бутылки, скотч
---	---	--	----------------

Учащиеся сами собирали различные модули из пластиковых бутылок и испытывали их на прочность.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Д.А. Арашкевич. Вторичная переработка отходов пластмасс и специальные роторные дробилки / Пластические массы, 2003, № 5, с. 13
2. Бобиков П.Д. Изготовление художественной мебели. - М.: Высшая школа, 1988.
3. Справочник мебельщика: Конструкции и функциональные размеры. Материалы. Технология производства / В.Е. Кузнецов, Б.И. Артамонов, В.Ф. Савченко, В.Н. Розов. Под ред. В.П. Бухтиярова.-2-е изд., перераб. М.: Лесная промышленность, 1985. 360 с.

### «ЭЛЕКТРОДИНАМИКА» ТАРАУЫ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУҒА АРНАЛҒАН СМАРТ-ҚОСЫМША ҚҰРАСТЫРУ

*Касымова А.Г., ф.-м г.к., доцент  
Шамганова Н.Б., Физика, 4 курс*

*«Сабақ беру - үйренішті жай шеберлік емес,  
ол үнемі- жаңадан жаңаны табатын өнер».  
(Ж. Аймауытов.)*

“Электродинамика” мектептегі физика курсындағы ең күрделі бөлім, мұнда электр және магниттік құбылыстар, электромагниттік тербелістер мен электромагниттік толқындар, толқындық оптика, салыстырмалық теориясының элементтері оқытылады [2].

Android операциялық жүйесіне арналған электрондық қосымша мектеп оқушыларының заманауи технологияларды қолдана отырып физика пәнін оңай меңгеруге, қосымша құрамындағы есептер мен тапсырмалардың көмегімен логикалық қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, андроид операциялық жүйесіне арналған электрондық қосымшасында смартфон экранына жанасу арқылы оқушылардың өзін-өзі тексеруге арналған тест тапсырмалары терезелері қарастырылған. Яғни, андроид операциялық жүйесіне арналған «электродинамика» тарауы бойынша электрондық қосымшасы тек физика 10 сынып оқулығы бойынша үйретіп қоймай, оқушылардың шығармашылық қабілеттерін арттыруға септігін тигізеді.

Бүгінгі күні смартфондардың адам өміріне көмегі біз ойлағаннан әлде қайда көп тиіп жатыр. Соның бірі оқу үрдісінде оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыруға арналған смарт-қосымшаны ұсынудамын. Оның көмегімен физика сабағында оқушылардың білімдерін тексеруге және оқушылардың физика сабағына қызығушылықтарын арттыруға

болады. Сыныптан тыс уақыттарда оқушыларға көмекші құрал ретінде интернет-желілерде, Play Market-те көптеген дайын қосымшалар бар, бірақ мұндай мүмкіндіктерді мобильді құрылғыларда қолдану республикамыздың мектептерінде өте сирек кездеседі, тіптен жоқ деуге де болады.

Бүгінде мобильді құрылғылар біз түгеліндей 100% өз мүмкіншіліктерін қолданбаймыз. Жобаның басты мақсаты Android операциялық жүйесінде жұмыс істейтін 10-сыныпқа арналған өзіндік жұмысты ұйымдастыру үшін, жұмыс дәптері негізінде бағдарлама құру және осы мобильдік құрылғылардың қолдану әдісінің бір бөлігін көрсету болып келеді.

Қазақстанда мобильді технологиялардың дамуы жоғарыда айтылған әлемдік даму қарқынынан төмен. Қазақстанда мобильді қосымшаларды жасау және ендірумен айналысатын компаниялар көп емес. Көптеген мобильді қосымша жасаушылар өздері жұмыс жасауда. Бұған себеп сұраныстың болмауы. Мобильді қосымшалар бағасының жоғары болу себебінен аз сұранысқа ие болып отыр [1].

Бағдарламаларды өңдеудегі негізгі тілдердің бірі Java тілінде бағдарламаларды өңдеу кітапханалары бар. Бағдарламаны жасау үшін Mit App Inventor ортасын қолданамыз, AndroidSDK мобильдік құрылысы SDK эмуляторы арқылы іске асады. Java объектісіне негізделген тіл, оның өзінің көптеген ішкі кітапханалары бар. Бірінші орында ол қолданушыға жеңіл әрекеттестікті көрсетеді.

Мектеп оқушыларына арналған смарт-қосымша Android-тың 2.2 версияларынан бастап соңғы версияларында жұмыс істейді. Сондықтан бұл қосымша барлық оқушылар үшін қолжетімді бағдарлама болып табылады.

Заманауи физика сабақтары оқушыларға өз бетінше жаңа білімдерді меңгеруге толықтай мүмкіндіктерді береді. Оқушылардың сабақ барысында өзіндік әрекеттері, оқушылардың тұлға болып қалыптасуының маңызды мотивациялық құралы мен негізі шарты болып табылады. Сондықтан физика сабағында жоғары сынып оқушылардың жаңа білімдерін қаншалықты меңгергенін тексеру мақсатында, оқушылардың өзіндік жұмысты ұйымдастыратын жұмыс дәптерін құрастырдым және соның негізінде арнайы смарт-қосымшаны жасадым.

Жаһанда болып жатқан өзгерістер орта мектептердегі сабақтарында оқушылардың оқу әрекетін ұйымдастыратын құралы ретінде және оны қазіргі өмірге бейімдейтін жаңа инновациялық құралдарды пайдалануды талап етеді. Алайдамен физика сабақтарында инновациялық ақпарат құралы ретінде смартфондарды пайдалануды жөн көрдім. Себебі ол да АКТ-нің ажырамас бір бөлігі болып табылады.

Физика сабағында АКТ құралдарын пайдалануы классикалық, яғни дәстүрлі сабақтарды өткізу әдісінен ерекшеленеді. Сондықтан мен болашақ физика пәнінің мұғалім ретінде, оқушыларға сабақ уақытында да, үй жұмысын орындағанда да пайдалануға болатын 10 сыныптың физика оқулығы бойынша, электродинамика тарауына арналған жаңа құрылымдық-логикалық, электронды қосымшаны дайындадым. Бұл қосымша әр тақырыпты бекіту мақсатында оқушыларға ұсынылатын тапсырмаларды барынша тиімді әрі уақыт жағынан үнемді пайдалануға мүмкіндік береді.

Смартфондардың және басқа да ақпараттық технологиялардың дидактикалық тиімді пайдалануы оқушылардың зейінің белсендіреді, олардың мотивацияларын күшейтеді, танымдық үдерісті дамытады, алынған білім сапасын бақылауын жүзеге асырайды.

Нақтылай келгенде, мұғалімнің физика сабағында инновацияны қолдану және оны ендіруі оқушымен қатар мұғалімнің де өздігінен жетілуі болып табылады. Кейбір инновацияларды педагогикалық тәжірибеде пайдаландым.

Сабақ барысында осындай инновациялық құралдарды пайдаланудың ерекшелігі мынада, өзінің жеке қасиеттерін, қызығушылықтарын пайдаланып, танымдық үдерісті қалыптастыратын әрекет орталығы оқушының өзі болып табылады. Мұғалім мен оқушының арасында “субъект-субъективті” қарым-қатынастар орнайды. Бұл жағдайда мұғалім тек көмекші, нұсқаушы рөлін атқарады [3].



Жоғарыда атап кеткендей педагогикалық тәжірибеде оқыту үдерісінің екі инновациялық технологиясын пайдаландым. Егер бірінші қазіргі кезеңдегі танымал, кейбір орта мектептерде қолданып жүрген kahoot сервисі болса, екіншісі өзімнің оқу үдерісіне енгізген электродинамика тарауының барлық параграф тақырыптарына сәйкестендірілген және 10 сыныптың күнтізбелік жоспарына сәйкес бөлініп құрастырылған смарт-қосымшасы еді. Сабақ барысында осы құралдарды пайдаланғанда оқыту және оқу үдерісінің екі әрекетін байқауға болады.

Бірінші әрекетке тән сипат, оқушылар смартфон арқылы белсенді тақтамен тікелей әрекет етеді. Яғни осында барлық оқушыларға бір уақытта бірдей тапсырма беріледі, оқушылардың тақырыпты қалай меңгергені жайлы нәтижесі шығады, бағаланады. Көріп отырғанымыздай бұл үдеріс мұғалімнің қатысуынсыз-ақ жүзеге асырылады. Себебі соңында сервис бағдарламасы өзі-ақ әр оқушыны бағалайды, бөлінген уақытта бірдей тапсырмаларды орындайтын оқушылардың көрсеткіштерін салыстыра алады. Яғни ол оқытудың фронтальді әрекеті болып табылады. Екінші түрде, оқушы смартфондағы қосымша арқылы жұмыс жасайды. Тек бұл әрекетке мұғалім де қатыса алады. Яғни мұнда смарт-қосымша мұғалімге оқу үдерісін басқаруға жәрдем етеді, мәселен, дидактикалық тапсырмаларды орындағанда оқушының білмей, қиналған тапсырмасында мұғалім оған тақырыптың нақты сұрағын ұсына алады, соңында мұғалім оқушылармен бірге жасаған қателермен жұмыс істейді. Сонымен қатар қосымшадағы әр тақырыптың бірнеше тапсырмасы болғандықтан, мұғалім әр тапсырманы әр оқушыға бөліп бере алады. Мұғалім үшін бұл түрдің ерекшелігі, смарт-қосымша өзімнің құрастырған жұмыс дәптері негізінде жасалғандықтан, сабақ түрінің дәстүрлі оқыту шекарасында жатады. Сондықтан мен бұл смарт-қосымшаны оқу үдерісін құрамына енгізіп, электронды оқулық, оқушылар анықтамасы құрамына жатқызамын.

10 сыныпқа физика пәнін оқыту барысында смарт-қосымша мен kahoot сервисін сабақтың басында - үй жұмысын тексеру мақсатында, жаңа тақырыпты түсіндіру кезінде - оқушылар өз бетінше ізденіп тапсырмаларды орындағанда және соңында - сабақты бекіту кезінде пайдаландым. Көбінесе сабақты бекіту кезінде kahoot сервисін пайдаланып жүрдім.

Менің электродинамика тарауының тақырыптарына құрастырған смарт-қосымша көмегімен оқушылар мобильді құрылғысынан берілген тапсырмаларды оқып, өз бетінше дәптерлеріне жазып отыратын, сонымен қатар смарт-қосымша үй жұмысын орындаған кезде сенімді құрал бола білді.

Сонымен, мектеп оқушыларының сабаққа мобильді құрылғыларының алып жүруі күн сайын артуда, бірақ тәжірибелеріміз көрсеткендей смартфондарды тек ойын-сауық ретінде ғана емес, сонымен қатар өз білімдерін жетілдіретін, өзін-өзі бағалауда нұсқаушы рөлін атқаратын оқыту құралы ретінде де пайдалануға болады.

Техникалық және психологиялық тұрғыдан оқушылардың басым бөлігі оқу кезінде мобильді технологияларды пайдалануға дайын, сондықтан қазіргі сабақтарда мобильді оқыту потенциалын барынша эффективті қолдану мүмкіндіктерін жан-жақты қарастыру керек [4].

Осыдан физика сабағында инновациялық құралдарды пайдалана отырып 10 сынып оқушыларының білім деңгейі 1,8-ге артқанын көруге болды. Демек физика сабағында оқушылардың смарт-қосымша арқылы өзіндік жұмысты орындауы, оқушылардың ептілігін, шығармашылық, логикалық қабілеттерін дамытып білім деңгейін көтереді.

#### ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасы 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасы. Астана, 2004 жыл
2. Құдайқұлов М., Жанабергенов Қ. Орта мектепте физиканы оқыту әдістемесі. Алматы: Рауан, 1998. 18-тарау. 178-197 бб.
3. Оқу-тәрбие үрдісінде ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдану қажеттілігі. «Информатика негіздері» 2008 жыл, №4 Ж.Сатыбекова
4. Теория и методика обучения физике в школе. Частные вопросы / Под ред. С.Е.Каменецкого. М.: Академия, 2000. Ч. 3. С. 140-150.