

дагогтар бұл жүйені сабақта немесе сабақтан тыс уақытта оқу процесін байыту және жеке оқытуды қамтамасыз ету үшін пайдалана алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Мезенин, Е. С. Разработка учебных заданий по информатике для организации самостоятельной работы учащихся с помощью онлайн-сервисов - [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/15833> Дата публикации: 2021
2. Матвеева А. В. Создание интерактивных заданий при обучении на уроках информатики - [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <https://ipi.sfu-kras.ru/node/1246> Год издания/защиты: 2019
3. С. Н. Джапарова, Р. И. Баженов. Интерактивные задания для организации самостоятельной работы по информатике пятого класса основного общего образования кыргызской республики: УДК 372.8//ISSN 2227-1384 «Вестник Приамурского ГУ им. Шолом-Алейхема» - 2020 - № 1(38)
4. Oda, Michiyo; Noborimoto, Yoko; Horita, Tatsusya International Trends in K-12 Computer Science Curricula through Comparative Analysis: Implications for the Primary Curricula / International Journal of Computer Science Education in Schools, April 2021, Vol. 4, No. 4 ISSN 2513-8359
5. Шибаяев В. П. Роль интерактивных методов в повышении эффективности самостоятельной работы студентов // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 4. С. 174—176.

Абумусілім Ж.Б., студент

Ниханбаева Н.Т., аға оқытушы

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті

ОҚЫТУДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЛАТФОРМАЛАР

Қазіргі уақытта дидактикада инновациялық оқыту кеңінен қолданылуда. Инновация – бұл жаңалықтардың таралуы және құрылуы. Компьютерлік технология білім ортасына ене отырып, оқыту процесін жақсарту үшін құралдар мен әдістерді қолдануға әкеп соқтырады. Осы технологияны пайдалану ауылдық жерлерді

де жылдам ақпараттандыруға көмектесуде. Оқыту процесінде қолданылатын жаңа әдістердің бірі қашықтан оқыту әдісі болып табылады [1].

Қашықтықтан оқыту формасының сипаттамалық белгілерін анықтай отырып, ақпараттық – коммуникациялық технологиялар құралдары арқылы жүзеге асырылатын «Оқытушы-студент» коммуникативті өзара әрекеттесуінің жанама сипаты атап өтіледі. Егер бір жағынан, оқу процесі субъектілерінің тікелей коммуникативті өзара әрекеттесу көлемінің қысқаруы орын алса, екінші жағынан, оқытудың бұл түрі тәуелсіз жұмысты едәуір жандандыруға мүмкіндік береді. Өз бетінше жұмыс істеу дағдылары қазіргі уақытта нарық талаптарын ескере отырып, ең өзекті болып табылады, өйткені қазіргі заманғы студент нақты мәселені шешу бойынша іс-әрекеттерді жоспарлай және ұйымдастыра білуі керек.

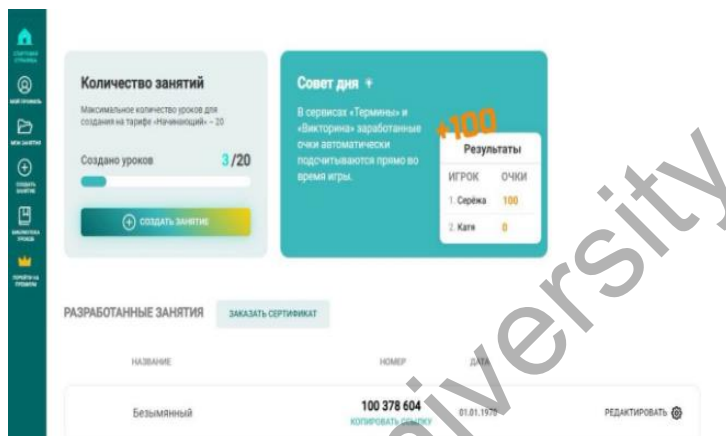
Қазіргі заманда компьютерде жұмыс істеудің бастапқы дағдыларына ие бола отырып, пайдаланушы электрондық оқу курсына оңай әзірлей алады, интерактивті тренингтер мен практикумдар, ситуациялық есептер, практикалық және зертханалық жұмыстар, тестілеудің автономды жүйелерін жасай алады. Оқытудың бірнеше инновациялық әдістерін атап өтуге болады:

1 Merge Edu заманауи әлемдегі керемет кеңейтілген шындық білім беру платформасы білім беруде маңызды рөл атқарады.



1 – сурет. Merge Edu сайтындағы кубик

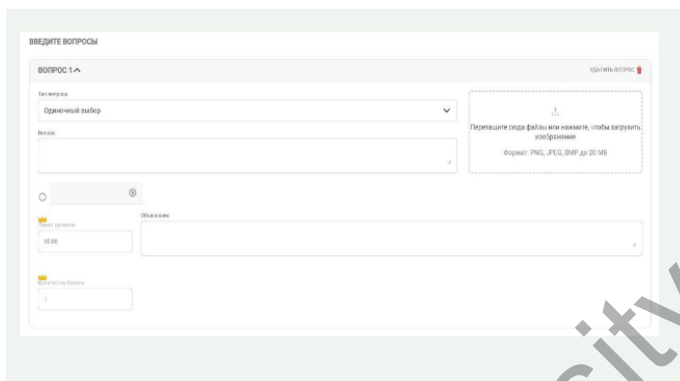
2 Joyteka - оқу материалдарын жасау үшін бес онлайн қызметті біріктіретін білім беру платформасы: бейнелер, викториналар, тесттер, терминдік ойындар және тіпті квесттер.



2 – сурет. Платформаның бастапқы терезесі

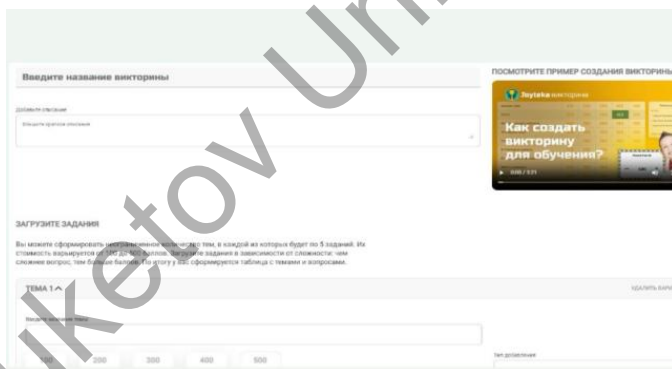


3 – сурет. Тапсырманы құру терезесі



4 – сурет. Тапсырманы енгізу терезесі

Joyteka платформасының тапсырманы іске қосу терезесі 5-суретте көрсетілген.

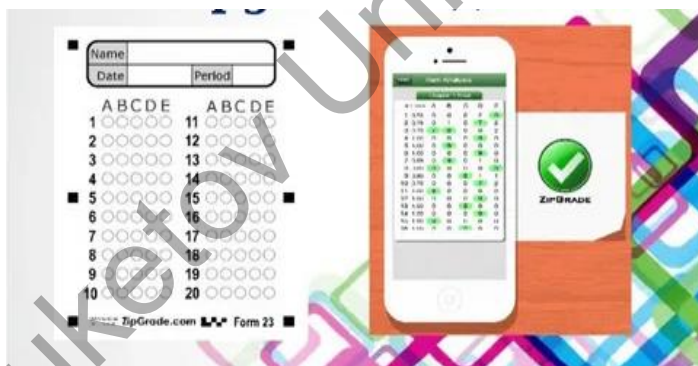


5 - сурет. Тапсырманы іске қосу терезесі

3 ZipGrade мобильді қосымшасы. ZipGrade – бірнеше минут ішінде тест тапсырмаларының үлкен көлемін тексеруге көмектесетін мобильді қосымша. Тесттерді тексеру іс-әрекеті мұғалімнің жұмысын жеңілдететін керемет қосымша. ZipGrade мобильдік қосымшасы оқушылардың жауаптарын сканерлеп, жылдам тест нәтижесін анықтауға мүмкіндік береді. Білім алушы жауаптардың бірін таңдайды, оны алдын ала басып шығарылған жауаптар

бланкісіндегі пішінге енгізеді, олардың жауаптарын телефон арқылы сканерлейсіз. Бұл бағдарлама тегін жүктеледі. Базалық тегін тарифінде айына тек 100 тестіден бланкісін ғана сканерлеуге рұқсат берілген. Мұғалім 50 және 100 сұрақ жауаптары бар бланкілерде білім алушыға нөмір (код) бере алады, яғни жауап бланкісі анонимді болуы мүмкін. Құрылатын тест сұрақтары 20, 50 немесе 100 сұрақ болуы міндетті емес: мысалы, 50 жауап түрінде тек 40-ты қолдануға болады, қалғандары тексеру кезінде ескерілмейді. Немесе AnswerSheets бөлімі арқылы жауап жинауға арналған бланкілерді жасауға мүмкіндік береді. Осы бөліммен сайт арқылы тексеру объектілері жасалады.

Тіркеу белгілерін корректормен аяқтауға немесе жабуға болмайды. Дұрыс жауаптар жасыл түсті, дұрыс емес жауаптар қызыл түсті болады, ал сары түс белгі дұрыс болуы керек жауап орнын көрсетеді. Стандартты жауап бланкісінде әр жауап үшін бес жауап бар. Стандартты жауап бланкісі 6-суретте көрсетілген.



6-сурет. Стандартты жауап бланкісі

4 Padlet - сабақтарда тиімді қолдануға болатын қарапайым әрі әмбебап тақта. Бұл әдеттегі тақтаның онлайн түрі. Бұл виртуалды тақта интернет арқылы жасалып, білім алушылардың смартфонды тиімді қолдану негізінде жүзеге асады.

Тақтада жұмысты бастау үшін оқытушы алдымен Google немесе Facebook-те тіркеледі немесе бар аккаунттарды пайдалану қажет.

Виртуалды онлайн тақта құрудың алгоритмі.

1-қадам. Бастау үшін браузердің мекенжай жолағына padlet.com енгізіп, Enter пернесін басып, қызмет веб-сайтына өтіп, «Тіркелу» батырмасын басқан жөн.

2-қадам. Электрондық пошта мекенжайы мен паролін енгізу арқылы сайтқа тіркелуге болады, бірақ Padlet тіркелудің оңай жолын ұсынады: егер сіздің Google есептік жазбаңыз болса, Padlet веб-сайтындағы жеке есептік жазбаңызды осы есептік жазбаға байланыстыра аласыз.

3-қадам. «Google-ге тіркелу» батырмасын басыңыз. Есептік жазбаңыздың деректерін көрсету арқылы кіріңіз (пайдаланушы аты мен пароль). «Кіру» батырмасын басасыз.

4-қадам. Мүшелік таңдау. Ақысыз немесе кәсіби (ақылы) базалық.

5-қадам. Интернеттегі парақ жасаңыз. «Падлет жасау» батырмасын басып, өзіңізге ұнайтын тұсқағазды таңдайсыз. Осындай ғаламтор қабырғаларын құрудың мысалдарын көру үшін сіз галереяға жүгіне аласыз. Виртуалды онлайн тақтаны келесі суреттен көруге болады.



7 – сурет. Padlet тақтасы

Оқытуды даралау білім беру платформасындағы негізгі факторлардың бірі болып табылады. Платформа студенттерге оқу

кестесін олардың қажеттіліктері мен қарқынына сәйкес қалыптастыруға мүмкіндік береді. Бұл оқу материалын тиімді игеруге жағдай жасайды.

Платформа ұсынатын әлеуметтік қолдау маңызды фактор болып табылады, өйткені білім беру платформасы онлайн оқытумен байланысты қиындықтарды жеңуге көмектеседі. Сондай-ақ, негізгі факторлардың бірі-платформадағы жаһандылық пен қол жетімділік. Осы фактордың арқасында білім жаңа білім алғысы келетіндердің барлығына қол жетімді болады.

Қорытындылай келе, білім беру платформасы студенттерге заманауи, жеке және әлеуметтік бағдарланған оқыту әдістерін ұсынатын білім беру саласындағы негізгі платформалардың бірі болады деп айтуға болады.

Пайдаланған әдебиеттер

- 1 Абдулина О. Инновации и стандарты / О. Абдулина, Н. Маркова // Высшее образование. – 2015. – № 5. – С. 78-82.
- 2 Ширшов Е.В. Применение технологий искусственного интеллекта в учебном процессе вуза. Образовательные технологии для новой экономики: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. – М.: Изд-во МЭСИ, 2016. – 248 с
- 3 [http:// ziatker.kz](http://ziatker.kz)
- 4 <http:// Repo.kspi.kz>

*Алдошин В.В., студент
Мутовина Н. В., и.о. доцента кафедры ИВС, к.т.н.
Карагандинский технический университет им. А.Сагинова*

РАЗРАБОТКА ВИРТУАЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Введение. Внедрение информационных технологий в образовательный процесс должно эффективно дополнять существующие технологии обучения или иметь дополнительные преимущества по сравнению с традиционными формами обучения. Например, ис-