

МАҚАЛА ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ

Сборниктегі жарияланым деректері / Publication details

Конференция атауы	Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университетінің 85 жылдығына арналған «Досмұхамедұлы оқулары - 2025: Ғылым мен білімнің дамуындағы заманауи инновациялар және жасанды интеллект» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция
Conference / RU	Международная научно-практическая конференция «Досмухамедовские чтения - 2025: Современные инновации и искусственный интеллект в развитии науки и образования», посвященная 85-летию Атырауского университета имени Халелы Досмухамедова
Жинақ / Том	Материалдар жинағы, II ТОМ
Күні	17/10/2025
ISBN	978-601-262-617-9
Баспа	ASUPress, 2025, 301 б.
Секция	СЕКЦИЯ №4
МАЗМҰНЫ бойынша №	38
МАЗМҰНЫ бойынша беті	204
Жинақта жарияланған беттері	204-208
Автор(лар)	Талғатова А.Д., Сыдыкбаева С.А
Мақала атауы	8-сынып химиядан электрондық оқыту платформасын әзірлеу және енгізу
Мазмұндағы жазба	Талғатова А.Д., Сыдыкбаева С.А. 8-сынып химиядан электрондық оқыту платформасын әзірлеу және енгізу

Ескерту: бұл бет мақаланы сайтқа немесе архивке бөлек орналастыру үшін қосылды; негізгі мақала мәтіні келесі беттен басталады.

8-СЫНЫП ХИМИЯДАН ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚЫТУ ПЛАТФОРМАСЫН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ЕНГІЗУ

Талғатова А.Д., химия мамандығының 2 курс магистранты
Ғылыми жетекшісі: Сыдықбаева С.А., х.ғ.к. оқытушы-дәріскер
І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.
E-mail: a.dauletovnaaa@gmail.com

Аңдатпа

Бұл мақалада 8-сынып оқушыларына арналған химия пәні бойынша электрондық оқыту платформасын әзірлеу және оны оқу процесіне енгізу жолдары қарастырылады. Заман талабына сай цифрлық білім беру ресурстарының маңыздылығы, сондай-ақ олардың оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырудағы рөлі баяндалады. Платформаның құрылымы, мазмұны, қолдану ерекшеліктері мен тиімділігі зерттеліп, тәжірибелік апробация нәтижелері ұсынылады. Жобаның басты мақсаты – білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру, оқу материалын тиімді меңгеруіне мүмкіндік жасау және мұғалімдердің жұмысын жеңілдету.

Негізгі сөздер: Электрондық оқыту, химия, 8-сынып, цифрлық білім беру ресурстары, оқу платформасы, интерактивті оқыту, білім беру технологиясы, оқушылардың мотивациясы.

Аннотация

В данной статье рассматривается разработка и внедрение электронной обучающей платформы по химии для учащихся 8 класса. Отмечается значимость цифровых образовательных ресурсов в современном учебном процессе, а также их роль в повышении познавательной активности учащихся. Представлены структура платформы, содержание, особенности использования и результаты практической апробации. Основная цель проекта — повышение интереса к предмету, обеспечение более эффективного усвоения учебного материала и облегчение работы учителя.

Ключевые слова: Электронное обучение, химия, 8 класс, цифровые образовательные ресурсы, обучающая платформа, интерактивное обучение, образовательные технологии, мотивация учащихся.

Annotation

This paper discusses the development and implementation of an electronic learning platform for 8th-grade chemistry students. It highlights the importance of digital educational resources in modern teaching and their role in increasing students' cognitive engagement. The platform's structure, content, usage features, and results of practical testing are presented. The main goal of the project is to enhance students' interest in the subject, facilitate more effective learning, and support teachers in the educational process.

Keywords: E-learning, chemistry, 8th grade, digital educational resources, learning platform, interactive learning, educational technology, student motivation.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесі оқу процесін тиімді ұйымдастыру, оқушылардың білім сапасын арттыру мақсатында жаңа технологияларды қолдануды талап етеді. Химия пәні табиғаттану ғылымдарының бірі ретінде оқушыларға ғылыми дүниетанымды қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. 8 сынып химия пәні, әсіресе есептерді шығару мен эксперименттік жұмыстарды орындауда оқушылар үшін күрделі кезең болып табылады. Бұл пәнді оқытудың негізгі мақсаты – оқушылардың химиялық заңдылықтар мен теориялық білімді практикада қолдану дағдыларын қалыптастыру. Осыған орай, есептерді шығару әдіс-тәсілдерін, бейнематериалдар мен тапсырмаларды тиімді пайдалану оқыту процесін жеңілдетіп, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады [1].

Білім беру жүйесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) тиімді пайдалану білім сапасын арттырудың басты факторларының біріне айналып отыр. Әсіресе жаратылыстану ғылымдарын, соның ішінде химия пәнін оқытуда цифрлық ресурстарды қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын оятып, танымдық белсенділігін арттырады.

Бұл жобада 8-сынып оқушыларына арналған химия пәні бойынша электрондық оқыту платформасын әзірлеу және оны оқу процесіне енгізу мәселелері қарастырылады. Платформа оқушылардың жас ерекшеліктері мен оқу бағдарламасына сай құрастырылып, теориялық материалды меңгеруді жеңілдетуге және практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған.

Қазіргі заманғы білім беру технологиялары химияны оқытуда оқушылардың оқу процесіне белсенді түрде қатысуын қамтамасыз етуге бағытталған. Қашықтан оқыту, мультимедиялық құралдар, виртуалды зертханалар, электрондық оқу құралдары сияқты технологиялар оқу процесінің тиімділігін арттырады [2].

Негізгі бөлім. АКТ электрондық білім беру ресурсын қолданудың бірнеше артықшылықтары бар:

- **Оқушылардың белсенділігін арттырады:** Интерактивті әдістер оқушыларды сабаққа белсенді түрде қатысуға, пікір алмасуға, сұрақтар қоюға ынталандырады.
- **Терең түсінуді қамтамасыз етеді:** Химиядағы қиын түсініктер мен заңдылықтарды интерактивті әдістер арқылы түсіндіру оқушылардың білімді терең меңгеруіне ықпал етеді. Тәжірибелік жұмыстар мен эксперименттер оқушылардың теориялық білімін практикада қолдануға мүмкіндік береді.
- **Шығармашылықты дамытады:** Интерактивті әдістер оқушыларды шығармашылық ойлауға, проблемаларды шешуге, жаңа идеяларды ұсынуға шақырады. Бұл әсіресе химия пәнінде ерекше маңызды, себебі химия – бұл үнемі өзгеріп отыратын ғылым.
- **Ақпаратты түрлі көздерден алуға мүмкіндік береді:** Мультимедиялық құралдар мен интернет ресурстары арқылы оқушылар химияның әртүрлі аспектілері туралы қосымша ақпарат ала алады. Бұл оқушылардың өздігінен білім алуына жағдай жасайды.
- **Оқушылардың ынтасын арттырады:** Виртуалды зертханалар мен интерактивті тапсырмалар оқушыларға қызықты және көңілді тәжірибелер жасауға мүмкіндік береді. Бұл әдістер сабақтың қызықты әрі белсенді өтуіне ықпал етеді. Студенттердің ақыл-ой белсенділігін арттыру, тәуелсіздігі мен шығармашылық қабілеттерін дамыту мәселесі ғылымның өзекті мәселелерінің бірі болды және болып қала береді. Университеттер, мектептер мен үкіметтер жеткілікті инфрақұрылым құруға, мультимедиялық оқу материалдарын әзірлеуге және оқушыларды қажетті

компьютерлермен жабдықтауға көп ақша жұмсады. Басынан бастап АКТ-ны білім беруге енгізу дәстүрлі оқу бағдарламаларымен салыстырғанда оқыту мен оқу процесін өзгертуге бағытталған. Оқушы жаттықтырушысының белсенді қатысуымен оқушыларға бағытталған тәсілге көшу бойынша мұғалімге бағытталған күш-жігер. Алайда, АКТ-ны қолдана отырып оқытудың тиімділігі көбінесе мұғалімдердің осы құралдарды дұрыс пайдалану қабілетіне байланысты мұғалімдердің кәсіби дамуын тиісті қаржыландырусыз АКТ құралдары мен ресурстарына инвестициялау процесі ысырапшыл сценарийге әкеледі деп сендірді, өйткені мұғалімдер бұл құралдар мен ресурстарды өздері ойлағандай пайдалана алмайды.

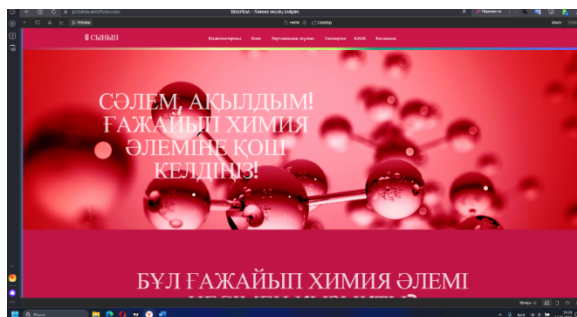
Акт енгізілген сәттен бастап Қазақстандық мектептерде көптеген зерттеулер жүргізілді, онда Мұғалімдердің бұл құралдарды оқушыларға білім беру үшін қалай қолданатыны және АКТ қолдану мектептерге қандай әсер ететіні зерттелді [3].

Әлемдегі әртүрлі интерактивті химия бағдарламалары. Боулдердегі Колорадо университетіндегі PhET Interactive Simulations project студенттер зерттеу және ашу арқылы үйренетін интуитивті ойын ортасында тегін интерактивті математикалық және ғылыми тренажерлерді жасайды (сілтеме: <https://phet.colorado.edu/en/>).

Гарвард, mit және Аделаида Университеті сияқты жетекші университеттер ақылы биохимия курстарын ұсынады, электрохимия, органикалық химия, баламалы отын түрлері (сілтеме: <https://www.edx.org/learn/chemistry>) [4].

Платформа мұғалімдердің уақытын үнемдеуге көмектеседі, себебі сабақ жоспарлары, тест тапсырмалары мен басқа да материалдар алдын ала дайындалған. Мұғалім тек оқушылардың орындауын бақылап, қажетті көмек көрсетуге көбірек көңіл бөле алады.

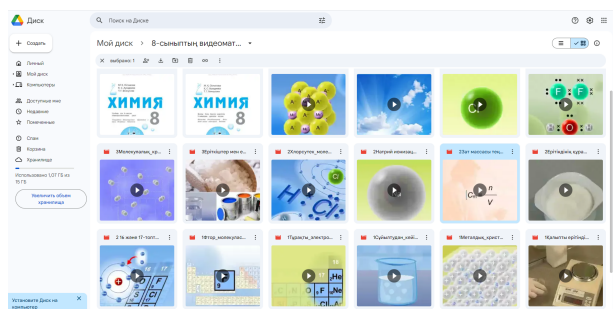
Платформа үнемі жаңартылып, жаңа материалдар мен тапсырмалармен толықтырылады. Сонымен қатар, техникалық қолдау қызметі арқылы қолданушылардың сұрақтарына жедел жауап беріледі. Платформа интернетке қосылған кез келген құрылғыдан қолжетімді, бұл қашықтан оқыту кезінде оқушылар мен мұғалімдер арасындағы байланысты сақтауға мүмкіндік береді. Міне, менің платформам да кезек келіп жетті (1-сурет)[5].



Сурет – 1 «Химия менің өмірім» атты платформа

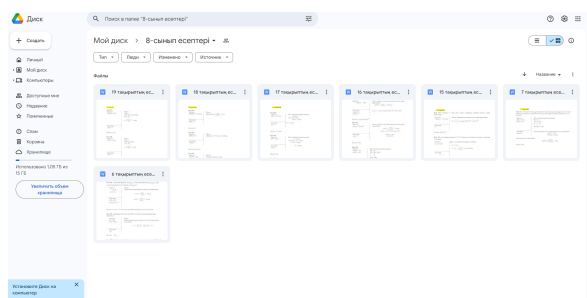
«Химия менің өмірім» атты платформаның ерекшелігі өте көп. Неге бұлай атадым? Себебі, біздің өміріміз химиямен байланысты. Біздің ағзамызда көптеген химиялық элементтер мен қосылыстар бар, олар организмнің дұрыс жұмыс істеуіне және өмір сүруіне қажетті маңызды рөл атқарады. Біздің киген киіміміз, жеген асымыз бен суымыз, отырған орындықтан бастап, жатқан төсегіміз, көлігіміз, үйіміз, Жер анамыз, ғаламшарымыз барлығы химиямен байланысты.

«Химия менің өмірім» атты платформасының 1-ші бөліміне кезек берелік. Бұл тұста химия пәнінен 8-сыныптың қосымша тақырыптарға байланысты қысқа сюжетті видеоматериалдары берілген (1-сурет). Платформадағы «Видеоматериалдар» сілтемесін басқанда өте көптеген видеолар шығатын болады (2-сурет).



Сурет – 2 «Химия менің өмірім» атты платформада 8 сынып видеоматериалдарының үлгісі

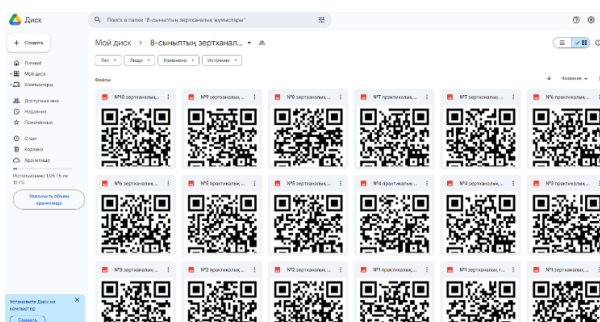
Келесі кезек «Химия менің өмірім» атты платформаның 2-ші бөлімі есептерге тоқталсақ (3 сурет). Бұл тұста химия пәніндегі 8-сынып тақырыптарының барлық есептерінің шығару жолдары берілген.



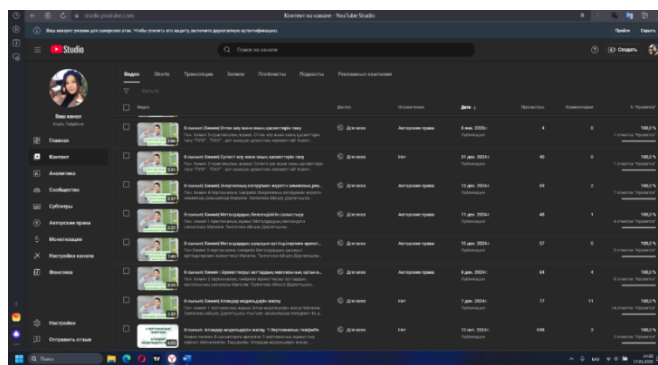
Сурет – 3 8 сынып есептерінің шығару жолдары

Химиялық үрдістерді сипаттап, талдау жасау үшін компьютер немесе басқа да ақпараттық құралдар арқылы көрнекілік ретінде суреттер, диаграмма мен бейнероликтерді кеңінен қолдануға болады.

Осы үрдістер ескеріле отырып жоғарғы оқу орнында 8-сынып химияның зертханалық жұмыстарына арналған видео роликтер түсірілген болатын. Видео файлдар Youtube желісіне жүктеліп, QR кодқа генерация жасалынған болатын. Зертханалық жұмыс барысында білімгер ұялы телефон арқылы QR кодты сканерлеп тәжірибелік сабақтарды көре алады (16 сурет).



Сурет – 12 «Химия менің өмірім» атты платформада 8 сынып зертханалық жұмыстардың QR-лары



Сурет – 19 YouTube каналындағы 8 сынып химия пәнінен зертханалық жұмыстарына арналған бейнероликтер

Қорытындылай келе, химияны оқытуда интерактивті әдістер мен технологияларды қолдану білім алушылардың қызығушылығын арттырып, олардың танымдық қабілеттерін дамытуға зор мүмкіндік береді. Бұл әдістер оқушыларды тек ақпаратты қабылдаушы емес, оны терең түсініп, шығармашылықпен қолданушы ретінде қалыптастырады. Сондықтан білім беру жүйесінде химия пәнін оқытудың тиімділігін арттыру үшін интерактивті әдістер мен заманауи технологияларды кеңінен пайдалану өте маңызды. Оқушылардың химия ғылымына деген қызығушылығын арттырып, оларды болашақтағы ғылыми және өндірістік жетістіктерге дайындау үшін бұл әдістер тиімді құрал болып табылады.

Біз оқушылардың танымдық белсенділігін және АКТ көмегімен оқу процесінің тиімділігін арттыру үшін интерактивті әдістерді қолдану мүмкіндігін көрсететін кейбір әзірленген әдістемелік нұсқаларды ұсындық.

Біздің жұмысымыздың екінші кезеңінде біз химия сабақтарына арналған интерактивті оқу материалдарын жасадық, оларда инновациялық мазмұн және кіші орта мектептерге арналған интерактивті оқыту әдістері бар. Жасалған "Химия менің өмірім платформасы" курсы өзінің бірінші нұсқасында білім беру порталында қолжетімді <http://interactivechemistry.ru>. үлкен артықшылығы-материал оқу сайтында орналастырылған, сонымен бірге оқушылар мектепте де, үйде де жұмыс істей алады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Садықов Т. (2016). Қазақстандағы интерактивті технологиялардың даму тарихы. Қазіргі ғылым мен білімнің мәселелері, 1 (43), 219-221.
2. Тандер Дж., Де Брюйне Э., Ван Ден Дриссе М., Маккинни С., Зандвлит Д. (2015). Аудиториялық технологиялардың физикалық орналасуы және оның білім беру практикасына әсері. Cambridge Journal of Education, 45 (4), 537-556.
3. Туан Л. (2012). EFL студенттерінің мотивациясын эмпирикалық зерттеу. Тіл үйрену теориясы мен практикасы, 2 (3), 430-439.
4. Вуги Дж. (2010). Оқу бағдарламасының инновациялық мақсаттары мен педагогикалық практикамен байланысты факторлар: АКТ-ны белсенді және белсенді қолданбайтын жаратылыстану ғылымдарының оқытушылары арасындағы айырмашылықтар. Компьютерлік оқыту журналы, 26, 453-464 ББ.
5. Вугт Дж. және Пелгрум, х. (2005). Акт және оқу бағдарламаларын өзгерту. Акт ортасындағы адамдарға арналған пәнаралық журнал, 1 (2), 157-175 ББ.