

**Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі
Министерство просвещения Республики Казахстан**

**«Дарын» республикалық ғылыми-практикалық орталығы
Республиканский научно-практический центр «Дарын»**

**Қостанай облысы білім басқармасының
«Озат» мамандандырылған ақпараттық технологиялар
мектеп-лицей-интернаты» КММ**

**КГУ «Специализированная
школа-лицей-интернат информационных технологий «Озат»
Управления образования Костанайской области**

**«ІТ САЛАСЫНДА ДАРЫНДЫЛЫҚТЫ ДАМУ» АТТЫ
ИНФОРМАТИКА ПӘНІ МҰҒАЛІМДЕРІНЕ АРНАЛҒАН
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ДИЗАЙН-СЕССИЯ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ ДИЗАЙН-СЕССИИ
«РАЗВИТИЕ ОДАРЕННОСТИ В ОБЛАСТИ IT»
ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ**

*Бұл материалдар жинағы 2021-2023 жж. жүзеге асырылатын OR 11465474
«Білім және ғылым жүйесін модернизациялаудың ғылыми негіздері» зерттеуді
бағдарламалық мақсатты қаржыландыру шегінде дайындалды.*

*Данный сборник материалов выполнен в рамках НТП ПЦФ МОН РК
«Научные основы модернизации системы образования и науки» (2021-2023)
Рег. № OR11465474*

Астана, 2022 жыл

УДК 373 (072)

ББК 74.263.2

I-10

Басылымға ҚР Оқу-ағарту министрлігі «Дарын» республикалық ғылыми-практикалық орталығының оқу-әдістемелік Кеңесімен ұсынылды.

Информатика мұғалімдеріне арналған «ІТ саласындағы дарындылықты дамыту» республикалық дизайн-сессия материалдарында информатика сабақтарында жобалық қызметті ұйымдастыру мәселелері, жаңа білім беретін онлайн-платформаларды, информатика пәні бойынша олимпиадаларды ұйымдастыру мәселелері кең көлемде қарастырылған.

I-10 «ІТ саласында дарындылықты дамыту» атты информатика пәні мұғалімдеріне арналған республикалық дизайн-сессия материалдары. – Астана: «Дарын», 2022 ж., 48 б.

ISBN 978-601--80921-8-3

Рекомендовано к изданию учебно-методическим Советом Республиканского научно-практического центра «Дарын» Министерства просвещения РК.

В материалах республиканской дизайн-сессии «Развитие одаренности в области IT» для учителей информатики рассматривается широкий круг вопросов организации проектной деятельности на уроках информатики, новые образовательные онлайн-платформы, олимпиады по информатике с использованием автоматизирующей системы проверки.

I-10 Материалы республиканской дизайн-сессии «Развитие одаренности в области IT». – Астана: «Дарын», 2022 ж., 48 с.

ISBN 978-601--80921-8-3

УДК 373 (072)

ББК 74.263.2



© «Дарын», 2022.

Компьютерлік теру және баспа
«Дарын» РҒПО медиа сүйемелдеу
және баспа қызметі бөлімінде
жасалған

ISBN 978-601--80921-8-3

МАЗМҰНЫ

1.	Амербаев А.А., Амербаева А.Е.	Коучинг «Проектная деятельность учащихся»	5
2.	Аханова Л.Т.,	Организация проектной деятельности на уроках информатики	8
3.	Бакаев А. Т.	Суреттегі мәселелерді анықтау арқылы жоба құрастыру жолдары (Практикалық жұмыс)	15
4.	Домақов Е.Т.	Организация олимпиад по информатике через автоматизирующую систему проверки	18
5.	Жумабеков Т. А.	Использование онлайн-платформ в учебном процессе	21
6.	Иващенко А.А.	Использование автоматизированных проверяющих систем для подготовки учащихся к олимпиадам по программированию	26
7.	Кудабаева Г.К.	Создание цифровых образовательных ресурсов (Blendspace)	29
8.	Кусебаева А.Ж.,	Мектеп оқушыларын робот техникасына баулу	33
9.	Нугуманова К.А.	Выявление и поддержка одаренных учащихся через научно-исследовательскую деятельность	36
10.	Суюнтаева С.М.	Қашықтықтан оқытуда кері байланысты ұйымдастыруда қолданылатын веб ресурстар	41
11.	Храмей И.С.	Реализация инновационных проектов в деятельности школы	44

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В целях совершенствования профессиональной деятельности педагогов по развитию одаренности учащихся в области IT и программирования Республиканский научно-практический центр «Дарын» 1-2 марта 2022 года проводил республиканскую дизайн-сессию «Развитие одаренности в области IT» на базе КГУ «Специализированная школа-лицей-интернат информационных технологий «Озат» в г.Костанай.

В работе дизайн-сессии приняли участие учителя информатики специализированных школ Северо-Казахстанской, Жамбылской, Актюбинской, Акмолинской, Алматинской, Карагандинской, Костанайской области, города Актобе.

Материалы дизайн-сессии охватывают такие практические темы, как коучинг «Проектная деятельность учащихся», «Организация проектной деятельности на уроках информатики», «Организация олимпиад по информатике через автоматизирующую систему проверки, «Использование онлайн-платформ в учебном процессе, «Создание цифровых образовательных ресурсов (Blendspace), инновационные проекты, проводимые в КГУ «Специализированная школа-лицей-интернат информационных технологий «Озат» и многие другие вопросы.

Работы педагогов адресуются учителям информатики, студентам, всем тем, кто интересуется вопросами развития информационных образовательных технологий и методов обучения в школе.

КОУЧИНГ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ»



***Амербаев А.А., Амербаева А.Е.,**
учителя информатики,
магистры техники и технических наук,
специализированная школа-лицей-интернат
информационных технологий «Озат»,
Костанайская область*

Единственный путь, ведущий к знаниям - это деятельность...

Бернард Шоу

Тема занятия	«Проектная деятельность учащихся»
Цель	Научиться определять пути решения при организации проектно – исследовательской деятельности учащихся.
Результаты обучения	Создание мотивации к изучению темы. Ознакомление с этапами работы над исследовательским проектом учащихся. Определение путей решения при организации проектной деятельности в школе. Создание плана проектной работы и распределение ролей учителя и учащегося в организации исследования.
Ключевые идеи	Основные направления развития проектно– исследовательской деятельности учащихся. Проект – это специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий, завершающихся созданием творческого продукта.
Форма	Групповая работа, кумулятивная беседа
Ресурсы	Компьютер, видеопроектор, постеры, маркеры.

Этап	Деятельность коуча	Деятельность учителя
1. Начало коучинга	Объявление темы коучинга.	
Видеоролик «Ребенок исследователь»	Настраивает участников на плодотворную работу, помогает повысить концентрацию внимания. Дает направление на актуализацию тематики коучинга.	Просматривают видеоролик и формулируют тему коучинг - сессии
2. Задание 1.	Дать определение понятию ПРОЕКТ.	Учителя самостоятельно смогут сформулировать

		определение ПРОЕКТ Учителя на стикерах записывают ассоциации со словом ПРОЕКТ и совместными усилиями вместе с тренингом объединяем ассоциации и дают определение ПРОЕКТа.
3. Распределение на группы	Учителя должны разделить ПРОЕКТ на этапы и распределить роль ученика и учителя.	В группах делят проектную деятельность на этапы и конкретизируют, что в каждом этапе выполняет как учитель, так и ученик. Обмен схемами. Обсуждение в группах. Возвращаются на свои места и в качестве взаимопроверки предоставляется таблица с этапами ПРОЕКТа и деятельности учителя и ученика.
4. Работа в группах 5.	Создать проект, выдвинуть гипотезы, сформулировать цели и задачи проекта. Указать значимость проекта. Предлагает карточки с названием секции. 1. Проблема животноводства 2. Выращивание и хранение растений 3. Борьба с вредителями	Выбирают карточку с названием секции. Создают проект, выдвигают гипотезы, формулируют цели и задачи проекта. Указывают на значимость проекта.
6. Обмен опытом «Ты-мне, я-тебе»	Предлагается участникам коучинга поделиться на пары и рассказать о	Работают в парах, рассказывают друг

	собственном опыте построения проектной деятельности учащихся	другу о своем опыте по проектной деятельности с учащимися, о достижениях.
7. Защита своих проектов в группах	Слушает представителя от каждой группы	Защищают свои проекты
8. Рефлексия	Предлагает закончить предложение sms на карточке-изображении мобильного телефона «Я понял(а), что проектная деятельность— это . . .» Предлагает передать свое отношение к коучингу в танце. Возвращаясь к эмоциональной минутке «Воскресный отдых». Сделал делогуляй смело!	Заполняют карточки-sms обратной связи. Передают карточки обратной связи под сопровождение музыки.

Список литературы

1. <http://mmc.edu-kolomna.ru/local/files/schoolmmc/statia%20Sarichevoi.doc>
2. http://school22.do.am/_ld/0/3_____.doc 2012-2013.doc
3. http://conference.osu.ru/assets/files/conf_reports/conf9/463.doc
4. http://sociosphera.com/publication/journal/2013/3085/proektnoissledovatelskaya_deyatelnost_obuchayuwihsya_v_processe_izucheniya_himii_iz_opyta_raboty/
5. Бум У.К. Исследование: шестнадцать уроков для начинающих авторов /Пер. с англ. А.Станиславского, 2004.
6. Кузнецов И.Н. Научное исследование. Методика проведения и оформление. М., 2004.
7. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления. М., 2007.
8. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил. М., 2001.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ



*Аханова Л.Т.,
учитель информатики, магистр
педагогических наук областной
специализированной школы-интернат
для одаренных детей №4 «Болашак»
г.Степнагорск*

Аннотация: Происходящие в современности изменения технологий в информационной, коммуникационной и других сферах требуют изменения технологических аспектов образования, развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициацией, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у обучающегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем – профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни.

Метод проектов сегодня является одним из наиболее распространенных видов исследовательской работы школьников в учебном процессе.

Целью проекта является развитие навыков управления собственной деятельностью, т.е. независимо планировать свои цели, выбирать партнеров, планировать свои действия, практически реализовывать план, представлять, обсуждать и оценивать результаты своей деятельности.

Процесс информатизации общества становится все более динамичным и выдвигает новые требования к воспитанию и обучению учащихся. Современное общество заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, уметь работать в команде, планировать свою деятельность.

В настоящее время метод проектной деятельности — неотъемлемая часть образовательного процесса. *Он мотивирует обучающихся на развитие творческих способностей, самостоятельную работу, поиск информации и получение окончательного продукта.* Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся — индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени.

Метод проектов предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, которые требуют творческого подхода. Многие темы проектов предполагают обязательное использование знаний и умений из различных областей науки

Работа над проектами с учащимися проводилась в 5, 7, 10 и 11 классах. Учащимся было предложено разработать проект, взяв за основу имеющиеся у них знания за пройденный курс информатики в соответствующих классах. Также были предложены программы для разработки проектов в соответствии с полученной

информацией на уроках информатики. Совместно с учащимися был разработан план создания проектов, который содержал в себе следующие этапы:

этап — организационный, формирование состава проектных групп и первичное распределение обязанностей среди группы.

этап — выбор проблемной области, формулировка темы проекта, постановка задач, определение конечного вида создаваемого программного продукта, его назначение.

этап — обсуждение методических аспектов, выбор программного обеспечения, подходящего для работы над проектом, и организация работы учащихся на уроке и во внеурочное время.

этап — структурирование проекта с выделением подзадач для определенных групп учащихся, подбор необходимых материалов.

этап — непосредственно работа над проектом.

этап — подведение итогов.

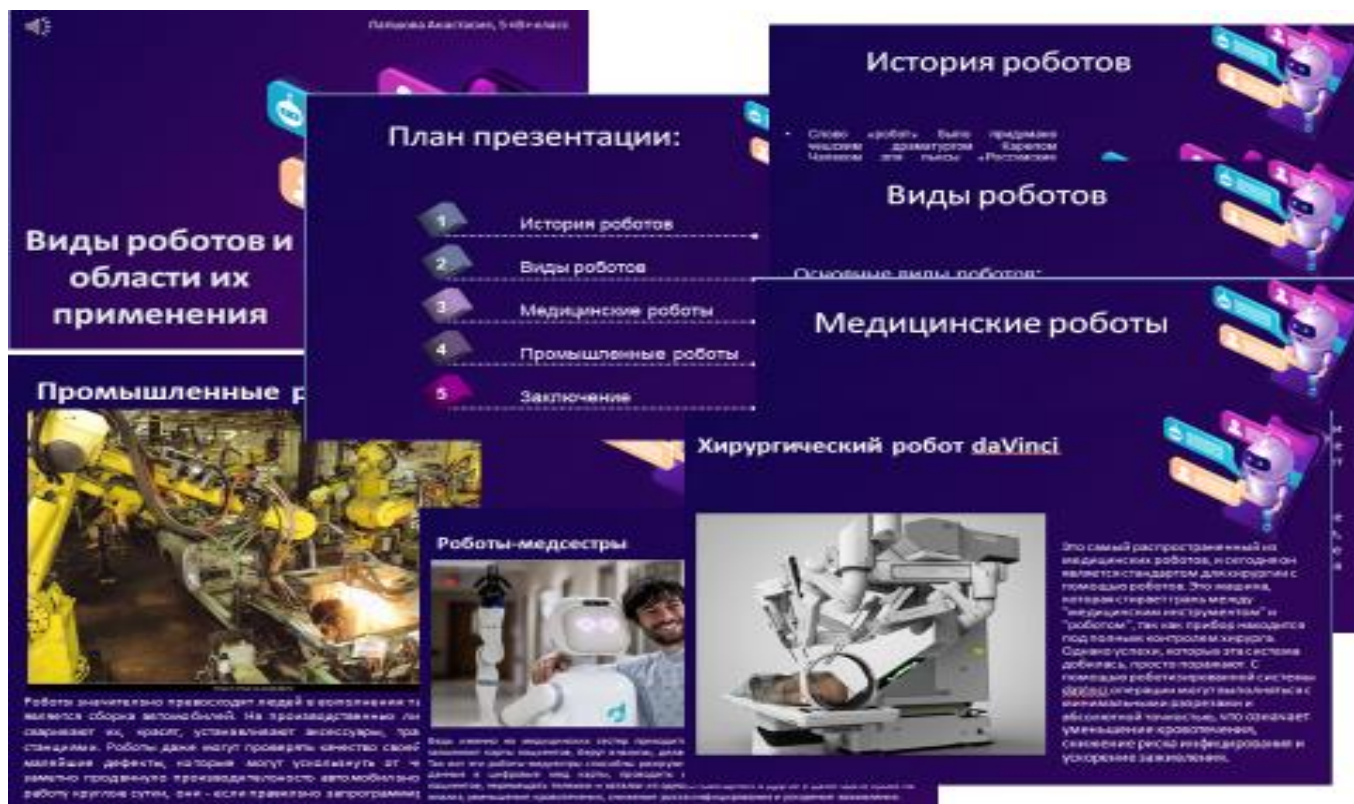
Защита проектов предполагалась в виде выступления-презентации, на котором представлялась работа групп учащихся. Оценку проектам давали сами учащиеся, приглашенные преподаватели и непосредственно учитель информатики, также была организована обратная связь. Критерии оценки были подготовлены и объяснены учащимся.

На первом этапе ученики разбиваются на группы, каждая из которых должна независимо разработать проект. Работа в группах развивает в учащихся чувство ответственности, формирует такие коммуникативные компетенции, как сотрудничество и сотворчество, отрабатывает навыки совместного труда в коллективе. При работе в группе возможно появление своего лидера, т.е. каждый из участников проекта может проявить свои сильные «профессиональные» стороны наилучшим образом. При выдвижении гипотез, путей решения проблемы проявляется элемент конкуренции и творчества, что, в конечном счете, может привести к созданию неординарного проекта.

Несмотря на предпочтительную групповую работу при использовании метода проектов, некоторые учащиеся работали **самостоятельно**. Они самостоятельно выстраивали план работы над проектом. У учащегося, работающего в одиночку, формируется чувство ответственности, поскольку выполнение работы зависит только от него самого. На каждом этапе работы (рождение идеи, проверка гипотезы, исследование, оформление результатов, презентация) учащийся приобретает опыт. Формирование навыков, умений и, в конечном итоге, компетенций становится управляемым и осознанным процессом.

Подготовительным этапом работы над проектами является выполнение тренировочных упражнений для освоения основных приемов работы. Но простое выполнение тренировочных упражнений не дает высоких результатов, потому что ребенок не представляет, где, в каком случае он сможет применить полученные навыки.

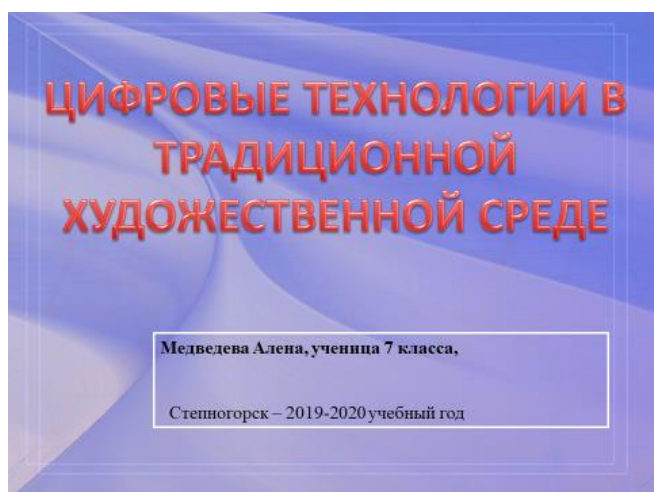
Учащимся 5-го класса было предложено создание проекта на тему «Виды роботов и области их применения» с использованием приложения Power Point. Требования к проектам учащихся 5-го класса из-за возрастных особенностей были значительно снижены по сравнению с требованиями к проектам старшеклассников.

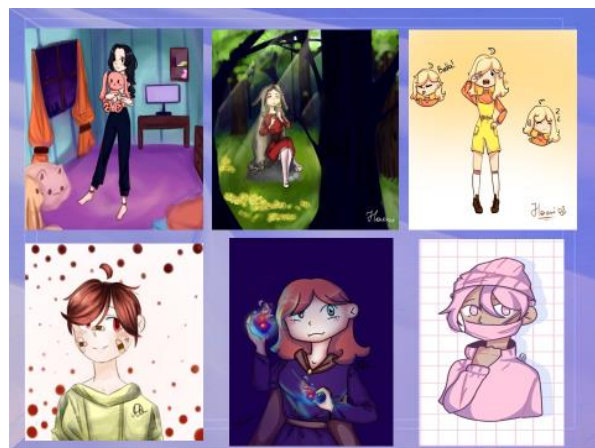


Учащимся 7-го класса было предложено разработать проект, отработав навыки работы в графическом редакторе. К проектам учащихся предъявлялись следующие требования:

- исполнение должно быть в специализированных графических редакторах;
- наличие текста, созданного инструментами графического редактора;
- в цветовом оформлении должно быть использовано не менее 5 основных цветов.

Проект нацелен на развитие у учащихся творческих способностей, способностей самостоятельного поиска материала и работы в группе. Ученики самостоятельно разрабатывают структуру и содержание проекта, а контроль над выполнениями требований к проекту должен быть строгим, преподаватель выступает в качестве консультанта.





Учащимся 10-го класса был предложен следующий проект:

Цель проекта: отработка навыков создания Web-страниц при помощи языка HTML.

Задачи проекта:

Изучить теоретический материал по теме «HTML-программирование».

Выбрать тему для проекта.

Отработать навыки HTML-программирования, разработав проект.

Основные характеристики проекта:

- по доминирующей в проекте деятельности — практический, так как направлен на развитие практических навыков;
- по предметно-содержательной области — монопроект, так как выполняется в рамках одного предмета, но с привлечением знаний из других областей;
- по характеру контактов — внутренний, так как реализуется в пределах одного образовательного учреждения;
- по количеству участников — групповой, так как предполагает выполнение работы в группах;
- по продолжительности выполнения — краткосрочный, так как занимает четыре урока.

Требования к проектам, выполненным с использованием HTML-программирования:

Наличие форматирования текста, при помощи встроенных тегов либо при помощи CSS.

Наличие заголовков, рисунков, фона.

Проект должен состоять из нескольких страниц, минимальное количество страниц — 3.

Информация, наличествующая в проекте, должна быть законченной и полной.

Расположение элементов веб-страницы должно быть удобным, не усложнённым, доступным для понимания сразу.

Наличие навигации, переключение назад и вперёд по страницам, переход на главную страницу.

На первом уроке производилось распределение по группам и выбор темы. Ученикам вновь были представлены требования к проектам, цели и задачи проектной деятельности в целом, значимость проектов и умения работать над ними вне школы.

На втором уроке учащиеся разработали план работы над проектом, подготовили первичный набросок проекта и начали выполнять первые пункты созданного ими плана.

Для создания планов работы над проектами предлагалось использовать следующий шаблон.

Самостоятельно мысленно составить прообраз проекта, при необходимости схематично изобразить его на листке бумаги.

Подготовить исходные данные, информацию, которая будет располагаться на веб-страницах.

Создать макет проекта — пустые веб-страницы.

Заполнить веб-страницы информацией.

Добавить изменения во внешний вид проекта — изменить шрифт, фон, цвета, добавить изображения.

Настроить навигацию на веб-страницах.

Проверить требования проекта.

Проверить проект, исправить ошибки.

Подумать о защите своего проекта, ответив на вопросы: что, как и почему было выполнено в процессе создания проекта?

На третьем уроке ученики непосредственно разрабатывали проект, следуя плану. По итогам третьего урока у учащихся должен был быть уже готовый проект.

На четвёртом уроке происходило представление проектов и последующая их защита. На защите проектов учащиеся выступали с презентацией проекта, отвечали на вопросы одноклассников и преподавателя. Учащиеся не рассказывали, как и с помощью каких инструментов они разработали проект, а говорили о том, для чего нужен этот проект и как его можно использовать в дальнейшем.



И минимальное участие учителя нужно для учащихся старших классов. Поэтому роль учителя заключается в том, чтобы поддерживать самостоятельность учащихся и в то же время ненавязчиво контролировать их работу.

На завершающем этапе производилась презентация проекта. Основная задача этого этапа — представить одноклассникам или специальному жюри результаты своей работы. В процессе презентации проекта учащиеся продемонстрировали понимание цели и задач проекта, умение представить работу над проектом в устном сообщении, умение аргументировать выбор способов путей решения проблемы, умение проводить анализ успешности проделанной работы.

Оценить проект можно, исходя из следующих параметров: сводная самооценка участников проекта, оценка жюри (если таковое есть), оценка учителя. В свою очередь, оценка учителя предлагается как среднее арифметическое следующих показателей: сложность темы, актуальность и новизна предлагаемых решений, объём разработок и количество предлагаемых решений, практическая ценность, уровень самостоятельности участников, качество оформления доклада, визуальный ряд проекта, качество доклада (оригинальность представления), проявление глубины и широты представлений по излагаемой теме, по данному предмету, ответы на вопросы жюри (если таковое имеется), ответы на вопросы участников других проектов.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, «осязаемыми», т.е. если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая — конкретный результат, готовый к внедрению.

В ходе выполнения проекта роль преподавателя состоит в организации самостоятельной познавательной, творческо-практической деятельности учащихся. Ученики могут обратиться за помощью и к своим товарищам. Причём помогающий получает при этом не меньшую помощь, чем обратившийся к нему, поскольку его знания закрепляются именно при объяснении своему однокласснику. Во время выполнения проектной работы у учащихся совершенствуются навыки общения и формируются основы самостоятельных высказываний, а также закрепляются навыки поиска и передачи информации между учащимися.

Необходимость применения проектной методики в современном школьном образовании обусловлена очевидными тенденциями в образовательной системе: более полноценное развитие личности учащегося, его подготовка к реальной деятельности.

Список литературы

1. Гафурова Н. О., Чурилова Е. Ю. Проектный метод в изучении Powerpoint / Н.О. Гафурова, Е. Ю. Чурилова // Информатика и образование. — 2002. — № 9. — С. 27–30.
2. Ларина Э.С. Информатика. 9-11 классы: проектная деятельность учащихся / Э.С. Ларина. — Волгоград: Учитель, 2009. — 155 с.
3. Полат Е.С. Метод проектов: история и теория вопроса / Е.С. Полат. — М.: Издат. центр «Академия», 2010. — 478 с.

СУРЕТТЕГІ МӘСЕЛЕЛЕРДІ АНЫҚТАУ АРҚЫЛЫ ЖОБА ҚҰРАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ (практикалық жұмыс)



Бакаев Альбек Талғатулы

*№11 С.Сейфуллин атындағы дарынды
балаларға арналған облыстық мамандандырылған
мектеп-интернат, Батыс-Қазақстан облысы*

Мақсаты: Қарапайым мәселелерден жоба құруға үйрету.

Жұптастыру қадамы: Сандық құрылғыға керек-жарак жасау

Күн сайын ұялы телефонды қолданатындар саны артып келеді. Бұл құрылғылар телефон қоңырауларын шалу, веб-сайттарға кіру, ойын ойнау, фильмдер көру және музыка тыңдау сияқты әртүрлі мақсаттар үшін қажет. Сонымен бірге адамдар көптеген қиындықтарға тап болады.

Төмендегі суреттерді қараңыз.

- Не көріп тұрсыз?
- Мұнда қандай мәселелер бейнеленген?
- Бұл мәселелерге не себеп болды?
- Мұнда қандай дизайн мүмкіндіктері ұсынылған?



Тапсырма	Сіздің әрекетіңіз	Сізге кеңес
Тапсырманы анықтау	Суретте қандай мәселелер бейнеленген? Бір мәселені таңдап, оның не екенін төменде түсіндіріңіз.	Жобамен жұмыс істеу процесінің өте маңызды кезеңі құжаттама болып табылады. Мүмкіндігінше көп идеяларды жазып алыңыз, эскиздер, фотосуреттер және жазбалар жасаңыз.
Миға шабуыл Өздік жұмыс.	Мәселені анықтағаннан кейін оны шешу жолын анықтауға үш минут уақытыңыз бар. Топпен өз идеяларыңызбен бөлісуге дайын болыңыз. Топтық жұмыс. Мәселені шешу үшін өз идеяларыңызды ұсыныңыз және топпен талқылаңыз. Жұмыс парағы: Сандық құрылғы керек-жарағын жасаңыз	Идеяларыңызды көрсету үшін LEGO® кірпіштері мен эскиздерін пайдаланыңыз. Кейде өте қарапайым шешімдер ең жақсы болып табылады.
Жобаны бағалау критерийлері н анықтау	Бірнеше идеяны ұсыну керек. Ішінен ең жақсысын таңдаңыз. Талқылау кезіндегі жобаңыз сәйкес келуі керек екі немесе үш нақты критерийді жазыңыз.	Модельді бағалау критерийлерінің мысалы Модель міндетті ... Моделдің ерекшелігі... Модель ...
Модельді құру	Модельді жасауды бастау уақыты келді. Таңдалған үлгіні жасау үшін LEGO® жиынтығының құрамдастарын пайдаланыңыз. Кез келген жақсартуларды түсіре отырып, үлгіңізді сынап көріңіз және талдаңыз.	Сіз бұл құрылғыларды алғаш рет көріп отырсаңыз, уайымдамаңыз. Басты қағаз бетіндегі модельді іске асырыңыз
Модельді қайта қарау және жаңғырту	Сабақтың басында анықталған мәселені шештіңіз бе? Жобаны бағалаудың үш критерийін қарастырыңыз. Сіз таңдаған шешім қаншалықты жақсы жұмыс істейді? Төменде оны жақсартудың үш нұсқасын жазыңыз.	Қолыңызда бар басқа материалдарды пайдалануға болады. Бастысы қиялыңызды шектемеңіз

Өз шешіміңізді ұсыну	Жұмысты аяқтағаннан кейін, ең маңызды үш бөлікті бөлектеп, олардың қалай жұмыс істейтінін түсіндіріп, үлгіңіздің сызбасын сызыңыз немесе суретке түсіріңіз. Енді сіз өз шешіміңізді сыныпқа ұсынуға дайынсыз.	Түсірген фотосуреттерді басып шығарыңыз және жұмысыңызды А3 парағына немесе картонға салыңыз.															
Жұмысты бағалау	<table><tr><th>Мақсат</th><th> қола</th><th> күміс</th><th> алтын</th><th> ПЛАТИНА</th></tr><tr><td>Жұмыс атауы</td><td>• Біз бір критерийге және мәселенің бір шешіміне негізделген бір модельді сәтті құрастырып, сыныптан өткіздік.</td><td>• Біз екі критерийді және мәселені шешуін екі әдісін сәтті қолдандық.</td><td>• Біз барлық «Күміс» деңгей және олардың моделін кейінірек сыныпта, тәжірибелер және қайта сыныпта, барысында жақсарту үшін аяқтадық.</td><td>• Біз барлық «Алтын» деңгей және біздің модель барлық критерийлерге сәйкес келеді.</td></tr><tr><td>Шешімдегі әзірлеу</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr></table>	Мақсат	 қола	 күміс	 алтын	 ПЛАТИНА	Жұмыс атауы	• Біз бір критерийге және мәселенің бір шешіміне негізделген бір модельді сәтті құрастырып, сыныптан өткіздік.	• Біз екі критерийді және мәселені шешуін екі әдісін сәтті қолдандық.	• Біз барлық «Күміс» деңгей және олардың моделін кейінірек сыныпта, тәжірибелер және қайта сыныпта, барысында жақсарту үшін аяқтадық.	• Біз барлық «Алтын» деңгей және біздің модель барлық критерийлерге сәйкес келеді.	Шешімдегі әзірлеу	☐	☐	☐	☐	Жарайсың! Сіздің келесі модельіңіз қандай болады?
Мақсат	 қола	 күміс	 алтын	 ПЛАТИНА													
Жұмыс атауы	• Біз бір критерийге және мәселенің бір шешіміне негізделген бір модельді сәтті құрастырып, сыныптан өткіздік.	• Біз екі критерийді және мәселені шешуін екі әдісін сәтті қолдандық.	• Біз барлық «Күміс» деңгей және олардың моделін кейінірек сыныпта, тәжірибелер және қайта сыныпта, барысында жақсарту үшін аяқтадық.	• Біз барлық «Алтын» деңгей және біздің модель барлық критерийлерге сәйкес келеді.													
Шешімдегі әзірлеу	☐	☐	☐	☐													

Пайдаланылған әдебиеттің тізімі:

1. *Робот* — мақаласы *«Кругосвет»* журналы
2. *Робот* // *Большая советская энциклопедия* : [в 30 т.] / гл. ред. *А. М. Прохоров*. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.
3. Бернштейн П. «Тағы да ғылым туралы» "Квант" : журнал. 1987. (№ 6)
4. Михайлов К. «Жаңа рекорд», 2017.

Пайдаланылған сілтемелер:

1. https://ust.kz/word/gylymi_joba_jazy_ulgisi-63230.html
2. <https://bilimsite.kz/geographia/11724-gylymi-zhoba-zhazylu-tartibi-men-resimdelui.html>
3. <https://www.lego.com/en-gb/themes/mindstorms>
4. <https://ru.wikipedia.org>

ОРГАНИЗАЦИЯ ОЛИМПИАД ПО ИНФОРМАТИКЕ ЧЕРЕЗ АВТОМАТИЗИРУЮЩУЮ СИСТЕМУ ПРОВЕРКИ



Домақов Е.Т.,
Актюбинская областная
Специализированная физико-математическая
школа-интернат
г. Актобе

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению возможностей системы Яндекс.Контест и ее использованию для проведения олимпиад.

В учебных заведениях часто возникает необходимость проведения олимпиад по предметам для студентов и школьников. Для онлайн-проверки заданий по информатике и программированию удобно использовать автоматическую тестовую систему на базе Яндекс.Контест [1]. Она предназначена для проведения состязаний любого уровня - от школьных олимпиад до соревнований международного класса, а также для подготовки к турнирам и приёмам экзаменов. Сервис позволяет устраивать как командные, так и личные соревнования. Яндекс.Контест поддерживает различные языки программирования и позволяет использовать разные схемы проведения состязаний. Правила задают организаторы турнира, они же составляют и размещают задания.

Решения проверяются автоматически — с помощью набора тестов, составленных авторами. Участники отправляют решения в тестирующую систему, а та выдает результат. Сервис способен одновременно обрабатывать терабайты данных, поэтому легко выдержит нагрузку в более чем тысячу участников.

Применение тестовых систем позволяет исключить субъективный фактор в проверке, охватить более широкий спектр тестов, выявить несоответствие предлагаемых участниками программ исключительным ситуациям. Существует возможность ограничения по времени выполнения программы, по количеству занимаемой памяти и т.д.

Кратко описать работу в системе Яндекс.Контест можно следующим образом: Создаются задачи, которые включают в себя:

- условие, содержащее текст, формулы, ограничения на входные данные, примеры входных и выходных данных. Условие задачи подготавливается с использованием языка разметки TeX, который позволяет применять всевозможные элементы форматирования.
- различные тесты, разбитые по файлам. Входные данные в файлах одного формата. Выходные в файлах другого формата. Имеется возможность гибко настраивать имена файлов. Так же отдельным подвидом тестов выступают так называемые сэмплы, которые отображаются участникам олимпиады в тексте задания, проверяются системой, но не участвуют в подсчете очков, если соревнование запущено в режиме *ioi*.
- авторское решение, необходимое для проверки корректности работы всех тестов.

Далее задачи включаются в общий набор, с помощью которого можно определить количество баллов за каждый тест, если соревнование проводится в режиме ioi.

После этого можно приступить к созданию соревнования, в котором определяются название, время начала, время окончания, режим, прикрепляются отдельные пользователи или группы пользователей. Так же указываются другие настройки:

1) тип монитора:

- ioi – баллы начисляются за каждый пройденный программой тест, при этом время затраченное на решение задания и количество отправок задания на тестирование не учитывается.

- asm – учитывается количество решенных заданий, а при равных показателях более высокое место получает тот из участников, который решил задание быстрее и меньшее число раз отправлял на тестирование неверное решение (поддерживается система штрафных баллов). Задание считается выполненным, если оно прошло все тесты.

2) настройки видимости:

- текущая турнирная таблица
- содержимое пройденных тестов
- возможность разделения настроек видимости для участников и для жюри
- видимость посылок

3) настройки ограничений:

- время на компиляцию программы
- время на выполнение программы
- объем занимаемой памяти

4) настройки баллов (для режима ioi возможность начисления одинаковых баллов для всех тестов или начисление индивидуальных баллов в зависимости от теста).

Группы и отдельные пользователи определяются в соответствующем разделе. Имеется возможность создания новых паролей.

Во время проведения соревнований администратор может следить за ходом их проведения и вносить необходимые коррективы как в задания (содержание, тесты) так и в настройки. Имеется возможность обратной связи между участниками соревнований и администратором системы. После окончания олимпиады администратор может сохранить турнирную таблицу в виде файла Excel для дальнейшего рассмотрения, анализа и публикации результатов. Существует возможность сохранить в архиве все решения, посланные участниками во время проведения олимпиады.

Система Яндекс.Контест представляет собой удобную и мощную среду для проведения олимпиад по математике, физике и другим предметам, по которым задания и ответы можно сформулировать в виде тестов. Система не привязана к серверу учебного заведения и олимпиады можно проводить в любых местах, где есть доступ к сети Интернет.

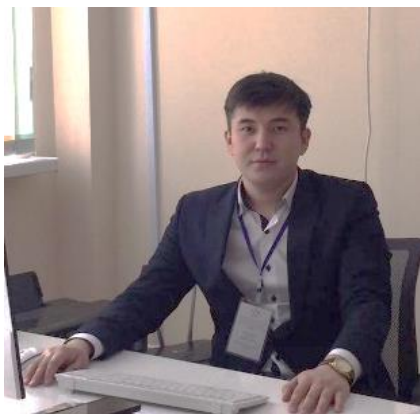
Система показала себя с лучшей стороны в плане надежности, скорости реагирования и удобства администрирования. В ней на высоком уровне реализовано обеспечение информационной безопасности, что является очень важным аспектом,

так как персональные данные участников и сами задания размещаются в сети Интернет и без должной защиты существуют риски их утечки [2-5]. Следует отметить, что система представляет для участников соревнований по программированию более 20 различных компиляторов, их количество постоянно увеличивается, происходит обновление версий.

Использованные источники:

1. <https://contest.yandex.ru/about/>
2. Иванов С.О., Ильин Д.В., Ильина Л.А., Назарова О.В. Имитационное моделирование средств защиты информации, соответствующих общим критериям международного стандарта ISO/IEC 15408 // Вестник Чувашского университета. 2016. № 3. С. 194-200.
3. Пчелов А.К., Борисов Д.Я., Ильина Л.А. Обеспечение информационной безопасности в организациях // Информатика и вычислительная техника сборник научных трудов. Чебоксары, 2016. С. 152-153.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ



Жумабеков Т. А.,
учитель информатики
специализированная школа-интернат
«Информационных технологий «Озат»,
Карагандинская область

Реализация информационных образовательных технологий и методов обучения является одним из основных направлений, которое должно способствовать формированию развития, активной и творческой личности.

Активное распространение дистанционных образовательных технологий позволит системе образования занять достойное место в международном информационном и коммуникационном пространстве.

Направления внедрения электронного дистанционного обучения в систему общего образования

- ✓ обеспечение доступности образования для детей инвалидов и детей, которые имеют поведенческие проблемы;
- ✓ повышение качества образования в малокомплектных школах;
- ✓ обеспечение доступности образования для детей, которые временно по каким-либо причинам не могут посещать школу;
- ✓ возможность продолжения обучения при введении в школе карантина;
- ✓ обеспечение возможности получения дополнительного образования;
- ✓ возможность обучения по отдельным предметам с применением дистанционных технологий;
- ✓ получение доступа к обширной базе данных, что позволяет детям более успешно подготовиться к сдаче единого государственного экзамена.

Педагогические задачи, которые решает дистанционное обучение

формирование у обучающихся познавательной самостоятельности
и активности

создание эффективного
образовательного пространства

развитие у детей
критического мышления

развитие у детей способности конструктивно обсуждать различные
точки зрения

Дистанционное обучение

- ✓ образовательная система, построенная с применением компьютерных телекоммуникаций и использованием современных информационных и педагогических технологий.

Главная особенность дистанционного обучения – возможность получения образовательных услуг без посещения учебного заведения, так как изучение предметов и общение с преподавателями осуществляется посредством интернета и обмена электронными письмами.

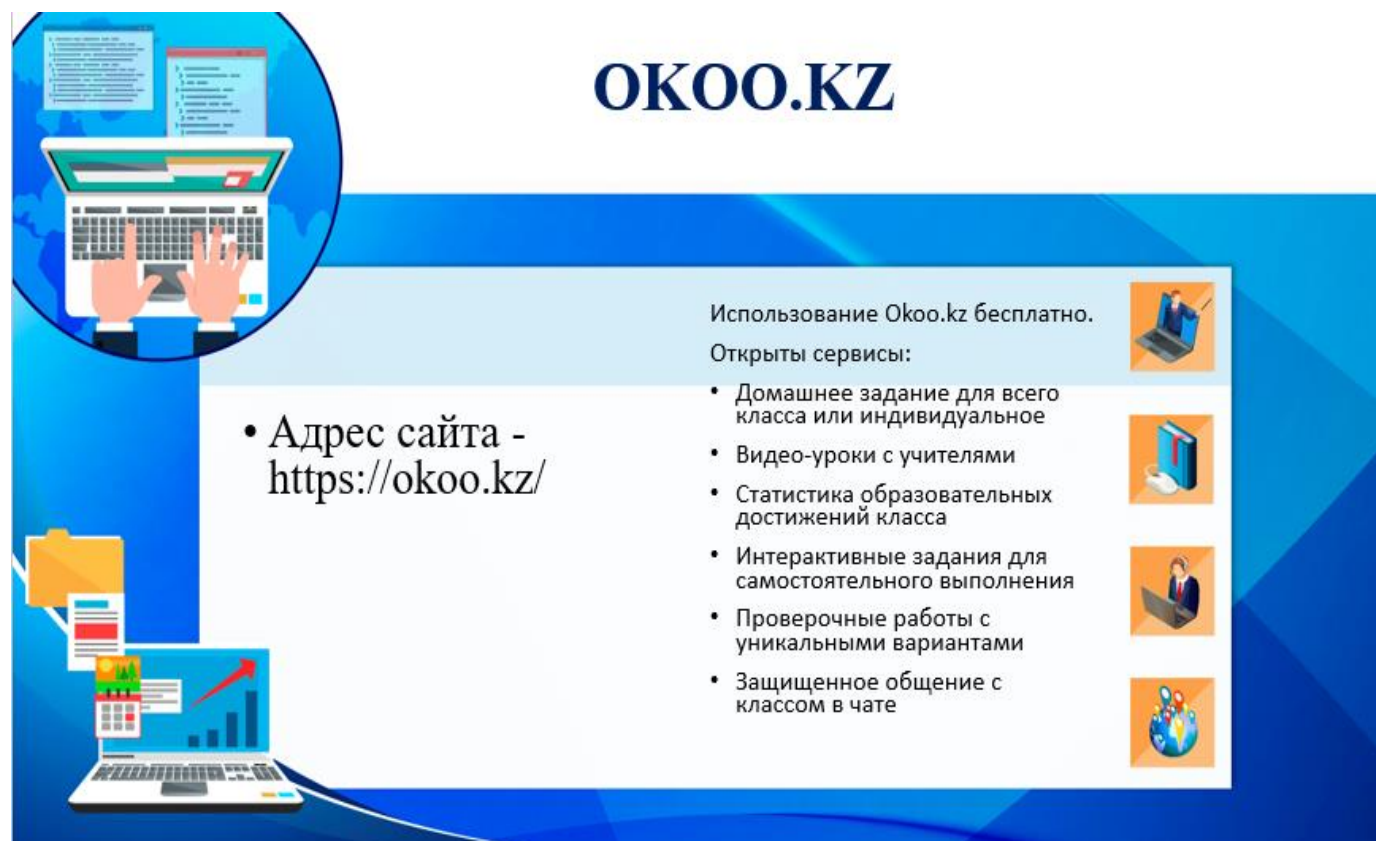
Важный аспект дистанционного обучения – сохранение коммуникации между участниками учебного процесса.

Для обеспечения данной задачи используются современные телекоммуникационные технологии.

Организация дистанционного обучения

- ✓ внедрение информационной системы дистанционного обучения;
- ✓ разработка рабочих программ по учебным предметам;
- ✓ разработка учебно-методических комплексов в целях поддержки курсов учебных предметов;
- ✓ внедрение в образовательный процесс разработанных курсов;
- ✓ реализация технологии открытого образования.

okoo - это платформа с виртуальным учителем, способна обучать программированию и гарантировать индивидуальный подход каждому обучающемуся, доступная круглосуточно с любой точки мира.



The advertisement features a blue background with a large circular graphic on the left showing a laptop with hands typing. Below this, a smaller laptop displays a bar chart. The central text reads 'OKOO.KZ' in large, bold, blue letters. To the right, a white box lists services and features, each accompanied by a small icon. The text is in Russian and includes the website address 'https://okoo.kz/'.

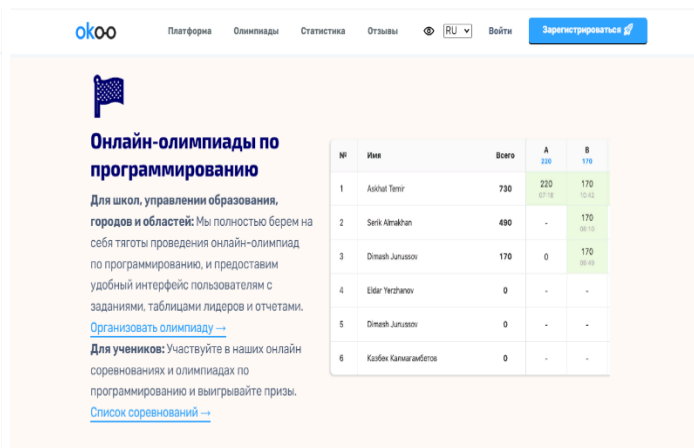
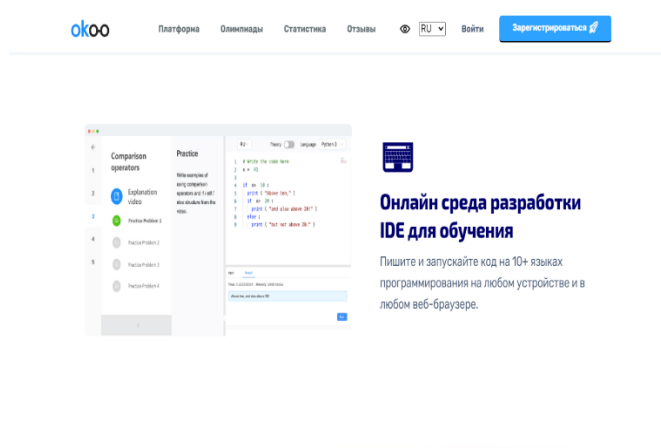
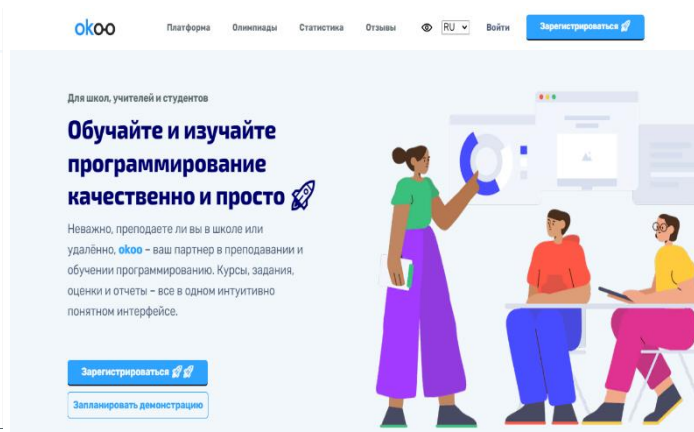
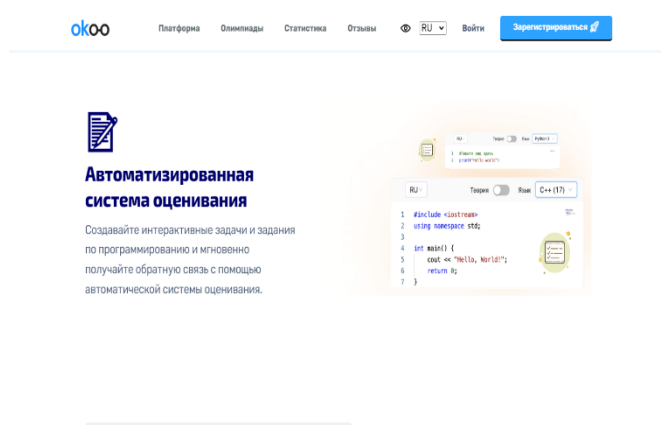
OKOO.KZ

Использование Okoo.kz бесплатно.

Открыты сервисы:

- Домашнее задание для всего класса или индивидуальное
- Видео-уроки с учителями
- Статистика образовательных достижений класса
- Интерактивные задания для самостоятельного выполнения
- Проверочные работы с уникальными вариантами
- Защищенное общение с классом в чате

• Адрес сайта - <https://okoo.kz/>



Топ-5 причин, по которым данная технология сможет стать отличным инструментом повышения эффективности преподавания уроков информатики в школах:

1) Учебная программа по информатике в этом году предусматривает обучение программированию на языке Python. Готовы ли к этому учителя школ? Первым курсом на образовательной платформе Okoo.kz стал «Базовый курс по Python» на казахском и русском языках, адаптированный к учебному плану РК. Курс разработан для того, чтобы значительно облегчить работу преподавателей;

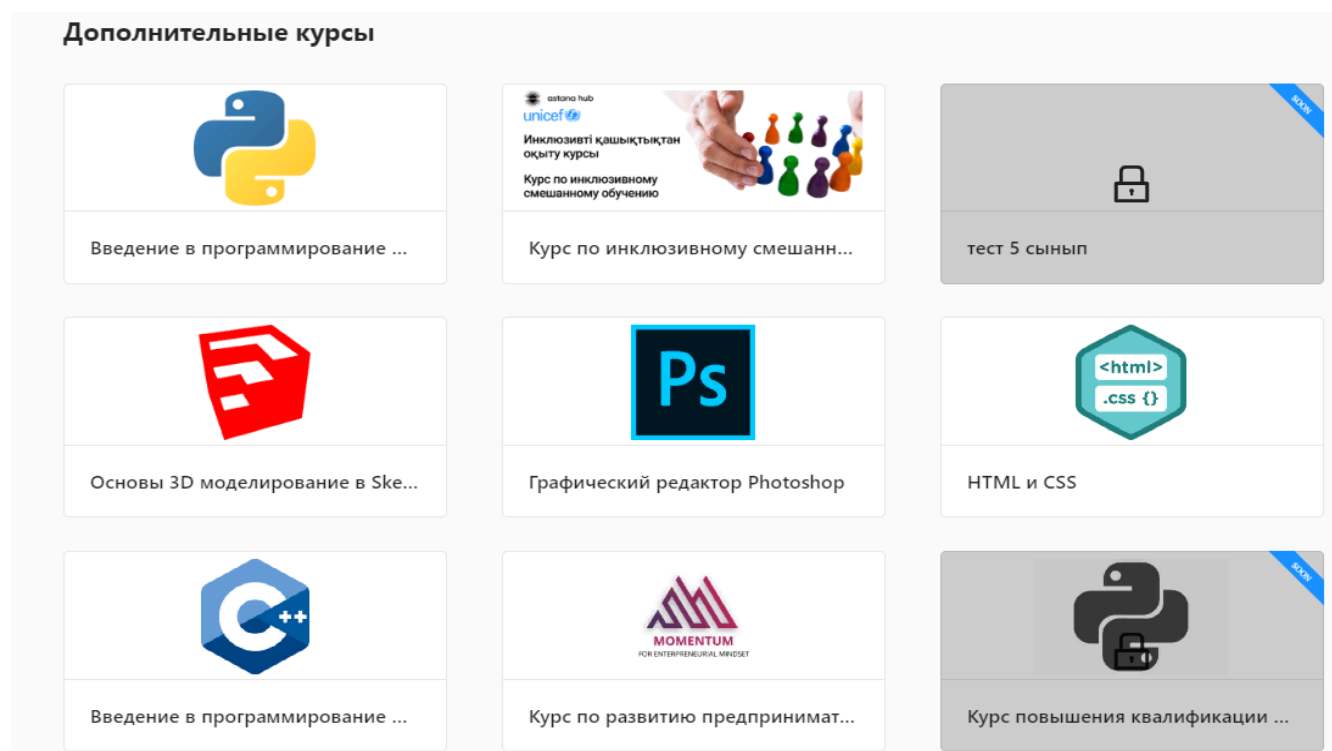
2) Учебная нагрузка в школе по предмету «Информатика» не позволяет углубленно изучить программирование. Теперь, благодаря методике «смешанного обучения» (blended learning), учитель не затрачивает время на уроке для объяснения новой темы, а сразу переходит к практике. Новую тему дети осваивают дома, просматривая видео-лекции и инструктивные скринкасты. Неоспоримое преимущество видеоматериала в том, что его можно просматривать несколько раз, даже спустя некоторое время;

3) Практическое выполнение задач на платформе проверяется автоматически благодаря встроенным алгоритмам искусственного интеллекта. Ученик может видеть свой рейтинг на основе решенных задач, а также время проведенное и требуемое для окончания курса;

4) Соревнования! Одна из главных задач Okoo.kz - это развитие спортивного программирования среди учащихся средних школ. На платформе ученики могут решать задачи в соревновательной форме и зарабатывать бейджи и баллы. Также

элементы геймификации присутствуют в оценивании прогресса учащихся по основным курсам;

5) Суммативное оценивание по окончании разделов и модулей! Учитель теперь отдыхает и не проводит время за проверкой тестов. В панели учителя доступна аналитика в разрезе по классам и ученикам. Есть функция выгрузки результатов суммативного оценивания в excel формате.



Ожидаемые результаты обучения с использованием технологий дистанционного обучения

Овладение компетенцией «уметь учиться», что в современных условиях означает:

- ✓ осознавать необходимость обучения,
- ✓ понимать общественную значимость образования;
- ✓ осознанно относиться к учебной деятельности;
- ✓ формировать свой образовательный запрос;
- ✓ планировать уровень своих учебных достижений;
- ✓ находить способы оптимизации учебной деятельности;
- ✓ определять границы и дефициты своего знания.

Список литературы

1. Алексашина, И. Ю. Методика преподавания интегрированного курса «Естествознание» с использованием ресурсов дистанционного обучения : метод. рек. / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева ; под науч. ред. И. Ю. Алексашиной. - СПб. : СПб АППО, 2010. - 101 с. : ил. + 1 эл. опт. диск.

2. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение: учеб.-методич. пособие. - М.: ВУ, 1997. - 467 с.
3. Балафанов Е.К., Бурибаев Б., Даулеткулов А.Б. Новые информационные технологии: 30 уроков по информатике: учебник. - Алматы: Ин-т новых технологий, 2009. - 400 с.
4. Гогохия, И. Продвижение в Telegram, WhatsApp, Skype и других мессенджерах [Текст] /И. Гогохия. – М.: Бомбора. – 2019. – 320 с.
5. Дистанционное обучение в дополнительном образовании детей: виды и формы : учеб.-метод. пособие / Е. В. Евтух [и др.] ; науч. ред. Е. Н. Коробкова. – Санкт-Петербург : СПб АППО, 2018. - 67 с. : ил.
6. Дистанционное обучение вашего ребенка (материалы для родителей) / сост. З. Ю. Смирнова. - СПб. : ГОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2010. - 56 с. : ил. + 1 эл. опт. диск.
7. Ларсон Microsoft SQL Server 2005 Reporting Services. Традиционные и интерактивные отчеты. Создание, редактирование, управление / Ларсон, Брайан. - М.: ИТ Пресс, 2008. - 608 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОВЕРЯЮЩИХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДАМ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ



*Иващенко А.А.,
учитель информатики специализированной
школы-лицея-интернат
информационных технологий «Озат»,
г. Костанай*

Олимпиады по информатике имеют существенные особенности по сравнению с олимпиадами по другим предметам. Поскольку международные олимпиады проводятся только по программированию, то и олимпиады других уровней тоже ориентируются только на этот раздел курса информатики, несмотря на то, что школьная информатика содержит и другие направления. Действующий Госстандарт предполагает изучение основ программирования на примере одного из языков высокого уровня, начиная с 6-го класса. В настоящее время активно продвигается язык Python, как наиболее удобный для новичков. При этом одного часа в неделю достаточно лишь для того, чтобы познакомиться с основами этого направления, поэтому результативность на олимпиадах показывают в основном инновационные учебные заведения, в которых предусмотрены дополнительные часы за счет вариативного компонента, за счет курсов по выбору.

Педагогические ВУЗы при подготовке специалистов не уделяют достаточного внимания на изучение разделов программирования, которые используются в олимпиадной информатике. Как правило, для будущего среднестатистического учителя обычной школы этого и не нужно. В результате большинство учителей не обладает достаточным уровнем компетентности для подготовки учащихся к серьезным соревнованиям.

В процессе своего дальнейшего профессионального развития учителя приходят к пониманию необходимости участия школьников в олимпиадах, а их результативность является одним из показателей роста учителя.

В такой ситуации необходимыми являются меры по предоставлению дополнительных возможностей для самообразования как учителей, так и учащихся. Как показывает опыт, разовое проведение обучающих семинаров и даже курсов повышения квалификации не приносит желаемых плодов, поскольку не позволяет изменить накопительное отношение учителей к знаниям. Учителя продолжают относиться к таким мероприятиям, как к источнику знаний, которые на данном этапе можно просто складывать в свой багаж, а дальше осваивать по мере необходимости. Однако, умение решать сложные задачи по программированию требует поэтапного развития соответствующих навыков, и постоянных тренировок для поддержания спортивной формы.

Наиболее рациональным в этом случае может быть использование образовательных порталов, посвященных программированию. Рассмотрим, какой опыт имеется в этом направлении за пределами нашей республики.

На территории рунета функционируют сайты, посвященные олимпиадному программированию: Olympiads.ru, asmp.ru, olymp.ifmo.ru и т.д. Есть обучающие курсы на stepik.org и на подобных платформах. На каждом из этих сайтов можно найти учебные материалы по различным разделам программирования, разработки курсов различного уровня. На некоторых из них имеются семинары, обучающие курсы по программированию для школьников. Кроме того, в последнее время появилось много обучающих видеороликов на youtube.com, которые, однако, необходимо использовать системно в сочетании с механизмами проверки знаний.

Особого внимания заслуживают различного рода проверяющие on-line системы, которые позволяют автоматизировать процесс проверки решений, присланных пользователями. Такие проверяющие системы очень полезны при самостоятельной подготовке учителей и учащихся, поскольку интерактивно предоставляют результаты выполнения отправленного в систему решения. Кроме этого, использование таких систем позволяет проводить интернет-олимпиады в on-line режиме. Участники олимпиады в любой момент могут видеть свое положение относительно других участников, что обеспечивает дополнительный уровень прозрачности с точки зрения организации.

Очевидно, что наличие таких образовательных сайтов делает возможным самостоятельное дистанционное обучение учащихся и учителей по самым различным разделам программирования, позволяет повышать свой профессиональный уровень.

В секторе казнета нет сайтов с проверяющими системами. В результате наши учащиеся вынуждены тренироваться на других сайтах. Так, к примеру, на пробном туре личной интернет-олимпиады на сайте asmp.ru из 138 зарегистрированных участников было 20 человек из Казахстана. Это говорит об актуальности предложенной формы дистанционной подготовки в нашей стране. Ребята участвуют в интернет-олимпиадах, в которых иногда статус иностранных граждан не позволяет воспользоваться в полной мере возможностями, предоставляемыми призерам олимпиады.

Выход в сложившейся ситуации я вижу в использовании автоматизированных проверяющих систем. По своим функциональным возможностям они аналогичны перечисленным выше сайтам, но предоставляют возможность учителю, как тренеру самостоятельно разрабатывать задания, формировать свою систему задач, адаптировать ее под конкретное учебное заведение, выстраивать индивидуальную траекторию развития учащихся.

В процессе разработки системы подготовки учащихся к олимпиадам мною были изучены такие существующие системы, проведено исследование их эффективности путем опроса олимпиадников различных учебных заведений стран СНГ. Также были проведены беседы с разработчиками некоторых из этих систем.

Ejudge. Наиболее функциональная система. Особенностью является работа под управлением Linux. Автор этой системы А.Чернов активно продвигает ее в различные образовательные проекты, например, ею активно пользуются на различных факультетах МГУ для преподавания программирования. В. Матюхин, директор Летней Компьютерной Школы, которую проводит Московский Центр Непрерывного Математического Образования, в нашей с ним беседе назвал эту систему лучшей. В

ЛКШ за многие годы были подготовлены призеры Всероссийской и Всемирной олимпиады школьников по информатике. Использование Ejudge является одной из изюминок этой школы.

PCMS. Проверяющая система СПбГТУ ИТМО. Этот университет известен тем, что на протяжении многих лет его студенты остаются победителями чемпионата мира по программированию. В беседе с их тренером, А. Станкевичем также была отмечена особая роль этой проверяющей системы для организации, подготовке и проведению олимпиад.

Gate. Проверяющая система, разработанная студентами из Перми. Является визитной карточкой Летнего Компьютерного Лагеря, который в последнее время становится очень популярным, в том числе и среди ребят из Казахстана.

Polygon. Одна из лучших проверяющих систем. Была разработана в Саратовском государственном университете. Является основой сайта codeforces.com – популярной, в том числе и среди зарубежных пользователей, платформы для проведения соревнований по программированию.

Яндекс.Контест. Удобная система с дружественным русскоязычным интерфейсом, но несколько ограниченной функциональностью, что, однако, не мешает ее официально использовать для проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике.

Vjudge.net. Разработка китайских программистов, которая не только является проверяющей системой, но и позволяет интегрировать в единый контест задания, разработанные в других проверяющих системах, объединять их общим интерфейсом, экономя ресурсы разработчиков контестов.

Сама по себе проверяющая система является инструментом эффективной организации системы задач, использования ее на учебном занятии и в самостоятельной работе учащихся. Такие системы требуют наполнения. Для добавления своей задачи необходимо сформулировать условие, указать ограничения и технические требования, составить тесты для проверки решений учащихся, а также привести авторское решение. В своей работе я нашел удобным разрабатывать задачи с использованием системы Polygon, но дальнейший интерфейс пользователя на сайте codeforces.com имеет некоторые минусы для проведения соревнований начального уровня, поэтому разработанные пакеты задач были портированы в Яндекс.Контест, как наиболее интуитивно понятную для новичков систему.

Таким образом, продумывая структуру учебной программы, проводя занятия, получая обратную связь, мною была выстроена система задач от самых простых до олимпиад начального уровня. На данный момент в проверяющей системе имеется более 500 авторских задач, которые активно используются в различных учебных заведениях, в том числе и за пределами нашего города.

Список литературы

1. *Московские олимпиады по информатике / Под. ред. Е.В. Андреевой, В.М. Гуровица и В.А. Матюхина – М.: МЦНМО, 2006*
2. *Подготовка школьников к олимпиадам по информатике с использованием веб-сайта: учебно-методическое пособие для учащихся 7-11 классов. / А.В. Алексеев, С.Н. Беляев. – Ханты-Мансийск: РИО ИРО, 2008*

3. <https://informatics.mccme.ru/>. Дистанционная подготовка по информатике
4. <https://acmp.ru/>. Школа программиста.
5. <http://neerc.ifmo.ru/school/>. Олимпиады по информатике

СОЗДАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (BLENDSPACE)



Кудабаева Г.К.,
учитель информатики областной специализированной
школы-интернат для одаренных детей
№11 им. С.Сейфуллина, г.Уральск

В число цифровых образовательных ресурсов входит электронные уроки, дидактические материалы, электронные портфолио, электронные учебники и пр. Актуальность создания их в таких программах Flash, AutoPlay и других потеряла смысл, так как сейчас почти все образовательные ресурсы должны быть доступны в любое время, без установки на компьютер и переноса на носителях.

В связи с этим, происходит переход на онлайн платформы, которые дают возможность создать привлекательные для учащихся учебные материалы, с обратной связью.

Чего мы ожидаем от онлайн-сервисов?

- Простота работы и регистрации;
- Учебные материалы разных форматов;
- Коммуникация;
- Совместная работа;
- Бесплатный тариф;
- Оценивание и контроль.

На сегодняшний день онлайн платформ очень много, однако можно выделить следующие: Blendspace, ClassDojo, Core, EasyClass, Edmodo, Eduardo, Kiddom, SeaSaw, Sophia, Liveworksheets, Wizer.

Blendspace – это сервис для визуальной организации учебных материалов (blendspace.com).

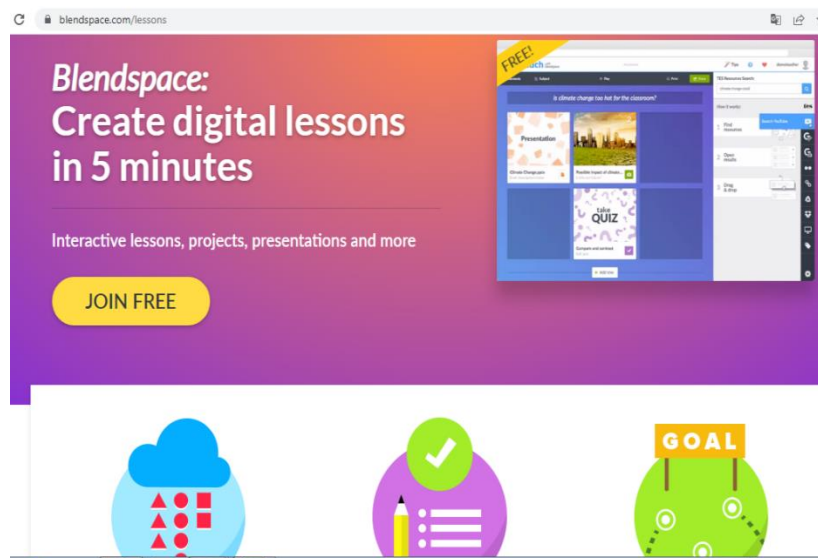


Рисунок 1. Начальная страница Blendspace

Он позволяет искать, копировать и хранить учебные материалы в одном месте, создавать на их основе уроки и делиться ими с коллегами. Шаблон для урока представляет собой сетку, а каждая ячейки служит для хранения информации различного вида:

- ссылки на видео (его можно воспроизвести, наведя указатель мышки на метку);
- изображения;
- ссылки на веб-страницы с preview (представлением графического образа страницы);
- текстовые документы и другие файлы.

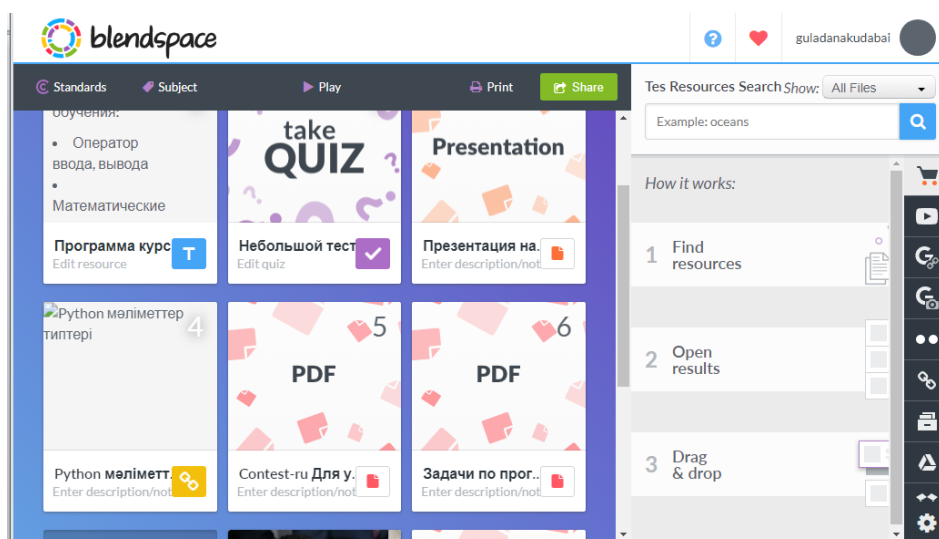


Рисунок 2. Ячейки для хранения материалов

Эту информацию в сетку можно загружать 2-мя способами: через встроенные средства поиска (из Google, YouTube, Flickr, Dropbox, Prezi и т.д.) или с рабочего стола создателя ресурса.

Предусмотрена функция создания встроенных тестов. В случае бесплатного пользования сервисом доступен лишь один вид тестов – выбор одного правильного ответа.

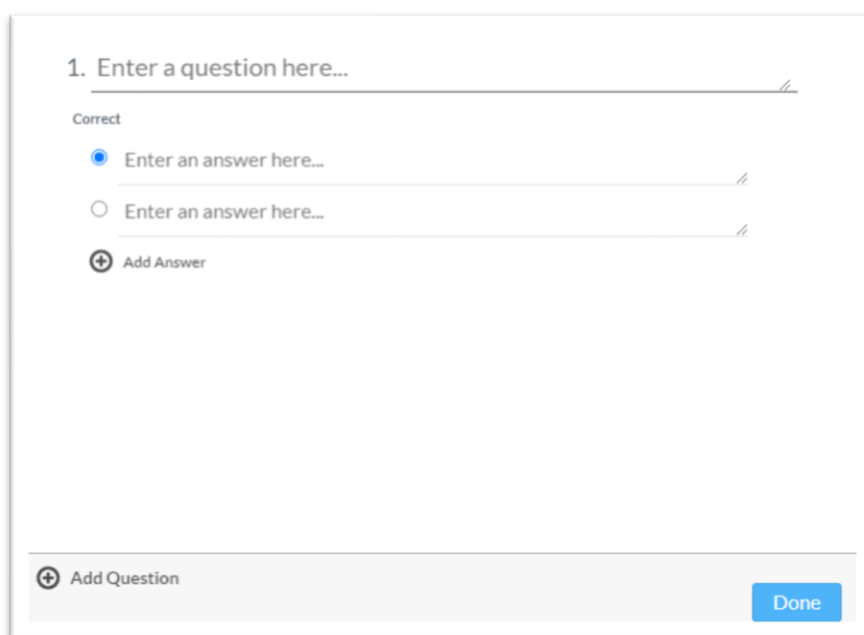
The image shows a web form for creating a test. At the top, there is a text input field labeled "1. Enter a question here...". Below it, under the heading "Correct", there are two radio button options, each followed by a text input field labeled "Enter an answer here...". At the bottom left of the form is a button with a plus icon and the text "Add Answer". At the bottom right is a blue button labeled "Done". At the bottom left of the entire form area is a button with a plus icon and the text "Add Question".

Рисунок 3. Окно создания теста

Пользователь, зарегистрировавшийся как преподаватель, можете создать класс и, получив код, обеспечить своим ученикам доступ к уроку, отслеживать их активность, получать комментарии от учащихся и выявлять наиболее заинтересовавшие их материалы. Вы также можете отправить ссылку на урок в Twitter и Facebook, встроить урок себе на веб-страницу.

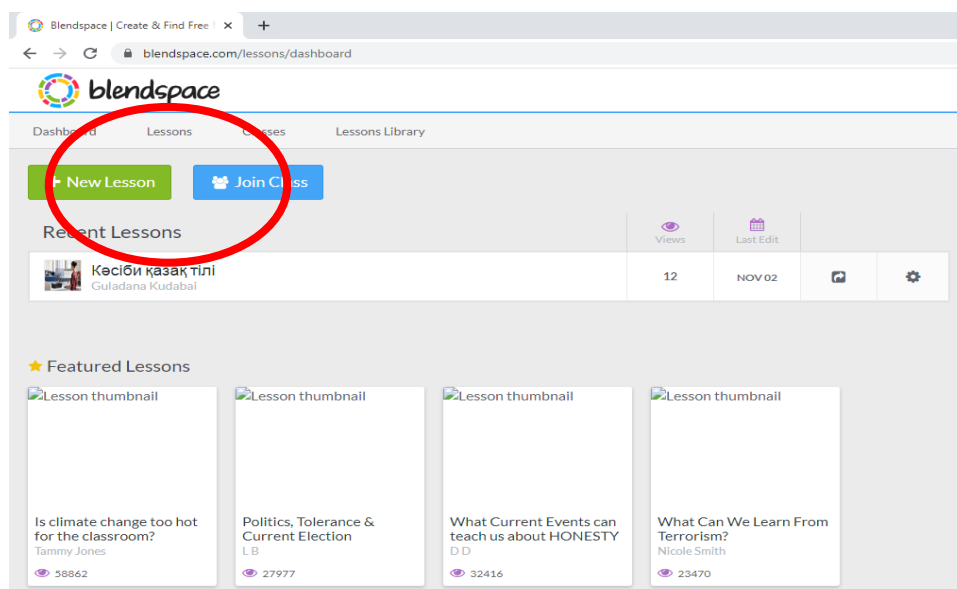


Рисунок 4. Кнопка создания урока, добавления в класс

Есть возможность совместной работы в сервисе, но только в платном варианте пользования. Совместная работа в бесплатном варианте позволяет обмен комментариями.

Что можно создавать при помощи выбранного сервиса?

- конспект мультимедийного занятия;
- справочные материалы для самостоятельной работы студентов;
- Treasure Hunt;
- Subject Sampler;
- Web Quest;
- создать виртуальную доску объявлений, поместив ее на сайте школы;
- из отдельных уроков создать методическое пособие по дисциплине (для дистанционного обучения).

Какие можно давать задания учащимся для выполнения в этом сервисе?

- прочитать материалы веб-страницы и ответить на вопросы;
- просмотреть видео-сюжет и выполнить по нему задания;
- пройти тестирование;
- оценить материалы урока (в свободной форме или по алгоритму (в комментариях), либо просто нажав на кнопку «нравится»).

Созданными ресурсами можно делиться в социальных сетях и получить код для встраивания урока на сайты, блоги, вики. Нельзя сохранять созданные материалы для демонстрации оффлайн.

Список литературы

1. Сервис <https://www.blendspace.com/lessons>
2. https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/blendspace_servis_dlya_vizualnoj_organizacii_ucheb_163347.html

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН РОБОТ ТЕХНИКАСЫНА БАУЛУ



*Кусебаева А.Ж.,
Ы.Алтынсарин атындағы
мамандандырылған мектеп-интернатының
информатика пәні мұғалімі,
Қостанай облысы*

Бүгінгі білім берудегі тәжірибе оқушылардың әртүрлілігін көрсетіп отыр. Білім берушінің алдындағы басты назар аударатын негізгі міндеттердің бірі – дарынды балаларды анықтап, оларға адамгершілік қасиеттерді дарыту, шығармашылыққа үйрете отырып, терең біліммен қаруландыру. Интеллектілері шығармашылыққа жақын сараптай алатын, байланысын сезе алатын өте жақсы дамыған оқушылар өз қатарларынан өзгешелініп тұрады. Олар өздерін қызықтыратын сұраққа үнемі жауап іздеп, білімқұмарлықтарымен және өзіндік ізденімпаздықтарымен көзге түседі. Оқу бағдарламасын барлығына дерлік ұғындыру, барлығымен жұмыс жасау мұғалімге қойылатын басты талап. Ендеше, осындай жағдайлар дарынды баланы жалықтырып алмау үшін арнайы жұмыс жасау қажеттігін көрсетіп отыр.

Қазіргі кезде дарынды бала сөзі жиі қолданылып жүр. Дарындылық — адамның өз бейімділігі арқылы, шығармашылықпен жұмыс істеу арқылы қалыптасатын қасиет. Қазіргі таңда барлық оқушы дарынды оқушы. Бұл қасиетті байқап, оның бар екеніне көзжеткізіп, бойындағы дарынын одан әрі өрбітуге, ұштауға, арман асуларын жұлдыздай жарқырап, тау бұлағындай мөлдіреп, халқының, ата-анасының мақтанышы болуға мүмкіндік жасау мұғалімге артылатын жүк.

Дарындылық - жеке тұлғаның өте күрделі, көп аспектілі қыры. Дарындыларды шығармашылық жолға бағыттап, оны іске асыра білу және ғылыми — білім кеңістігінде қалыптасқан жеке тұлға үшін мына талаптар мен міндеттерді оқытушы ескеруі керек.

Міндеттері:

- оқу процесін тиімді ұйымдастыру;
- өзін-өзі бақылау мен өз білімін жетілдіру;
- жеке тапсырмалар беру арқылы оқыту;
- жеке тұлғаның қасиеттерін, қабілетін анықтау.

Осы міндеттерді орындау үшін және оқушылардың дарындылығын анықтауға қойылатын талаптар:

1. Шығармашылық:
 - ойлау;
 - қабілет.
2. Мотивация (жеке-мотивациялы ерекшелік).
 - күрделі тапсырмаларды шешуге ұмтылыс;
 - пәнге қызықтыру.
3. Оқушылардың әлеуметтік үйренуі:

- сөйлесуде;
- тәртібінде.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңында мемлекеттік саясат негізінде ең алғаш рет «Әр баланың қабілетіне қарай интеллектуалдық дамуы және адамның дарындылығын таныту» сияқты өзекті мәселелер енгізіліп отырғаны белгілі. Осы мәселе негізінде дарындылықты анықтап алу негізге алынуы шарт.

Балалар дарындылығын зерттеумен және ерекше балаларды оқыту және тәрбиелеудің психологиялық-педагогикалық жақтарын қарастыру қырлары әр қилы болуы тиіс. Қазіргі күнде ерекше қабілетті балаларды іріктеп, олардың әрі қарай дамуы үшін жағдайлар жасауы керек екендігі анық. Себебі, баланың қабілеттері мен таланттарын толық ашу өзіне ғана емес, мемлекетке де қажет болып табылады. Жаңа технологияларды практикаға енгізу және игертудегі сапалы қадамның сандарынан қоғамның стандартты емес ойлау қабілетіне ие, өндірістік және әлеуметтік өмірге, жаңа мазмұн енгізетін, болашаққа қатысты жаңа міндеттерді қойып, оларды шеше алатын мамандарға деген қажеттілік өсті.

Робот техникасын оқытудағы басты мақсат - жеке тұлғаның ақпараттық біліктілігінің негізін қалау, яғни оқушыларға ақпаратты жинау әдістерін, сондай-ақ оны пайымдау және тәжірибеде қолдану технологияларын меңгеруге көмектесу болып табылады.

Робот техникасы курсына әр тақырыпты зерделеу өз модельдерін жинау және бағдарламалауды көздейтін шағын жоба тапсырмаларын орындауды білдіреді. LEGO® Education жинағымен оқыту төрт бөліктен: өзара байланыс, құрастыру, рефлексия және дамыту деген бөлімдерден тұратын цикльді оқу моделін іске асыруды көздейді.

«Өзара байланыс» бөлімі бұған дейін бар тәжірибе мен білімдерді жаңадан игерілген біліммен біріктіруге, оқытудың жаңа кезеңі үшін қозғаушы күш, бастапқы нүкте ету мүмкін болғанда, білім қоржыны толығымен дегенді меңзейді. Өзара байланыс орнату кезінде оқушылар жаңа білімді өздерінде бар білімнің «үстіне қосады», осылайша өз танымдарын кеңейтеді.

«Құрастыру» бөлімі модельдерді жинап, идея өндіру дегенді білдіреді. Оқу материалы ми мен қол «бірге жұмыс істеген» жағдайда жақсырақ меңгеріледі. LEGO Education өнімдерімен жұмыс істеу тәжірибелік оқыту қағидаттарына: алдымен ойлану, содан соң модельді жасауға негізделеді. Жинақтың әр тапсырмасында «құрастыру» кезеңіне арналған егжей-тегжейлі сипатталған, қадамдық нұсқаулар келтірілген. «Құрастырудың» үш түрі ұсынылады:

- 1) проблеманы еркін «байқап көру» - оқушылар өз бетінше қарапайым модельдерді түрлендіре және оларды басқара отырып, жаңа ұғыммен танысады.
- 2) нұсқау бойынша зерттеу - оқушылар егжей-тегжейлі нұсқауларға сүйене отырып, математикалық өңдеу үшін жарамды сандық нәтиже алу үшін қолданылатын модельдерді жасайды;
- 3) проблеманы еркін шешу – оқушылар қойылған міндетті орындауға қабілетті өз моделін жасайды.

«Рефлексия» ненің жасалғанын, құрылғанын, түрлендірілгенін пайымдауды, алынған білімді ауызша тұжырымдауды, тәжірибе нәтижелерін ұсыну тәсілдерін, оның басқа идеялармен және шешімдермен кешенді қолданылу жолдарын іздеуді білдіреді. Жасалынған жұмыстар туралы ой толғай және пайымдай отырып,

оқушылар пән бойынша түсініктерін тереңдетеді. Олар өздерінде бұрыннан бар білім мен жаңадан алынған тәжірибенің арасындағы өзара байланысты нығайтады. Оқушылар модельдің мінез-құлқына оның конструкциясын өзгертудің қандай әсер еткенін зерттейді: олар бөлшектерді ауыстырады, есептер, өлшемдер, модель мүмкіндіктерін бағалайды, есеп құрады, таныстырылым өткізеді, сюжет ойластырады, сценарий жазады және өз модельдерін қатыстыра отырып, спектакль ойнайды. Бұл кезеңде мұғалім оқушы жетістіктерін бағалауға керемет мүмкіндік алады.

«Дамыту» кезеңінде алынған тәжірибені тереңдетуге, креативтілік және зерттеу дағдыларын дамытуға септігін тигізетін неғұрлым күрделі тапсырма орындау көзделеді. Ынталандырушы, түрткі болатын жағдайлар болғанда, оқыту үдерісі анағұрлым жағымды және тиімді өтеді. Оқушының уәжін үнемі арттыра отырып, сәтті орындалған жұмыстан алған рахат сезімін қолдау оларды одан әрі шығармашылықпен жұмыс істеуге жігерлендіреді

Жоғарыда аталғанның барлығын ескере отыра, мектеп оқушыларына арналған «Роботтехникасы» бойынша қосымша сабақ жүргізіліп отырады. Бұл қосымша сабаққа 10-13 жасар оқушылар, яғни 5-6 сынып оқушылары қатысады. Әр сыныптан 1-3 оқушыдан қатысып отырады. Аталған сынып оқушыларына сабақ аптасына 2 рет жүргізіледі. Қолданылатын ортаға тоқталатын болсақ, ол мектепте бар LEGO Education конструкторы және LEGO MINDSTORMS Education EV3 бағдарламасы.

Оқушылардың қызығушылықтарын арттыру үшін мектепшілік іс-шаралар өткізіледі: челленджер, жарыстар (робот-сумо). Сонымен қатар, әзірше онлайн-форматта өткізілетін жарыстарда да оқушылар жүлделі орындарды алып отыр. Өткізіліп жатқан сабақтар, іс-шаралар өз кезегінде жемістерін беріп отыр деп айта аламын.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Зимняя И.А. Педагогикалық психология. Оқулық. Алматы-2017.
2. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік Жалпыға Міндетті Білім Беру стандарты.
3. Бекжанова М.Б. Дарынды балалармен жұмыс – заман талабы // Қазақстан орта мектебі.
4. Шырынбаева Г.К. Оқушы дарындылығын анықтау теориясына негізделген мұғалім қызметі // Қазақ тілі: әдістеме, 2010.
5. Никитина Т.В. Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества школьников [Текст]: учебное пособие / Т.В. Никитина. – Челябинск, 2014.

ВЫЯВЛЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА ОДАРЕННЫХ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



*Нугуманова К.А.,
учитель химии,
магистр химии, магистр педагогики
специализированная школа-
лицей-интернат информационных
технологий «Озат»,
Костанайская область*

*Потребность в выявлении «собственных Платонов
и быстрых разумом Невтонов» существует в любом обществе.
М.В. Ломоносов*

В рамках нашей школы функционирует школьное научное общество учащихся «Эрудит».

Целью которого является создание условий для развития одаренности обучающихся путём оптимального сочетания основного, дополнительного и индивидуального образования

Учителя школы помогают одаренным детям проявить свои способности, определиться в выборе приоритетных предметов.

Задачи:

- режим самоуправления исследовательской деятельностью;
- разработка индивидуальных программ для одаренных учащихся;
- тьюторство в работе школьного НОУ;
- системная подготовка к качественному участию в соревнованиях научных проектов школьников;
- сотрудничество с научными консультантами из высших учебных заведений.

Важнейшая проблема нашего общества - сохранение и развитие одарённости.

Перед учителями школы «Озат» стоит основная задача – способствовать развитию каждой личности: ЛОКи, предметные недели, Декады ОГН, ЕМН, интеллектуальные марафоны, различного уровня предметные конкурсы, олимпиады, научные конференции, круглые столы.

Развитие проектной деятельности по химии:

1. Самостоятельный поиск информации и ее сбор
2. Консультирование учащихся по актуальным направлениям и темам
3. Написание научного аппарата проекта, постановка целей, задач и т.д.
4. Подбор методики для проведения химического эксперимента
5. Проведение химического эксперимента согласно ГОСТу и методикам
6. Обсуждение результатов и постановка новых целей

РЕСУРСЫ: Scopus, Web of Science, eLibrary, Sibainfo, Pdf – статьи, диссертации, авторефераты.

Темы некоторых исследовательских проектов учащихся:

- Исследование загрязнения окружающей среды ксенобиотиками по активности каталазы.
- Вторичная переработка пластика.
- Изучение химического состава питьевых вод некоторых районов Костанайской области.
- Исследование содержания нитрат-ионов в овощах.
- Изучение влияния состава гидропонных растворов на динамику формирования некоторых органических веществ *Ocimum gratissimum*
- antiplagiat.ru

Структурные компоненты научно-исследовательской работы.

Структура работы должна быть представлена следующим образом:

- титульный лист;
- абстракт (на казахском, английском, русском языках)
- содержание;
- введение;
- главы основной части;
- выводы;
- заключение;
- список литературы;
- журнал научного исследования;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей научно-исследовательской работы и заполняется по определенным правилам. В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения, на базе которых осуществляется исследование. В среднем поле дается заглавие работы, которое оформляется без слова «тема» и в кавычки не заключается. После заглавия указывается вид научно – исследовательской работы. Ниже, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, имя, отчество исполнителя и далее фиксируется фамилия, имя отчество руководителя, его научное звание (если имеется) и должность. В нижнем поле указываются местонахождение учебного заведения и год написания работы.

Содержание помещается на второй странице. В нем приводятся названия глав и параграфов с указанием страниц, с которых они начинаются.

Оглавление:

Введение.....	5
1.Обзор литературы.....	6
1.1 Виды разлагающихся полимеров.....	6
1.2 Технология производства.....	6
2. Практическая часть.....	9
2.1 Создание пленок.....	9
2.2 Свойства растворения в жидкостях.....	13
2.3 Свойства горения в пробирках.....	16
2.4 Свойства при открытом сгорании.....	17
Заключение.....	19
Список использованной литературы.....	20
Аннотация.....	21
Журнал научного исследования.....	22

Во введении, фиксируется проблема, актуальность, практическая значимость исследования; определяются объект и предмет исследования; указываются цель и задачи исследования; коротко перечисляются методы работы.

Все перечисленные выше составляющие введения должны быть взаимосвязаны друг с другом.

Работа начинается с постановки *проблемы*. Ставя проблему, исследователь отвечает на вопрос: «Что нужно изучить из того, что раньше не было изучено?» В процессе формулирования проблемы важное значение имеет постановка вопросов и определение противоречий.

Выдвижение проблемы предполагает далее обоснование *актуальности исследования*. При ее формулировании необходимо дать ответ на вопрос: почему данную проблему нужно изучать в настоящее время?

Тема для научно-исследовательской работы - краткое выражение единой мысли всей работы, своеобразный ракурс исследования.

1. *Тема должна быть краткой, лаконичной и законченной.* Формулировки тем научно исследовательской работы обычно включают 5 – 8 слов.
2. *Тема должна охватывать чёткие границы и отражать суть работы.*
3. *Тема должна быть выполнима.*
4. *Тема, по возможности, должна быть оригинальной.*
5. Если необходимо представить одну из частей более крупной научной работы, то *тема должна иметь взаимосвязь с предыдущими работами.*
6. *Тема должна быть согласована с научным консультантом.*
7. *Тема работы может уточняться.* Во время и после написания исследовательской работы возможно переформулирование темы, вплоть до кардинального изменения.
8. *Подбор темы работы может быть обусловлен тематическими, ситуативными и/или временными факторами.* Необходимо иметь общее представление об актуальности тематики и её востребованности в научном сообществе.
9. *Тема должна быть интересна самому автору.*

Несколько секретов выбора интересных тем для научно- исследовательской работы:

1. Опирайтесь на зарубежный опыт. Аналитический обзор зарубежных достижений дает хорошую основу для выбора темы. Помимо этого, Вы будите использовать перспективные и современные достижения, что очень ценится в международном научном сообществе.

2. Не стесняйтесь изменять тему по ходу написания работы.

3. Следите за новостными трендами. То, о чем говорят в новостях актуально и нередко требует научного обзора.

Гипотеза... Определяется как научно обоснованное предположение о непосредственно наблюдаемом явлении. Это утверждение вида: «если А, то В», которое описывает, как намереваемся разрешить проблему.

Основные свойства гипотезы:

- Неопределенность истинного значения;
- Направленность на раскрытие данного явления;

- Выдвижение предположения о результатах разрешения проблемы;
- Возможность выдвинуть «проект» решения проблемы.
- Гипотеза должна соответствовать фактам, быть проверяемой и соответствовать широкому кругу явлений
- *Если возможно создать ионообменную мембрану из доступных материалов, то вероятно получить химический ток*
- *Если для контроля скорости гидролиза белков использовать метод формального титрования, то можно дать сравнительную характеристику протеолитической активности ферментных препаратов по отношению к различным белкам.*
- *В качестве гипотезы мы выдвинули предположение, что после изучения свойств и химического состава разных видов добываемых углей, возможно, предложить наиболее подходящие марки для создания фильтров из Казахстанского сырья.*

Определение объекта и предмета исследования

Объект исследования – это явление, процесс, который содержит противоречие и порождает проблемную ситуацию. Определение объекта исследования позволяет ответить на вопрос: что рассматривается?

Предмет исследования – это те стороны, особенности объекта, которые будут исследованы в работе.

- Объект
- Ионообменная мембрана
- Предмет
- Процесс получения химического тока

Выдвижение цели исследования

Цель соответствует теме исследования.

Можно поставить целью: выявить установить... обосновать... уточнить...разработать...исследовать...сравнить...изучить....

Цель: Создать ионообменную мембрану и использовать в получении химического источника тока, как один из новых способов ее применения

Целью исследования является изучение удельной адсорбции активированного угля, полученного экспериментальным путем.

Выбор задач исследования.

Задача исследования - это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой, а также действия по достижению промежуточных результатов, направленных на достижение цели.

Задачи:

- Изучить и обобщить литературные данные по теме;
- Сконструировать силиконсодержащую ионообменную мембрану;
- Провести эксперимент по получению химического тока;
- Исследовать результативность проделанного эксперимента;

Научная значимость и научная новизна исследуемой проблемы;

Научная значимость работы означает, что мнение исследователя по исследуемой тематике касается вопросов, которые ранее не рассматривались, либо изучены в недостаточном объеме. Для анализа степени изученности автор должен обратиться к трудам ученых и специалистов.

Основные этапы исследования:

Формулирование проблемы, обоснование актуальности выбранной темы.

Анализ литературы, источников по проблеме

Выдвижение гипотезы.

Определение объекта и предмета исследования.

Постановка цели и конкретных задач исследования.

Выбор методов и методики проведения исследования.

Описание процесса исследования.

Обсуждение результатов исследования.

Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Тема: Создание биоразлагаемой пленки.

Задание 1.

Сформулируйте кратко актуальность темы предполагаемого исследования.

Определите объект и предмет предполагаемого исследования.

Задание 2.

Сформулируйте гипотезу предполагаемого исследования.

Какие методы предполагает использовать автор для осуществления предполагаемого исследования.

Задание 3.

В чем может заключаться научная новизна предполагаемого исследования?

В чем может заключаться практическая значимость предполагаемого исследования?»

Рефлексия

«Свободный микрофон»

Список литературы

1. <https://lektsii.net/3-182138.html>

2. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2006. – 460 с.

3. Пономарев, А.Б. П56 Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУДА КЕРІ БАЙЛАНЫСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ВЕБ РЕСУРСТАР

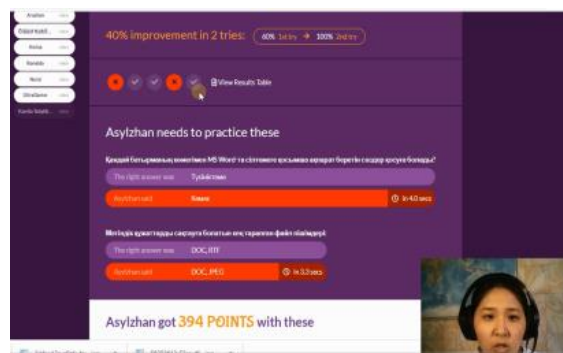


Суюнтаева С.М.,
М.Құсайынов атындағы Ақтөбе облыстық
дарынды балаларға арналған мамандандырылған
мектеп-интернатының
информатика пәні мұғалімі

«Жақсартуға қол жеткізудегі ең ықпалды қару – кері байланыс»



Оқушылардың танымдық қызығушылығын арттыруға және ынталандыруға мүмкіндік беретін ойын формасындағы платформаларды кері байланыс беруге тиімді қолдануға болады. Кері байланыс ұйымдастыруда өзіміздің тәжірибемізде қолданып жүрген интернет ресурстарының мүмкіндіктеріне тоқталайық.



Kahoot! – бұл кез келген оқу пәніне және жасқа сәйкес келетін ойын форматындағы тегін, онлайн платформа. Мұғалім kahoot.com сайтында онлайн-сауалнама жүргізеді, білім алушылар жеке кодты пайдалана отырып қатысады. Ойындар меңгерілмеген материалды анықтауға ғана емес, сонымен бірге рейтингтік бәсекелестік оқыту ортасын құруға мүмкіндік береді. Оқушы жұмысы рейтинг түрінде айқындалады. «Кері байланыс» парағы арқылы оқу мен оқытудағы кездесетін кедергілерді айқындап, бұдан да жақсырақ дайындалуына ықпал жасай аламыз.



Goformative сайты көмегімен кері байланыстық түрлі формасын ұйымдастыра аламыз, яғни оқушылардың түзетуі қажет тұстарын көре отырып, уақытылы кері байланысты сурет, видео, мәтін түрінде бере аласыздар.

Goformative <https://goformative.com/> сайтында оқушыларды формативтік және жиынтық бағалауға арналған тапсырмалар базасын құру мүмкіндігі бар.

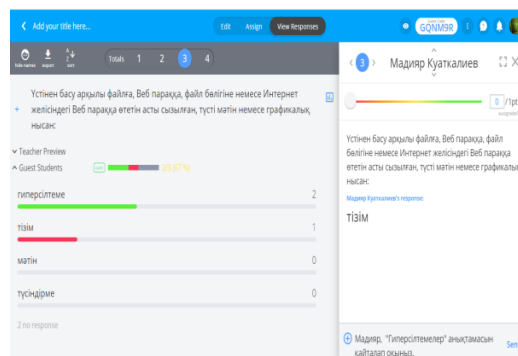
Ресурстың есептік мүмкіндігін пайдаланып, оқушы жұмысына кері байланысты қалай ұсынуға болады?

Ай (2)	Негізгі сұрақтар (2)	Түрлері	Сұрақтар	Жауаптар	Сұрақтар	Жауаптар
1	Ақпараттың маңызы	1	Ақпараттың маңызы	1	Ақпараттың маңызы	1
2	Ақпараттың маңызы	2	Ақпараттың маңызы	2	Ақпараттың маңызы	2
3	Ақпараттың маңызы	3	Ақпараттың маңызы	3	Ақпараттың маңызы	3
4	Ақпараттың маңызы	4	Ақпараттың маңызы	4	Ақпараттың маңызы	4
5	Ақпараттың маңызы	5	Ақпараттың маңызы	5	Ақпараттың маңызы	5
6	Ақпараттың маңызы	6	Ақпараттың маңызы	6	Ақпараттың маңызы	6
7	Ақпараттың маңызы	7	Ақпараттың маңызы	7	Ақпараттың маңызы	7
8	Ақпараттың маңызы	8	Ақпараттың маңызы	8	Ақпараттың маңызы	8
9	Ақпараттың маңызы	9	Ақпараттың маңызы	9	Ақпараттың маңызы	9
10	Ақпараттың маңызы	10	Ақпараттың маңызы	10	Ақпараттың маңызы	10

Сұрақтар саны	20
Құрылым	24
Ең көп қате кеткен сұрақ	7
Дұрыс жауаптар	3,4,12,18
Ішінара қате кеткен сұрақ	14
Қайталау қажет	7,14

Сыныпта кері байланыс: №3, 4, 12, 18
сұрақтар бойынша қате болмады, №7, 14
сұрақтарды қайталау қажет. №7 сұраққа
иелесі сабақта қайта оралмамыз

Bandicam – экран жазу бағдарламасы. Ақпарат жіберудің ең тиімді әдісі визуальді ақпарат екенін ескере отырып, бейне кері байланысты компьютер экранында жүріп жатқан оқиғаны жазу арқылы жібере аламыз.



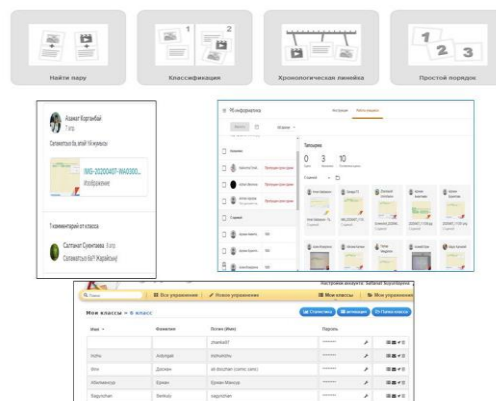
- интерактивті модульдер көмегімен оқытуға арналған бірегей платформа.

Құралдардың кең таңдауы: классификация, хронологиялық кесте, суреттерді сұрыптау, викториналар, пазлдар, аудиобейне контент, сөзжұмбақ, карталармен жұмыс және басқалары сабаққа әртүрлілік пен креативтілікті қосады. Ал кері байланыс жіберу мысалына тоқталсақ, оқушы тапсырманы орындап, суретін жібере алады және кері байланыс ретінде оқушылардың электронды пошталарына хабарлама жібере аласыздар.



QUIZZZ -цифрлық ресурстар оқушылардың материалды викториналар және қатысушының рейтингі арқылы оқуға ынталандырады. Мұғалім тесттік викториналарды бөлімдер, тақырыптар бойынша құрастыра алады. Ата-аналарды оқушылардың білім деңгейін бақылау процесіне тарту мақсатында қолданылатын платформа.

learningapps.org платформасы кері байланыс берудің қандай мүмкіндіктерін ұсынады?

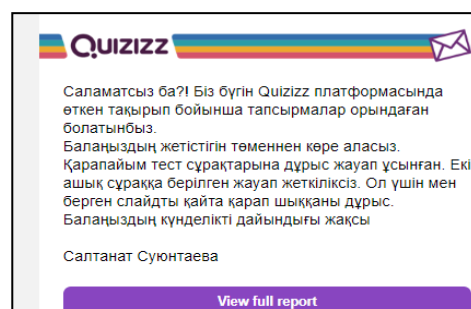


Ата-аналардың электронды пошталарына хабарлама жіберу арқылы оқушының көмекті қажет ететін тұстарын жазып жібере аласыздар.

Оқушыларды қызықтыру мақсатында рейтингтік жарыс түріндегі динамикасын көре отырып, түрлі формада есептік нәтиже ала аласыздар.



— сауалнама элементері бар, қосымша ақпарат беруге арналған мүмкіндігі бар платформа. Қай оқушының осы тақырып немесе бөлім бойынша жақсы меңгергенін және қай оқушыға көмек қажет екенін көре аласыздар. Kahoot ресурсынан айырмашылығы - оқушы тапсырманы кез келген уақытта орындай алады.



Оқушылардың белсенділігін көру және жауаптарына байланысты кестелік редакторда есеп шығару, көмек қажет ететін оқушылардың тізімін алу мүмкіндігі

Қолданушы оқушылардың даму динамикасын бақылай отырып, жауаптарына байланысты пайыздық көрсеткішін және дамыту қажет тұстарын көре алады

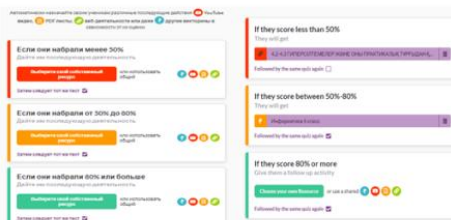


Пайыздық жүйе бойынша, егер оқушыларыңыз белгілі бір пайыздардан төмен жинаған жағдайда оларға қосымша мәліметтерді сілтеме, бейне ақпарат, болмаса викториналық сұрақтар арқылы ұйымдастыра аласыз.

Quizlet

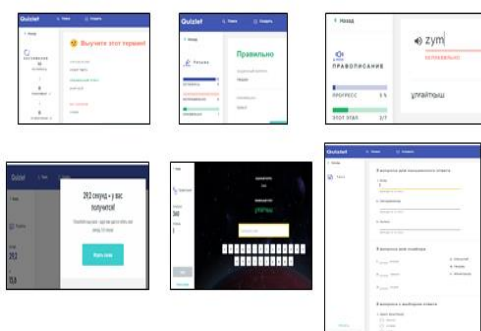
– оқыту модульдерін құруға арналған платформа. Оқушылардың тілдік дағдыларын дамыту, терминдерді зерделеу үшін белсенді пайдаланылады. Пайдаланушы материалды жазу, тыңдалым, тестілеу, ойын тәсілдері арқылы бекітеді. Платформаның ерекшелігі кіріктірілген кері байланыс элементтерінің бар болуында. Мысалы: кері байланысты «Терминді жатта», «Дұрыс», «Бұрыс» жауаптар, «Алдағы уақытта сіз барлығын орындайсыз!» секілді хабарларды автоматты түрде оқушыларға жіберу арқылы ұйымдастырады.

Пайыздық жүйе бойынша кері байланыс ретінде видео, *.pdf құжат, сілтемелер, қосымша викториналық сұрақтар жіберу



Қорыта айтқанда:

- Кері байланыстың саны емес, сапасы маңызды.
- Мұғалім берген түсініктемелердің көбін оқушылар бағаламайды және назарына алмайды.
- Ойлау деңгейі дамыған оқушылар кері байланысты құптайды және оны өздерінің оқу үлгерімін жақсарту үшін қолданады.
- Жазбашаға қарағанда, ауызша кері байланыс анағұрлым тиімдірек.
- Ең тиімді кері байланыс оқушыдан мұғалімге беріледі.



Пайдаланылған әдебиеттер

1. Білім беру ұйымдарына электрондық оқыту жүйесін енгізу жағдайында педагогтардың біліктілігін арттыруды ұйымдастыру әдістемесі / Ахметова Г.К., Караев Ж.А., Мухамбетжанова С.Т. // Алматы: АҚ «ҰБАО «Өрлеу», 2013.
2. Е.Қ.Балапанов, Б.Б.Бөрібаев, А.Б.Дәулетқұлов. Жаңа информациялық технологиялар: Информатикадан 30 сабақ. Алматы, ЖТИ, 2004
3. Интернет ресурстары

РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЫ



*Храмей И. С.,
заместитель директора по информатизации
специализированной школы-лицея-интернат
информационных технологий «Озат»,
Костанайская область*

Ежедневно наш мир меняется с появлением новых информационных технологий. Стремительно развивается IT-индустрия, вперед движется наука. В связи с этим возникает потребность в квалифицированных IT-специалистах.

Специализированная школа-лицей интернат информационных технологий «Озат» открыта в рамках реализации Государственной программы «Цифровой Казахстан» и призвана обеспечить дополнительный качественный импульс для развития цифровизации в регионе.

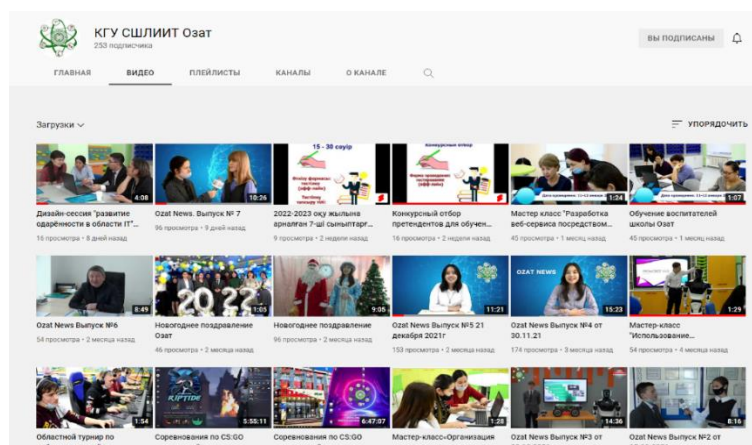
В школе созданы все условия для качественного образования. Укреплена материально-техническая база. Основное внимание уделено развитию информационных технологий, цифровизации образования. Занятия в Школе нацелены на формирование у детей четкого представления о конкретных IT-профессиях с возможностью дальнейшей углубленной профориентации.

Учебный процесс основан на международных стандартах с направлением интегрированного обучения STEM (Science, Technology, Engineering, Math).

1. Школьная киностудия.

Развитию творческих способностей учащихся, информированности об учебно-воспитательном процессе школы, пропаганде киноискусства, журналистики, развитию IT технологий способствует школьная киностудия. При школе функционирует кружок киноискусства, в котором ребята обучаются мастерству фото и видео съемки, монтажу, делают свои первые шаги в области журналистики и кинематографии, пробуют себя в роли ведущих, сценаристов и режиссеров.

Школа имеет свой ютуб канал КГУ СШЛИИТ Озат, на котором размещены конкурсные работы учащихся, педагогов, новостные сюжеты телепередачи «Озат News». Телепередача «Озат News» освещает учебную деятельность, культмассовый сектор, спортивную жизнь школы, проживание в общежитии и т.д.



Областные соревнования по киберспорту.

С 2018 года в школе функционирует кабинет киберспорта. На занятиях кружка по киберспортивному мастерству ребят учат концентрации внимания, логическому и стратегическому мышлению, командному взаимодействию. Созданы команды игроков. В школе уже стало традицией проведения турниров по киберспорту. Основными дисциплинами турниров являются Dota2 и CounterStrike.



Целью проведения турниров является популяризация киберспорта, как официального вида спорта в Республике Казахстан, выявление сильнейших учеников-киберспортсменов для дальнейшего развития киберспортивного потенциала Республики Казахстан. Соревнования проходят в несколько дней, в зависимости от количества команд, участвующих в турнире. Сначала проходит четверть-финала, затем полуфинал и сам финал турнира. Соревнования проходят в соответствии с турнирной сеткой с комментированием и трансляцией игры в конференц-зал школы.

2. Фестиваль информационных технологий «IT Skills».

Школа является инициатором и организатором мероприятий по обучению педагогов и учащихся школ на областном и республиканском уровне.

Школа ежегодно проводит Фестиваль информационных технологий «IT Skills». Целью проведения которого является эффективное внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование, творческое развитие учащихся в области ИКТ - компетентности, пропаганда робототехники и конструирования как учебной дисциплины.

В Фестивале принимают участие по одной команде от региона в составе: 1 педагог и 3 учащихся 6 классов.

Фестиваль проходит 2 дня. Первый день – обучение педагогов и учащихся по четырем направлениям: «Web-дизайн и разработка», «Робототехника и программирование», «Графический дизайн», «Проектная деятельность учащихся». Второй день – командное представление проектов, разработанных в ходе обучения.



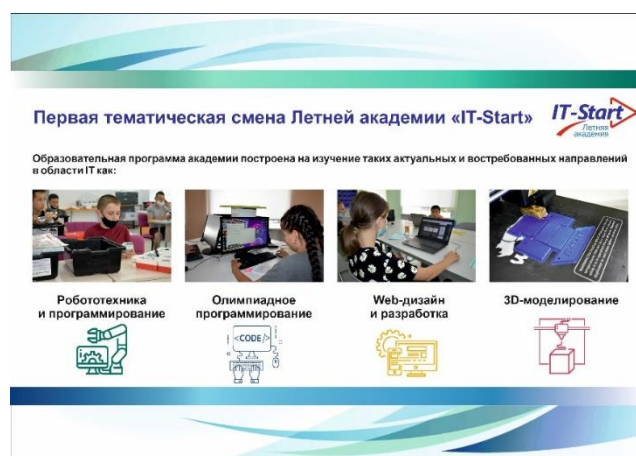
В ходе обучения в профиль-классах каждый участник команды делает, часть проекта, затем задача педагога- руководителя команды собрать все части воедино и представить на суд жюри.

Параллельно с обучением и участием в защите творческих проектов участникам Фестиваля предложено участие в конкурсах «Креативное фото Фестиваля» и Web-квест «IT знания». Защита проектов проходит в прямой трансляции на ютуб-канале школы «КГУ СШЛИИТ Озат».

Фестиваль заканчивается торжественным подведением итогов, награждением победителей и вручением сертификатов участникам Фестиваля информационных технологий «IT Skills».

3. Летняя академия «IT Start»

С лета 2021 года стартовала первая тематическая смена Летней академии «IT Start». Проект реализуется в рамках проекта «Жас ғалым». Целью открытия является создание инновационного центра и исследовательской площадки для учащихся и учителей Костанайской области, повышение It-компетенций учащихся и учителей области.



Обучением охвачены учащиеся области в возрасте 13-14 лет (7, 8 классы) и учителя информатики.

Срок обучения – 1 неделя. Предусмотрено проживание учащихся и учителей в интернате школы. В свободное от занятий время для учащихся и учителей разработана досуговая программа.

Образовательная программа построена на изучение таких актуальных и востребованных направлений в области it как: робототехника и программирование, олимпиадное программирование, веб-дизайн и разработка, 3D моделирование.

Работа таких площадок позволяет снизить разрыв в знаниях между учащимися города и села, транслировать опыт работы, повысить it-компетентность как учащихся, так и учителей региона, повысить качество проектной деятельности.

По результату обучения все обучающиеся презентуют проекты, созданные в результате обучения тематической смены, получают сертификаты о прохождении обучения.

4. Олимпиада по спортивному программированию

С 2019 года школа является инициатором и организатором республиканской олимпиады по спортивному программированию.

Целью проведения олимпиады является выявление и развитие у учащихся интеллектуальных творческих способностей в области программирования.

Республиканская олимпиада по спортивному программированию проходит в три этапа: 1. Тренировочный (1 неделя), на протяжении которого участники знакомятся с системой Яндекс.контест, изучают конструкции языка программирования, необходимые для решения задач, 2. Отборочный (1 неделя), целью которого является выявление участников с наиболее развитыми навыками программирования для дальнейшего участия в финале олимпиады, 3. Заключительный (1 день), учащиеся решают задачи в системе Яндекс.контест, при этом идет запись экранов участников и их изображений с веб-камер.



По завершению олимпиады все участники получают сертификаты участника, победители дипломы.

Реализация всех инновационных проектов школы направлена на развитие ИТ-компетенций учащихся и педагогов области и Республики Казахстан.

Каждому веку присущи свои открытия. Сегодня это цифровые технологии, роль которых в развитии экономики страны растет день ото дня и поэтому наша основная задача быть в авангарде инновационных открытий, развиваться самим и делиться опытом с коллегами.

ФОТОГРАФИИ «ДИЗАЙН-СЕССИИ»

