

3. Акулич, Маргарита Дополненная, виртуальная, смешанная реальность и маркетинг / Маргарита Акулич. - М.: Издательские решения, 2015. - 869 с.
4. Кирюшин Алексей. Виртуальная реальность / Алексей Кирюшин. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2018. - 248 с.
5. Владимиров, И. (3 март 2018 г.). Дополнить реальность Матисса. Российская газета - Федеральный выпуск №7514 (51).
6. Yannis Ioannidis, O. B. (4 april 2014 г.). Tell me a story: augmented reality technology in museums. The Guardian.
7. 7 плюсов и минусов Unity // OpenSource туралы авторлық мақалалар, [Электронный ресурс] URL: [http://vasilisc.com/unity\\_criticism](http://vasilisc.com/unity_criticism)
8. UnityInAction кітабы//C# тілінде мультиплатформаны әзірлеу// 2-ші басылым», Питер 2019.- 38-46 бб
9. 11 Mental Ray / Iray. Мастерство визуализации в Blender3D / А. Плаксин. - Москва: ДМК Пресс, 2014. - 105 б.

*Балташова У.Д., Берікқызы М., Есембаев Р.Б., студенттер  
Жумағалиев С.Қ., оқушышы  
Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті  
Кенжетеева Б.Д., «№16 ЖББМ» КММ мұғалімі*

## **1–11 СЫНЫП АРАЛЫҒЫНДАҒЫ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ИНТЕРАКТИВТІ ОНЛАЙН МЕКТЕП ВЕБ-ҚОСЫМШАСЫ**

Жоба өзектілігі: Қазіргі әлемде информатика біздің өміріміздің әртүрлі аспектілерінде, соның ішінде оқуда, жұмыста және күнделікті тапсырмаларда шешуші рөл атқарады. Информатика бойынша білімді жетілдіруге арналған онлайн білім беру платформасы оқушыларға білімдерін арттыруға және цифрлық болашаққа дайындалуға көмектеседі.

Жоба жаңалығы:

1. Платформаның негізгі құрылымы, оның ішінде дизайны мен функционалдығы.

2. Кері байланыс алу үшін оқушылар мен мұғалімдердің қатысуымен өтетін ортақ чат, викторина және т.б (толығырақ платформаның құрылымын таныстыру кезінде көрсетіледі).

3. Бейне сабақтар, тесттер және интерактивті тапсырмаларды қамтитын жаңа бөлімдер мен мазмұн.

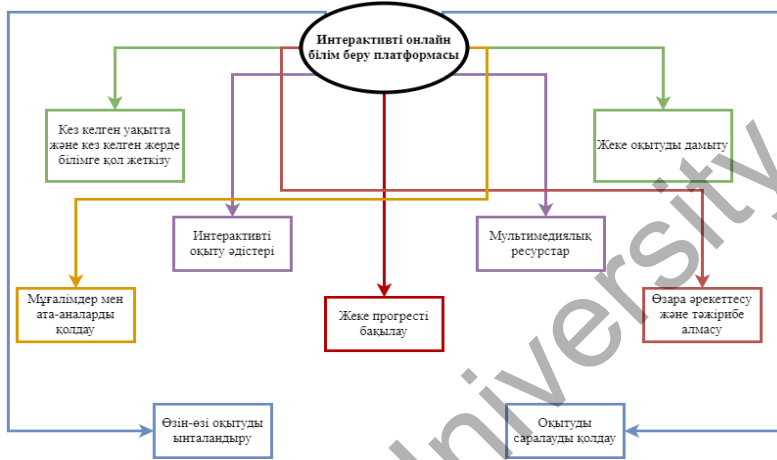
Жоба маңыздылығы: Оқушыларға заманауи әлемде табысты мансап үшін қажетті цифрлық дағдыларды дамытуға көмектеседі. Кез келген уақытта және интернетке қол жетімді кез келген жерден оқуға мүмкіндік беретін білімнің қолжетімділігін арттырады. Түптеп келгенде жаңа технологиялар мен инновацияларды дамытуға әкелетін информатика саласындағы білім берудің жалпы деңгейін көтеруге ықпал етеді.

Жобаны пайдалану перспективалары:

Құрметті әріптестер, ата-аналар және құрметті оқушылар! Қазіргі әлемде білім әр баланың болашағын қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Технологиялардың қарқынды дамуын және білім беру ортасындағы өзгерістерді ескере отырып, оқыту әдістерін жетілдіруге және қазіргі оқушылардың қажеттіліктеріне барынша сәйкес келетін жағдайлар жасауға үнемі ұмтылу маңызды. Дәл осы тұрғыда 1-11 сынып оқушылары үшін интерактивті онлайн-білім беру платформасын енгізу ерекше маңызға ие болады. Бұл оқу процесін өзгертуге және барлық жастағы оқушылар үшін бірегей мүмкіндіктер жасауға уәде беретін инновациялық оқыту құралы. Бастысы қазақ тілінде. Бұл бастама тыңдаушыларды интерактивті онлайн білім беру платформасының перспективаларын одан әрі ұсынуға дайындай отырып, тақырыптың маңыздылығы мен өзектілігіне және аудиторияның назарын аударуға мүмкіндік береді.

Білім қоғам дамуының іргетасы және жас ұрпақты қазіргі әлемге дайындаудың негізгі құралы болып табылады. Жылдам технологиялық өзгерістер мен динамикалық білім беру үздіксіз оқытуда инновациялық тәсілдерді енгізу кезінде қажеттілікке айналады. Осы үшін де 1-11 сынып оқушыларына арналған интерактивті онлайн-білім беру платформасын іске асыру әрбір оқушыға өз әлеуетіне қол жеткізуге және қоғамда табысты қалыптасуға мүмкіндік беретін заманауи, икемді және қолжетімді білім беру бағытындағы маңызды қадам болып табылады.

Жобаның артықшылықтары мен мүмкіндіктерін, сондай-ақ оның білім беру процесіне қандай оң өзгерістер әкелетінін қарастырып көрейік:



Жоғарыда көрсетілге сызбаны ашып айтатын болсақ:

1). Платформа тиімдірек және қызықты оқытуды қамтамасыз ете отырып, білім беру материалын әрбір оқушының деңгейі мен қажеттіліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді;

2). Оқушылар оқу процесінің икемділігі мен даралануына ықпал ететін уақыт пен орынға қарамастан оқу материалдарына қол жеткізе алады;

3). Ойын элементтері, көрнекіліктер, аудио және бейне оқулықтар, модельдеу және т.б. сияқты интерактивті оқыту әдістерін қолдану оқуды қызықты әрі тиімді етеді;

4). Платформа оқушылардың білім беру тәжірибесін байытатын бейне сабақтар, интерактивті оқулықтар, вебинарлар сияқты мультимедиялық ресурстардың кең ауқымына қол жеткізуге мүмкіндік береді;

5). Оқушылардың үлгерімін бақылау жүйесі олардың жетістіктері мен әлсіз жақтарын бақылауға мүмкіндік береді, бұл оқуды әр оқушының жеке қажеттіліктеріне сәйкес реттеуге мүмкіндік береді;

6). Платформа сонымен қатар оқушылар мен мұғалімдер арасындағы өзара әрекеттесуге, сондай-ақ онлайн форматта тәжірибе мен білім алмасуға мүмкіндік береді;

7). Жоба мұғалімдер мен ата-аналарды оқушылармен жұмыс істеуде және олардың үлгерімін бақылауда қолдау үшін құралдар мен ресурстарды қамтамасыз етеді;

8). Платформа өзін-өзі оқытуды және оқушылардың өзіндік жұмыс дағдыларын дамытуды ынталандырады;

9). Жоба оқушылардың жеке қажеттіліктері мен олардың дайындық деңгейіне байланысты оқытуды саралау құралдарын ұсынады.

Бұл идеялар жобаның әлеуетін және оның оқушылардың болашақ білімі үшін маңыздылығын көрсетіп тұр.

Біз білім беруді жекелендіру керек деп санаймыз. Біздің платформа әрбір оқушының қажеттіліктеріне бейімделетін, оңтайлы өсу мен дамуды қамтамасыз ететін жекелендірілген оқу бағдарламаларын ұсынады. Бастауыш мектептен орта мектепке дейін — біздің платформа әр оқушы өз қалауы бойынша бірдеңе таба алатындай барлық пәндер мен оқу деңгейлерін қамтитын кең курстар каталогын ұсынады. Сондай-ақ біз мұнда оқушының әр жауабы мен әр қадамы оны жаңа білімге жақындататындай етіп, оқуды барынша қызықтырамыз. Біздің әдістемелеріміз қызықты ғана емес, сонымен қатар тиімді, оқуды көңілді және нәтижелі етеді. Айта кетейік, біздің платформамен оқыту кез келген уақытта және кез келген жерде барлығына қолжетімді болады. Сіз өзіңіздің кестеңіз бойынша ыңғайлы қарқынмен оқи аласыз, бұл білім беруді икемді және жағымды етеді.

Біздің инновациялық онлайн платформамызбен білім әлеміне есік ашыңыз, онда оқыту әлемді түсіну және меңгеруге саяхат жасайнады. Біз тек оқытуды ұсынбаймыз. Біз білім мен дағдылар арқылы болашаққа көпір салу арқылы әрбір оқушы өз әлеуетін аша алатын білім беру кеңістігін құрамыз. Бізбен бірге оқу қызықты ойынға айналады, мұнда әрбір сабақ жаңа жаңалық, ал әрбір жауап табысқа жету және өзін — өзі жүзеге асыру қадамы болып табылады. Біздің интерактивті платформамыз интеллектті дамытып қана қоймайды, сонымен қатар оқушыларды жаңа идеялар мен шешімдерді табуға ынталандыру арқылы шығармашылықты шабыттандырады. Білім берудің болашағын бірге құрайық! Біздің

платформа-бұл жай ғана құрал емес, ол дамуға және жетілдіруге ұмтылатын оқушылар мен мұғалім қауымдастығы десек те артық айтқанымыз емес. Бізбен бірге оқыту жеке болады. Біз әр оқушыны көреміз, олардың қажеттіліктерін түсінеміз және олардың бірегей әлеуетін ашуға көмектесеміз.

Біздің 1-11 сынып оқушыларына арналған интерактивті онлайн білім беру платформасының жобасы оқытуға инновациялық тәсілді ғана емес, сонымен қатар білім берудегі заманауи сын-қатерлерге жауап береді. Енді бұл жобаның маңыздылығы болып саналатын бірнеше негізгі аспектілеріне назар аударсаңыздар дейміз.

Біріншіден, ол білімге қол жетімділікті кеңейтеді. Біз әлемнің кез келген бұрышында және қоғамның барлық салаларында білім алуға мүмкіндік беру арқылы географиялық және әлеуметтік кедергілерді еңсереміз. Бұл әсіресе білім жеке және кәсіби дамудың кілтін айналатын қазіргі әлемде өте маңызды.

Екіншіден, біздің платформа оқытуға жекелендірілген тәсілді насихаттайды. Біз әрбір оқушының бірегей екенін түсінеміз, сондықтан оның қажеттіліктеріне, қызығушылықтарына және материалды меңгеру қарқынына бейімделген жекелендірілген оқу бағдарламаларын ұсынамыз.

Үшіншіден, жоба білім берудегі технологиялардың дамуын ынталандырады. Біз оқу процесін қызықты, интерактивті және тиімді ету үшін оқытудың озық әдістері мен технологияларын қолданамыз. Бұл оқушылардың назарын аударуға және олардың оқуға деген ынтасын арттыруға көмектеседі.

Бұл жобаға салынған жұмысқа келетін болсақ, бұл мұқият және көп қырлы процесс болды деп айтуға болады. Біздің әзірлеушілер, дизайнерлер, жетекші толыққанды білім беру платформасын құру үшін тығыз ынтымақтастықта жұмыс істеді. Жобаны әзірлеу үшін көптеген сағаттар қажет болды және біз адалдық пен еңбекқорлығымыздың арқасында қол жеткізген нәтижені мақтан тұтамыз.

Қорытындылай келе, біздің интерактивті онлайн білім беру платформасы тек білім беру құралы ғана емес, бұл 1-11 сынып оқушылары үшін таңғажайып мүмкіндіктер ашатын шабыт көзі. Біз оқушыларды оқытып қана қоймай, олардың шығармашылық ойлауын, тәуелсіздігін және қазіргі әлемде сәтті бейімделу үшін

кажетті аналитикалық дағдыларын дамыта отырып тәрбиелеуге тырысамыз. Стереотиптерді бұзатын және білім беру процесін өзгертетін білім беру революциясына қосылыңыз. Біздің платформа кез келген уақытта және кез келген жерде білімге қол жеткізуге мүмкіндік беретінін мақтан тұтамыз, бұл өз көкжиегін кеңейтіп, білім берудегі биіктерге жетуді қалайтындар үшін оқуға есік ашады. Бізге осы қызықты оқу және өзін-өзі дамыту сапарына шолу жасағаныңыз үшін рақмет. Әр оқушы өз әлеуетін ашып, армандарын жүзеге асыра алатын болашақты бірге құрайық!

*Василиади Н.К., магистрант  
Горбунова Н.А., к.п.н., ассистент профессора  
Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова*

## **СИСТЕМНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ РОБОТОТЕХНИКЕ НА ПРИМЕРЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ КАТЕГОРИИ ЛАБИРИНТ**

Предмет Робототехника является новейшим направлением для обучения. Во многих школах, колледжах и ВУЗах Республики Казахстан Робототехника преподается меньше 10 лет. В связи с тем, что данный предмет проживает стадию своего зарождения и развития, говорит об утвержденной методике или выстроенной системе его преподавания на разных стадиях обучения от школы до ВУЗа не приходится. Как правило, преподаватели данной дисциплины пишут календарно-тематическое планирование опираясь на немногочисленную печатную литературу, уроки, найденные в интернете или случайные семинарские занятия, которые удалось посетить.

При наличии такой неоднородной информации для обучения возникает резонный вопрос об оценке уровня компетенций учащихся по предмету Робототехника на разных стадиях обучения, а также о соответствии данного уровня компетенций международным требованиям. Отличным ориентиром для ответа на данный вопрос могут служить Международные и Мировые соревнования. Даже если учащиеся школ и ВУЗов физически не могут посетить подобное мероприятие, на сайтах официальных Международных