

ХИМИК МОБИЛЬДІК ҚОСЫМШАСЫ

Бисенбаева Ақбота Раимбекқызы

bibolatova.saltanat@mail.ru

«Емдеу ісі» бөлімінің 4 курс студенті

Қызылорда медициналық жоғары колледжі, Қызылорда қ, Қазақстан Республикасы
Ғылыми жетекшісі, химия пәнінің оқытушысы, педагог зерттеуші, бірлестік жетекшісі
– Биболатова С.Н

Қазіргі таңда білім беру жүйесінде технологияның рөлі күннен-күнге артып келеді. Оқыту процесін жаңаша әдістермен байыту, оқушылардың қызығушылығын арттыру және мұғалімдердің жұмысын оңтайландыру қажеттілігі туындауда. Химия пәнінің күрделілігін ескере отырып, мұғалімдерге сапалы әдістемелік және практикалық материалдардың қолжетімділігін қамтамасыз ету аса маңызды.

Мәселенің өзектілігі: Қазақстандық медициналық колледждерде химия пәні бойынша оқу үлгерімінің төмендеуі байқалады. Оған бірнеше фактор әсер етеді, соның ішінде заманауи әдістемелік құралдардың жетіспеушілігі, мұғалімдердің сабаққа дайындыққа көп уақыт жұмсауы және оқытудың дәстүрлі әдістерінің басым болуы. Шетелдік тәжірибеге сүйенсек, халықаралық колледждерде оқыту процесіне белсенді түрде технологиялар енгізілген. Бұл білім берудің сапасын арттырып қана қоймай, студенттердің практикалық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Мұғалімдер мен студенттердің халықаралық стажировкалар мен оқуларға қатысуы барысында тілдік кедергілермен қатар, практикалық дағдылардың жеткіліксіздігі де сезіледі. "Химик" мобильдік қосымшасы осы мәселелерді шешуге бағытталған. Ол мұғалімдерге сабақ жоспарларын тез әзірлеуге, қызықты тәжірибелерді ұйымдастыруға және халықаралық стандарттарға сай әдістемелік ұсыныстармен танысуға көмектеседі. Бұл өз кезегінде студенттердің теориялық білімін практикамен ұштастыруға, пәнге деген қызығушылығын арттыруға және болашақ кәсіби қызметіне дайындығын жақсартуға ықпал етеді.

Мақсаты: Медициналық колледждердегі химия пәні мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін арттыруға ықпал ететін және оқыту процесін жаңартуға мүмкіндік беретін мобильдік қосымшаны әзірлеу және енгізу.

Міндеттері:

- Химия пәні бойынша заманауи сабақ жоспарларының базасын құру және үнемі жаңартып отыру.
- Қауіпсіз және тиімді тәжірибелердің толық нұсқаулықтарын (видео және мәтіндік форматта) дайындау.
- Оқытудың инновациялық әдістемелері мен технологиялары туралы ақпаратты жүйелеу және қолжетімді ету.
- Қосымшаға интерактивті құралдарды (тесттер, викториналар, модельдер) және есептерді енгізу.
- Қолданушыға ыңғайлы және интуитивті интерфейс жасау.
- Қосымшаны апробациялау және мұғалімдердің пікірлері негізінде жетілдіру.
- Қосымшаның функционалын кеңейту үшін жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын зерттеу және енгізу мүмкіндіктерін қарастыру.

«Химик» қосымшасын енгізудің негізгі аспектілері

Қазіргі заманғы білім беру жүйесіндегі түбегейлі өзгерістер ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (АКТ) қарқынды дамуымен және білім беру процесіне енуімен тікелей байланысты. «Химик» мобильдік қосымшасының жасалуы мен енгізілуі осы жаһандық трендтің көрінісі болып табылады және медициналық колледждердегі оқытудың тиімділігін арттыруға бағытталған инновациялық қадам болып саналады. Бұл теориялық бөлімде аталған қосымшаны енгізудің негізгі аспектілері, жасанды интеллекттің рөлі және жобаның жетістігін бағалау критерийлері қарастырылады.

Педагогикалық аспект: Қосымшаны енгізу мұғалімнің рөлін өзгертеді. Дәстүрлі ақпарат берушінің орнына, мұғалім фасилитатор, бағыттаушы және кеңесші рөлін атқарады. Қосымша мұғалімге материалдарды жылдам табуға, сабақ жоспарларын әзірлеуге және оқытудың әртүрлі әдістерін қолдануға мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде оқыту процесін студентке бағытталған және белсенді оқыту әдістеріне негізделген форматқа ауыстыруға ықпал етеді. Қосымшадағы интерактивті құралдар мен тапсырмалар студенттердің өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын дамытуға және білім алуға деген қызығушылығын арттыруға көмектеседі.

Әдістемелік аспект: Қосымшаның мазмұны оқытудың заманауи әдістемелік тәсілдеріне негізделеді. Онда проблемалық оқыту, жобалық қызмет, зерттеу элементтері және басқа да белсенді оқыту әдістері бойынша материалдар қамтылуы мүмкін. Әрбір пәннің ерекшелігін ескере отырып, тәжірибелік жұмыстардың, практикалық тапсырмалардың және нақты жағдайларды талдаудың егжей-тегжейлі нұсқаулықтары ұсынылады. Бұл мұғалімдерге өз тәжірибесінде оқытудың тиімді әдістерін қолдануға және студенттердің практикалық дағдыларын дамытуға көмектеседі.

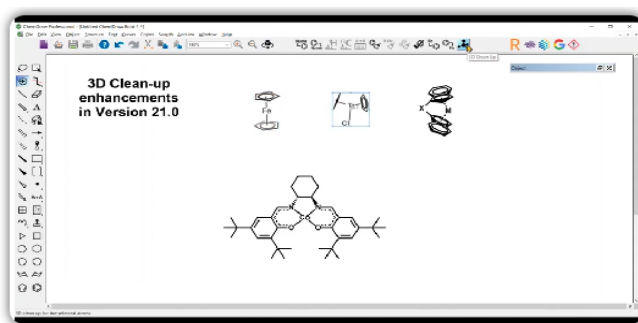
Технологиялық аспект: Қосымшаның қолданушыға ыңғайлы интерфейсі болуы, оның тиімділігінің маңызды шарты болып табылады. Қосымшаның барлық функциялары интуитивті түрде түсінікті болуы керек және мұғалімдер мен студенттер оны еш қиындықсыз пайдалана алуы тиіс. Сонымен қатар, қосымшаның тұрақты жұмыс істеуі, қауіпсіздігі және тұрақты түрде жаңартылып отыруы маңызды. Қосымшаның мобильді платформада жұмыс істеуі оның қолжетімділігін қамтамасыз етеді және оқыту процесін мекенге тәуелді емес етеді.

Ұйымдастырушылық аспект: Қосымшаны сәтті енгізу үшін алдын ала дайындық жұмыстарын жүргізу қажет. Бұл мұғалімдерді қосымшаны пайдалануға үйрету, техникалық қолдауды қамтамасыз ету және қажетті жағдайларды жасауды қамтиды. Колледж әкімшілігі тарапынан қолдау көрсетілуі және мұғалімдердің белсенді қатысуы қосымшаның тиімді енгізілуінің маңызды факторлары болып табылады.

Жасанды интеллекттің химиялық білім берудегі рөлі

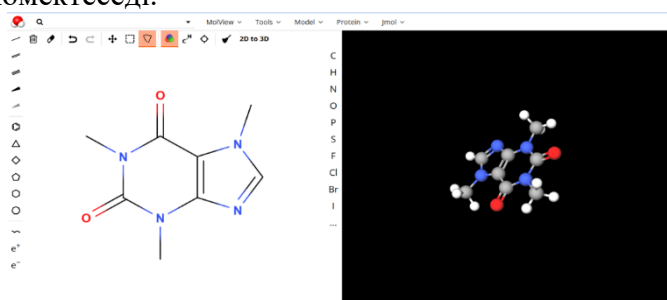
Қазіргі таңда жасанды интеллект (ЖИ) білім берудің барлық саласында, соның ішінде химияда да жаңа мүмкіндіктер ашуда. ЖИ-ке негізделген бағдарламалар оқу процесін жекелендіруге, оқушылардың үлгерімін болжауға, оқу материалдарын автоматты түрде бағалауға және мұғалімдерге сабақ жоспарлауға көмектеседі. Химиядағы ЖИ-ге негізделген бағдарламаларға мыналар жатады:

ChemDraw: Химиялық құрылымдарды және реакцияларды салуға, талдауға және есептеуге арналған бағдарлама. ЖИ элементтері арқылы болжамдар жасап, қателерді анықтай алады.



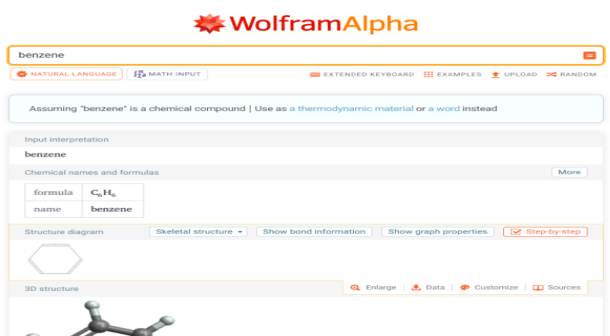
« сурет 1 »

MolView: Үш өлшемді молекулалық модельдерді визуализациялауға және интерактивті түрде зерттеуге арналған онлайн-құрал. ЖИ арқылы молекулалардың қасиеттерін болжауға көмектеседі.



« сурет 2 »

Wolfram Alpha: Химиялық деректердің үлкен базасын қамтитын есептеу жүйесі. ЖИ арқылы күрделі химиялық есептеулерді жүргізуге және ақпаратты талдауға мүмкіндік береді.



« сурет 3 »

Cognitive Tutor for Chemistry: Химиялық ұғымдарды меңгеруге бағытталған жеке оқыту платформасы. ЖИ арқылы оқушының білімін бағалап, жеке оқу траекториясын құрады.

IBM Watson Discovery: Химиялық зерттеулер мен мақалалардың үлкен көлемін талдауға және қажетті ақпаратты жылдам табуға көмектесетін ЖИ-ге негізделген платформа.

Бұл бағдарламалар мұғалімдерге сабақтарды дайындауға, интерактивті материалдар жасауға және студенттердің білімін тексеруге көмектеседі. Студенттер өздігінен білім алуға, күрделі ұғымдарды визуализациялауға және химиялық есептеулерді орындауға пайдалана алады.

«Химик» қосымшасына жасанды интеллект элементтерін енгізу оның функционалын айтарлықтай кеңейтуге және оқыту процесін жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді. ЖИ-тің қосымшадағы мүмкін болатын қолданыстары:

Жекелендірілген оқыту траекторияларын құру: ЖИ студенттердің білім деңгейін, қызығушылықтарын және оқу қарқынын талдау арқылы әрбір студентке жеке оқу бағдарламасын ұсына алады. Бұл оқытудың тиімділігін арттырып, студенттердің мотивациясын көтереді.

Автоматтандырылған бағалау жүйесі: ЖИ тест тапсырмаларын, эсселерді және басқа да жұмыс түрлерін автоматты түрде бағалауға қабілетті. Бұл мұғалімнің уақытын үнемдеп, бағалаудың объективтілігін арттырады.

Ақылды көмекші (чат-бот): ЖИ-ге негізделген чат-бот студенттердің сұрақтарына жауап беруге, қосымша материалдар ұсынуға және оқу процесіндегі қиындықтарды анықтауға көмектеседі.

Мазмұнды ұсыну және іздеуді оңтайландыру: ЖИ студенттердің қызығушылықтары мен сұраныстарына сәйкес келетін материалдарды автоматты түрде ұсына алады. Сондай-ақ, қажетті ақпаратты жылдам табуға көмектеседі.

Мұғалімдерге арналған көмекші: ЖИ сабақ жоспарларын жасауға, тиісті ресурстарды табуға және оқытудың ең тиімді әдістерін ұсынуға көмектеседі.

Қазақстан колледждеріндегі білім берудің ағымдағы жағдайы және «Химик» мобильдік қосымшасының көмегі

Қазақстан колледждеріндегі білім беру жүйесі халықаралық стандарттарға толықтай сәйкес келеді деуге әлі ерте. Көптеген колледждерде оқытудың материалдық-техникалық базасының жеткіліксіздігі, оқытушылардың біліктілігін арттыруға жеткілікті көңіл бөлінбеуі, оқытудың ескірген әдістерінің басым болуы және білім беру процесінің практикамен байланысының әлсіздігі сияқты проблемалар әлі де бар. Шетелдік оқу орындарында, әсіресе дамыған елдерде, білім беру процесіне заманауи технологиялар белсенді түрде енгізіліп, оқытушылардың кәсіби дамуына үнемі көңіл бөлініп, оқытудың инновациялық әдістері қолданылады. Соның нәтижесінде, олардың студенттері теориялық біліммен қатар, практикалық дағдыларды да жоғары деңгейде меңгереді және еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болады.

Қазақстан колледждерінің халықаралық білім беру деңгейіне жете алмауының негізгі критерийлері:

- *Заманауи оқу материалдары мен ресурстарының жетіспеушілігі:* Көптеген колледждерде ескірген оқулықтар мен әдістемелік құралдар қолданылады, ал заманауи интерактивті материалдар мен электрондық ресурстарға қолжетімділік шектеулі. Шетелдік оқу орындарында студенттер мен оқытушыларға кең көлемді цифрлық кітапханалар, онлайн-платформалар және виртуалды зертханалар қолжетімді.

- *Оқытушылардың кәсіби дамуына жеткілікті көңіл бөлінбеуі:* Оқытушылардың өз біліктілігін үнемі арттырып отыруы білім беру сапасын жақсартудың маңызды шарты болып табылады.

Қазақстанда оқытушылардың халықаралық тәжірибемен танысуы, жаңа педагогикалық технологияларды меңгеруі және ғылыми зерттеулерге қатысуы үшін жеткілікті жағдай жасалмаған. Шетелдік оқу орындарында оқытушыларға тұрақты түрде біліктілікті арттыру курстары, халықаралық конференцияларға қатысу және ғылыми зерттеулер жүргізу мүмкіндіктері ұсынылады.

- *Оқытудың дәстүрлі әдістерінің басым болуы:* Көптеген колледждерде оқытушылар ақпаратты бір жақты беруге негізделген дәстүрлі әдістерді қолданады. Студенттердің белсенділігін арттыратын, сыни ойлауын дамытатын және практикалық дағдыларын қалыптастыратын инновациялық әдістер сирек қолданылады. Шетелдік оқу

орындарында студенттердің белсенділігін арттыруға, проблемаларды шешуге және топтық жұмыс істеуге бағытталған әдістер кеңінен қолданылады.

- *Білім беру процесінің практикамен байланысының әлсіздігі:* Көптеген пәндер бойынша теориялық білімнің көлемі басым, ал практикалық дағдыларды қалыптастыруға жеткілікті көңіл бөлінбейді. Студенттердің нақты кәсіби ортада тәжірибе жинақтауы үшін өндірістік практиканың ұйымдастырылуы да жеткіліксіз. Шетелдік оқу орындарында оқу бағдарламалары практикалық дағдыларды меңгеруге бағытталған, ал студенттердің өндірістік практикадан өтуіне үлкен мән беріледі.

- *Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) тиімді пайдаланбау:* Көптеген колледждерде АКТ-ның материалдық-техникалық базасы жеткіліксіз немесе бар құралдар тиімсіз пайдаланылады. Оқытушылардың АКТ-ны оқу процесіне енгізу дағдылары да жеткіліксіз. Шетелдік оқу орындарында оқыту процесінің барлық кезеңдерінде АКТ белсенді түрде қолданылады, ал студенттер мен оқытушыларға заманауи бағдарламалық қамтамасыз ету мен онлайн-платформалар қолжетімді.

«Химик» қосымшасын енгізу Қазақстан колледждерінің халықаралық деңгейге жетуіне септігін тигізеді. Қосымша келесі бағыттар бойынша көмек көрсете алады:

Заманауи оқу материалдарына қолжетімділікті қамтамасыз ету: Қосымшада әр пән бойынша сарапталған, заманауи және халықаралық стандарттарға сай оқу жоспарлары, әдістемелік ұсыныстар, интерактивті материалдар (бейнесабақтар, анимациялар, 3D-модельдер) және электрондық ресурстардың кең базасы болады. Бұл мұғалімдерге сапалы материалдарды жылдам табуға және оларды оқу процесінде тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Оқытушылардың кәсіби дамуына қолдау көрсету: Қосымшада оқытудың инновациялық әдістері, педагогикалық технологиялар, халықаралық тәжірибе және үздік мұғалімдердің тәжірибесі туралы ақпараттар қамтылады. Мұғалімдер қосымша арқылы біліктілігін арттыруға, жаңа әдістемелерді меңгеруге және өз тәжірибесін жетілдіруге мүмкіндік алады.

Оқытудың инновациялық әдістерін енгізуге ықпал ету: Қосымшада проблемалық оқыту, жобалық қызмет, зерттеу элементтері, ойын технологиялары және басқа да белсенді оқыту әдістері бойынша дайын жоспарлар мен нұсқаулықтар болады. Бұл мұғалімдерге оқытудың дәстүрлі әдістерінен бас тартып, студенттердің белсенділігін арттыратын және сыни ойлауын дамытатын инновациялық әдістерді қолдануға көмектеседі.

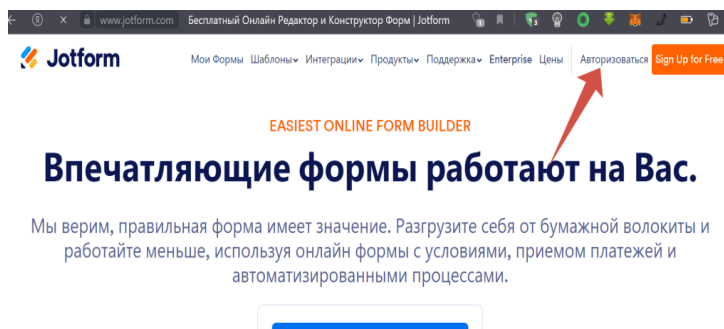
Білім беру процесін практикамен байланыстыруға жәрдемдесу: Қосымшада әрбір пән бойынша практикалық жұмыстардың, тәжірибелердің және нақты жағдайларды талдаудың егжей-тегжейлі нұсқаулықтары ұсынылады. Виртуалды зертханалар мен симуляциялар студенттерге қауіпсіз ортада практикалық дағдыларды меңгеруге мүмкіндік береді.

Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тиімді пайдалануға ынталандыру: Қосымшаның өзі АКТ-ның бір түрі болып табылады және оны белсенді пайдалану мұғалімдердің цифрлық сауаттылығын арттырады. Қосымшада басқа да пайдалы цифрлық құралдар мен онлайн-платформаларға сілтемелер болуы мүмкін.

Қорыта келгенде, «Химик» қосымшасы Қазақстан колледждеріндегі білім беру сапасын арттыруға және оларды халықаралық деңгейге жақындатуға бағытталған маңызды құрал болып табылады. Қосымшаның функционалдық мүмкіндіктерін тиімді пайдалану арқылы біз оқыту процесін жаңартып, мұғалімдердің кәсіби дағдыларын жетілдіріп, студенттердің бәсекеге қабілеттілігін арттыра аламыз.

"Химик" мбильдік қосымшасының функционалдық мүмкіндіктері

Мобильді қосымша осы сайт арқылы жасалды: <https://www.jotform.com>
Содан кейін «Авторизоваться» түймесін басыңыз.

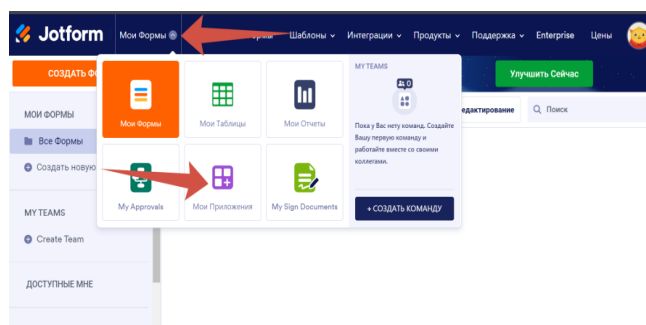


« сурет 4 »

Логин: ximia@inbox.lv

Пароль: [Qazwsx@123](#)

Содан кейін «Мои формы» - «Мои приложения» басу керек.



« сурет 5»

Сосын «Создать приложение» бассаныз жанадан приложение жасауға болады. Приложение жасалған соң осы бетте турады.



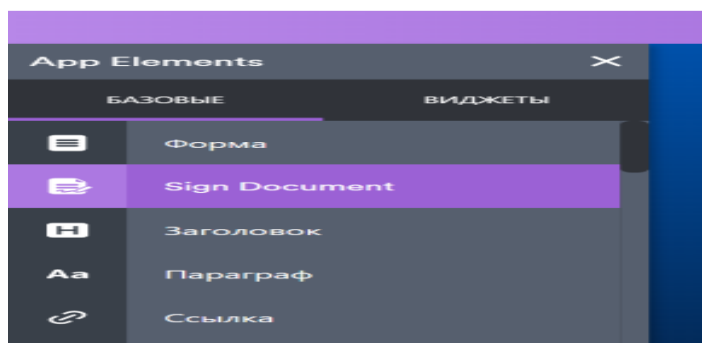
« сурет 6 »

Басты бет

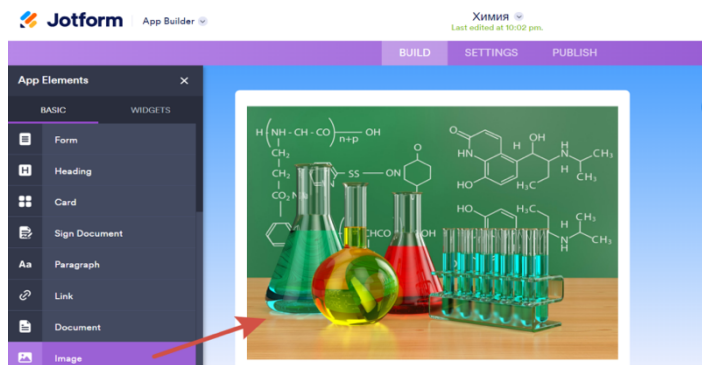


« сурет 7 »

«Добавить элемент» бассаныз, әр түрлі элементерді қосуға болады.



« сурет 8 »



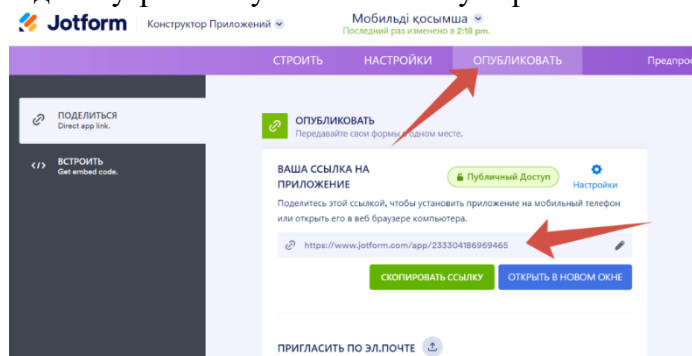
« сурет 9 »

Әр элементке басып настройкаға кіруге болады.



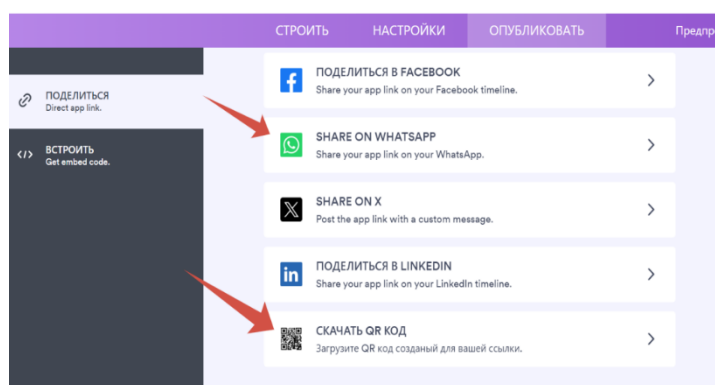
« сурет 10 »

Қосымшаны пайдалану үшін Опубликовать басу керек. Ссылкасы беріледі.



« сурет 11 »

Немесе QR кодпен, WhatsApp-пен жүктеп алуға болады



« сурет 12 »

ҚОРЫТЫНДЫ

«Химик» мобильді қосымшасын әзірлеу және енгізу – Қазақстан медициналық колледждеріндегі білім беру сапасын жаңа деңгейге көтеруге бағытталған уақтылы және өзекті қадам. Бұл жоба заманауи технологияларды тиімді пайдалану арқылы оқытушылардың кәсіби құзыреттілігін арттыруға, оқыту процесін жаңартуға және студенттердің халықаралық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге бағытталған. Қосымшаның кең функционалдық мүмкіндіктері, оның ішінде заманауи оқу материалдарына қолжетімділік, оқытудың инновациялық әдістерін қолдау, білім беру процесін практикамен байланыстыру және жасанды интеллект элементтерін енгізу арқылы колледждеріміздің халықаралық білім беру кеңістігіндегі орнын нығайтуға зор үлес қосады. «Химик» қосымшасы – бұл тек қана ақпараттық құрал емес, сонымен қатар білім беру жүйесінің дамуына серпін беретін инновациялық шешім.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Айтбаева, А. Б. Мобильді оқыту – білім берудің жаңа форматы / А. Б. Айтбаева // Қазақстан мектебі. – 2018. – № 4. – Б. 12-16.
2. Бегимбетова, Г. А. Педагогикалық кадрлардың біліктілігін арттырудағы ақпараттық технологиялардың рөлі / Г. А. Бегимбетова, М. К. Кенжебаева // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия «Педагогические науки». – 2020. – № 3 (67). – С. 45-52.

3. Исаева, З. А. Жасанды интеллект білім беруде: мүмкіндіктер мен қауіптер / З. А. Исаева, А. С. Смағұлова // ҚазҰУ хабаршысы. Филология сериясы. – 2021. – № 2 (184). – Б. 112-118.
4. Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020 – 2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – Нұр-Сұлтан, 2019. – 150 б.
5. Anderson, T. Towards a theory of online learning / T. Anderson // Theory and practice of distance education. – 2003. – P. 94-125.
6. Kukulska-Hulme, A. Mobile learning: A handbook for educators / A. Kukulska-Hulme, J. Traxler. – London: Routledge, 2005. – 240 p.
7. Siemens, G. Connectivism: A learning theory for the digital age / G. Siemens // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2, No. 1. – P. 3-10.