

«Бағдарламалардың барлық мүмкін болатын функциялары мен құралдарын қолдана отырып, жаратылыстану-математикалық пәндерін оқытуда интерактивті сабақты жетілдіру» ӘБ шығармашылық есебі.

Физика пәнінен оқушылардың білімдерін жетілдіру мақсатында, атап айтқанда, зертханалық жұмыстарды түсіндіру кезінде қосымша виртуалды 2D және 3D виртуалды симуляциялар қолданылады.

	<p>LABSTER https://www.labster.com/</p> <p>3D виртуалды лаборатория Төңкерілген сынып технологиясы Тапсырмалар жиынтығы Формативті кері байланыс Суммативті бағалау</p>
	<p>ROQED https://roqed.com/</p> <p>3D көріністері мен анимациялары бар виртуалды және интерактивті 3D ортасында ғылымды үйренуге және тәжірибелік дағдыларға арналған қолданба</p> <p>Сабақта механикалық қозғалыстарды зерттегенде Механика 3D түрі жиі қолданылады.</p>
	<p>ALGODOO https://algodoo.com/</p> <p>Объектілердің механикалық қозғалыстарын 2D анимациялау мен модельдеу үшін арналған құрылымдық бағдарлама/ойын</p> <p>7-8 сынып, инклюзивті білім беруді қажет ететін оқушылары бар сыныптарда пайдаланылады.</p>



<p>ScienceCube модулі</p>	<p>Датчиктер мен <u>сенсорлармен</u> жабдықталған. Модуль арқылы сенсорлардан келетін сигналдардың мәндерін тіркеу және өңдеу арқылы оқушылар <u>электрондық</u></p>
----------------------------------	--

	кестелер мен графиктермен жұмыс жасайды. Мысалы, 10 сыныпта күрделі тақырыптардың бірі – шамның, жарықдиодтың, резистордың вольт-амперлік сипаттамаларын зерттеуде қолданады. Сонымен қатар, ғылыми жобаларда көп қолданылады.
--	--

Виртуалды лабораторияларды енгізу нәтижесіндегі 10 сыныптың екіжылдық көрсеткіші.

Биология пәні:

<https://www.mozaweb.com/ru/> платформасының тиімділігі: сандық оқулықтары, анимациялық презентациялары және онлайн үй тапсырмалары бар. Сынып оқушыларына арналған интерактивті мазмұн элементтері: 3D көріністері, білім беру құралдары, бейнелер, тапсырмалар. Биология пәнінен 8 сынып оқушыларына <https://www.mozaweb.com/ru/> платформасының 3D көріністерін қолдана отырып сабақ түсіндіремін. Бейнелерді көру арқылы балалардың есте сақтау қабілеті жақсарады. Пәнге деген қызығушылығы артады. <https://spinthewheel.io/> платформасын 5 және 7 сыныптарда үй тапсырмасын бекіту үшін қолданамын. Дөңгелекті айналдырғанда оқушы мен ол жауап беруге тиісті сұрақ қатар шығады. Бұл платформаның тиімділігі уақытты үнемдеуге және балалардың барлығын бағалауға көмектеседі. Балаларда жылдам ойлау қабілетін арттырады. <https://jeopardylabs.com/> платформасы деңгейлік тапсырмалар құрастыруға тиімді. Оқушылар өз деңгейіне байланысты ұяшықты таңдау арқылы сұрақтарға жауап бере алады және тапсырмаларды орындайды.

Химия пәні:

BilimLand-тің виртуалды зертханасы. Виртуалды зертхананың артықшылықтары. Инновациялық симуляторлар мен жаттықтырғыштар кешені – бұл тиімді білім беруге арналған таптырмас шешім. Бағдарламаның артықшылықтары:

- ✓ виртуалды зертхана оқушыларды ынталандырады және олардың білімдерін бір жүйеге келтіреді;
- ✓ күрделі ұғымдар мен ғылыми құбылыстар қарапайым тілде түсіндіріледі;
- ✓ кешен оқушыға өз бетінше, сондай-ақ мұғаліммен бірге тәжірибе жасауға мүмкіндік береді.

Симуляторлар әдіскер-мұғалімдер үшін қызықты курстар ашуға шексіз мүмкіндіктер береді.

OPIQ.KZ - электрондық оқулықтар платформасы. Бұл платформаны мектептер үшін толыққанды цифрлық портфель деуге болады. Электрондық оқулық бейімділігі әртүрлі балаларға да өте ыңғайлы. Егер оқушы ақпаратты есту арқылы қабылдауға бейім болса, онда ол аудиожазбаны тыңдайды, немесе, керісінше, көзбен көре отырып жақсырақ қабылдаса, мұғалімнің бейнематериалын немесе таныстырылымын көреді. "Нәтижелер" бетінде әртүрлі пәндер бойынша мұғалімдер тексерген барлық жұмыс пайда болады. Осы жерде нәтижелерді көруге, сыныптың орташа нәтижесімен пән бойынша өзінің орташа балын салыстыруға болады.

Алгебра пәні

BilimLand	BilimLand – бұл электрондық оқыту бойынша әлем көшбасшыларының алдыңғы қатарлы жетістіктері негізінде жасалған цифрлық білім беру платформасы. Бұл – заманауи білім беру контентінің ірі сандық кітапханасы, қазақша, орысша, ағылшын тілдерінде барлық пәндерді қамтыған 30 мыңға жуық
-----------	---

	электрондық сабақ, тренажер, интерактивтік жаттығулар, оқытуға арналған видео, анимациялық фильмдермен қамтылған жиынтық. Осылардан алынған мәліметтерді сабақта тиімді қолданамын.
Socrative	Socrative бағдарламасы арқылы оқушы қашықтықтан тесттермен, түрлі бақылаулармен жұмыс істей алады. Ғаламторды тиімді пайдаланып, қысқа уақытта өз білімін толықтыру мүмкіндігіне ие. Socrative қосымшасы қолданыста өте қарапайым. Тестілеу немесе статистикалық сауалнама, интернетке қосылған кез келген құрылғы арқылы жүзеге асады. Тапсырма оқушыларға үш түрлі нұсқада беріледі: тест түрінде, дұрыс/дұрыс емес нұсқасы және қысқаша жазбаша жауап түрінде.
Zipgrade	«Zipgrade» программасы жиынтық бағалауда оқушы білімін тез анықтауға мүмкіндік беретіні жайлы білу және қолдануды меңгеру.
Classroomscreen	Кері байланыс жасау үшін
DGmath математиканы онлайн оқыту	Оқушылардың сабаққа деген ынтасын арттырады, өткен тақырыптарды қайталайды.

Информатика пәні

CoreApp.ai	Біліммен бөлісу жүйесін құруға және білім беру процестерін дамытуға негізделген. Электронды тапсырмаларды құрастыруға тиімді платформа.
Okoo.kz	Информатика пәні бойынша заманауи білім беру контентінің ірі сандық кітапханасы, қазақша, орысша, ағылшын тілдерінде электрондық сабақ, тренажер, интерактивтік жаттығулар, оқытуға арналған видео, анимациялық фильмдермен қамтылған жиынтық. Курстар, тапсырмалар, бағалау және есептер барлығы бір интуитивті интерфейсінде орналасқан. Осылардан алынған мәліметтерді сабақта тиімді қолданамын.
Mimo	Пайтон тіліндегі есептерді шығаруға және сайттың тегдер арқылы құрғызуға арналған жаттықтырушы.
Python Turtle	Python Turtle пайдаланушыларға виртуалды кенепке әртүрлі заттарды салу арқылы бағдарламалау тілімен жақсы қарым-қатынас жасауға көмектеседі. Ол тасбақа деп аталатын виртуалды қаламды пайдаланады. Python Тасбақа кітапханасының көмегімен әртүрлі фигуралар мен сызбаларды салуға және

	жасауға болады. Негізінен Тасбақа кітапханасы фигураларды салу, дизайн жасау және кескіндер жасау үшін қолданылады.
Vr.vex.com	Робототехника пәнінде қолданғанға тиімді платформа. Оқушыларға блоктарды пайдаланып роботты жүргізуге көмегін береді.
Worwall.net	Оқушыларға кері байланыс кезінде өте қызықты.

География сабағында қолданылатын платформалар түрі

География сабағында платформаларды пайдалану сабақтың қызықты өтілуінің бірден бір тиімділігі болып табылады.

Bilimland – қосымшасы әр түрлі формадағы тапсырмаларды орындауда тиімді. Бұл қосымшада видеосабактар, презентациялар, әр түрлі тақырыптарға арналған суреттер, мәтіндер берледі. Оқушылардың танымдық қасиетін арттыруға есте сақтау қабілетін жақсартуға мүмкіндік береді.

<https://jeopardylabs.com/> платформасы деңгейлік тапсырмалар құрастыруға тиімді.

Оқушылар өз деңгейіне байланысты ұяшықты таңдау арқылы сұрақтарға жауап бере алады және тапсырмаларды орындайды.

Wordwall- платформасы деңгейлік тапсырмалар құрастыруға тиімді. Тесттер, сәйкестендіру, орнына қою, сұраққа жауап тапсырмалары оқушыларға өте тиімді болып келеді.

<https://www.socrative.com/> - сабақты бекітуде өте қызықты тапсырмалар берілген.

Тапсырмалар формасы әр түрлі болып келеді. Оқушының қызығушылығын арттырады.