

Министерство образования и науки Хабаровского края

Краевое государственное автономное
Профессиональное образовательное учреждение
«Губернаторский авиастроительный колледж
г. Комсомольска-на-Амуре
(Межрегиональный центр компетенций)»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
по итогам вебинара
Цифровизация профессионального образования:
практика применения в образовательном
процессе



ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ
"МАШИНОСТРОЕНИЕ"

Комсомольск-на-Амуре
2024

ББК

УДК

Составители:

Новгородова Н.А., преподаватель Краевого государственного
автономного профессионального образовательного
учреждения «Губернаторский авиастроительный колледж г.
Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр
компетенций)»

Сборник материалов по итогам вебинара
«Цифровизация профессионального образования: практика
применения в образовательном процессе» / сост. Н.А.
Новгородова – Комсомольск-на-Амуре: КГА ПОУ ГАСКК
МЦК, 2024. – 79 с.

Сборник содержит материалы статей и фрагменты
презентаций по итогам проведения вебинара «Цифровизация
профессионального образования: практика применения в
образовательном процессе».

ББК

УДК

КГА ПОУ ГАСКК МЦК, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ЖАПОВА ЦЫРЕМЖИТ АБАРЗАДИЕВНА Использование сетевого ресурса «quizizz.com» для организации обратной связи со студентами	4
БОЦМАНОВА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА Построение основной профессиональной образовательной программы ФП «Профессионалитет» с использованием «цифрового конструктора компетенций» на примере специальности 15.02.09 Аддитивные технологии	13
МАРКОВА ОЛЬГА ВАСИЛЬЕВНА Использование виртуальной лаборатории в учебном процессе Краснокаменского промышленно- технологического колледжа	27
АКСЕНОВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА Использование виртуальной доски в процессе преподавания учебной дисциплины «Психология»	35
СИНИШИНА ИРИНА ВЯЧЕСЛАВОВНА Цифровые ресурсы педагога для эффективного преподавания	43
БАРАНОВА СВЕТЛАНА ПАВЛОВНА Возможности ресурса «ЯКласс» для организаций СПО	60
МЕЛЕХОВА ГАЛИНА ИВАНОВНА Цифровизация профессионального образования	70

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕТЕВОГО РЕСУРСА
«QUIZZZ.COM» ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАТНОЙ
СВЯЗИ СО СТУДЕНТАМИ**

Одним из ключевых условий повышения качества образовательных результатов является наличие эффективной обратной связи от преподавателя к студентам.

Обратная связь помогает студенту отслеживать свой прогресс, планировать будущие достижения, испытывать чувство удовлетворения от проделанной работы.

Результаты анкетирования показывают, что 92% студентов колледжа нравятся, когда на занятиях преподаватель использует различные электронные цифровые ресурсы. Это не удивительно, потому что современная молодёжь с самого раннего детства воспитывается в цифровом мире, поэтому для них абсолютно естественно использовать технологии во всех сферах их жизни, в том числе и при обучении. Поэтому, преподавателю необходимо творчески подходить к учебному процессу, искать такие формы проведения занятий, которые захватили бы, способствовали лучшему усвоению материала, развитию способностей и желания совершенствовать свои знания и умения. И здесь ИКТ просто незаменимы: они являются той цепочкой, соединяющий интересы преподавателя и студентов. Только нужно научиться творчески использовать увлечения детей гаджетами.

В настоящее время существует разные Web-сервисы для обратной связи, это и Пикточарт, Кахот, Лёрнинг Апс, Кузлит и т.д, вы их видите на слайде.

У этих сервисов принцип работы одинаков: преподаватель регистрируется на сайте и у него появляется

свой личный кабинет, в котором он создает и сохраняет свои проверочные работы.

В личном кабинете находится вся статистика по итогам проведенных проверочных работ.

Благодаря удобному и интуитивно понятному интерфейсу составить задания не составляет труда и не требует большого количества времени.

На занятии преподаватель запускает с телефона, планшета или компьютера проверочную работу, студенты со своих устройств отвечают на вопросы.

После этого компьютер обрабатывает результаты и выдает их в удобной форме, например, в виде электронной таблицы

Одним из таких ресурсов для оценки качества знаний студентов является сервис «Quizizz.com», который очень нравится студентам.

Сервис позволяет проводить тесты, опросы, викторины, организовать домашнее задание и следить за успеваемостью каждого студента.

С помощью этого сервиса педагог может не только сам создать тесты и воспользоваться базой ранее созданных им материалов, но и использовать обширную библиотеку готовых заданий из каталога.

Созданные материалы хранятся в облачной системе сервиса, при необходимости их можно выводить на большой экран и подключать участников. Данная система позволяет повысить уровень вовлеченности студентов в образовательный процесс.

Для того, чтобы присоединиться к игре, обучающиеся должны зайти на сайт joinmyquiz.com, нажать кнопку «Присоединиться к игре» или «Enter cod», ввести в поле код игры и свою фамилию и имя.

С помощью проектора удобно отслеживать всех участников игры, вопросы, ответы и результаты опроса.

Задания одинаковы для всех участников, но последовательность вопросов у каждого разная. Сейчас, как пример, предлагаю вам пройти небольшой тест из 5 вопросов с помощью этого сервиса.

Как видим, с помощью этого ресурса преподаватель имеет хорошую возможность эффективно руководить всей группой, отслеживать персональную работу каждого студента и получать полную картину активности группы.

После полного прохождения теста либо другого задания, автоматически формируется рейтинг с результатами обучающихся.

Можно открыть подробный отчет, где отмечаются верные и неверные ответы, а также те задания, которые не успел пройти студент. Данные располагаются от самого лучшего результата к худшему. На первом месте стоит имя студента, чей результат оказался самым успешным. После окончания игры студенты могут самостоятельно проанализировать допущенные ошибки, при необходимости могут изучить еще раз теоретический материал и выполнить тест повторно.

Безусловным плюсом при использовании сервиса Quizizz является экономия времени преподавателя, т.к. результаты игры выводятся моментально в виде отчета в процентном эквиваленте, которые в дальнейшем переводятся в балльную шкалу отметок.

Кроме того, сайт имеет яркое цветное оформление, анимацию и звуковое сопровождение. Каждый участник при регистрации в тесте получает своё изображение – «аватар», за правильные ответы ему начисляются монетки, с помощью которых он может «выкупить» не удачный вопрос. Таким образом, рутинное выполнение заданий превращается в игру, а психологическое напряжение студентов спадает и переходит в увлекательное соревнование.

Еще одно достоинство сервиса – возможность экспорта результатов игры в форме таблицы Excel.

Также, с его помощью можно создавать домашние задания для студентов и делиться тестами с коллегами.

Таким образом, обратная связь является одним из важных компонентов учебного процесса. Рассмотренный цифровой инструмент позволяет автоматизировать процесс предоставления и получения обратной связи на учебных занятиях, заметно экономит время проверки работ.

На своих занятиях я часто использую данный ресурс и мой опыт показывает, что организация текущего контроля с помощью данной платформы вызывает у ребят положительную реакцию и большую мотивацию, чем традиционные формы.

У большинства студентов отмечается улучшение результатов по сравнению с обычной формой проведения теста.

Приложение 1

Демонстрационные слайды сопровождения доклада

Обратная связь от преподавателя к студентам

условие повышения качества образовательных результатов посредством использования системы оценивания

Обратная связь помогает студенту

- отслеживать свой прогресс
- планировать будущие достижения
- испытывать чувство удовлетворения от проделанной работы

Web-сервисы для обратной связи

Teacher Desmos, PIKTOCHART, Learning Apps.org, Mentimeter, Microsoft Forms, Kahoot!, Poll Everywhere, Quizlet

Цифровизация профессионального образования: практика применения в образовательном процессе

Сборник материалов по итогам вебинара

Составители:

Новгородова Н.А., преподаватель Краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)»

КГА ПОУ «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)»
681007, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Культурная, 3
Тел.: (4217) 26-50-54 (факс), (4217) 52-61-98. E-mail: gaskk@edu.27.ru, www.gaskk-mck.ru

школьнику понять какие у него сильные стороны, какие профессии ему будут интересны, какие навыки ему пригодятся при освоении данной профессии;

2. Профессиональные пробы - мероприятие, включающее в себя элементы реальной профессиональной деятельности (или моделирующее эти элементы), предполагающее оценку данной практики как самим участником, так и его наставником, и способствующее сознательному, обоснованному выбору образовательно-профессиональной траектории.

3. Индивидуальные рекомендации.

Проект разработан специально чтобы подросток смог задуматься о том, кем он хочет стать, узнал, как можно больше о профессиях будущего, примерил профессию на себя и выбрал цель, которая действительно для него интересна.

На данный момент происходит взрыв в развитии технологий искусственного интеллекта, а это значит, что на основе этих технологий начнут приходить и в среднее профессиональное образование новые возможности.

Поэтому и нам как профессионалам нужно двигаться в ногу со временем!



Мастер-класс



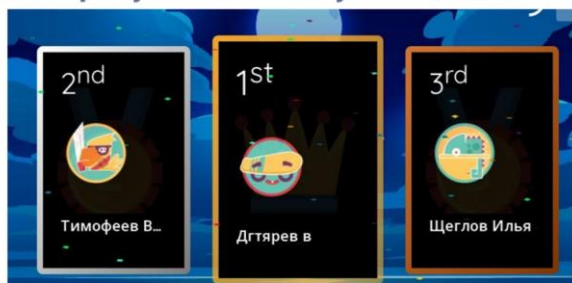
Зайдите на сайт
joinmyquiz.com



- 1 Введите код игры в специальное поле
- 2 Нажмите «Присоединиться к игре»
- 3 Введите свою фамилию и имя
- 4 Нажмите кнопку «Начните»

Для отображения игроков, вопросов, ответов и результатов тестирования удобно использовать проектор. Задания одинаковы для всех участников, но последовательность вопросов у каждого разная.

Рейтинг с результатами обучающихся



интерактивными досками и веб-камерами и тд. Тем более сейчас наступило время, новой формы сотрудничества образовательных организаций и работодателей в формате образовательно-индустриальных кластеров, объединенных общностью образовательных программ, которые будут реализовываться под конкретный заказ работодателей с их непосредственным участие - Профиссианалитет. И для современных преподавателей процесс обучения уже не представляется возможным без новых информационных технологий.

В-первую очередь это конечно же цифровая образовательная платформа Дневник.ру. На платформе учтены все требования безопасности и персональных данных. Конечно же электронный документооборот, снизил бумажную волокиту, которой у преподавателей и так очень много, это и журналы, отчеты по успеваемости и посещаемости, портфолио студента (личные данные, их достижения).

Вторая информационно-коммуникационная платформа – это Сферум. Это бесплатная платформа для преподавателей и студентов, созданная компаниями VK и «Ростелеком». Здесь можно проводить онлайн-занятия, совершать видеозвонки, общаться в чатах, делиться документами и тд. Данная платформа и сейчас помогает, во время низких температур, когда ребята могут обучаться дома.

На третьем проекте, остановлюсь более подробно — это «Билет в Будущее» - платформа, которая помогает школьникам определиться с будущей профессией.

Выбор профессии и успешная карьера – это тот ориентир, который указывает нам путь в череде школьных будней, насколько готов ребенок к предстоящему выбору. Для этого был создан профориентационный проект «Билет в Будущее», который помогает школьникам уже с 6 класса осознанно принимать решение о своем будущем образовании и карьере.

Билет в будущее – это практическая профориентация. Проект включает в себя участие в 3-х этапах:

1. Онлайн-тестирование, которое поможет

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Мы с вами живем в век информационных технологий, и это бесспорно коснулось и образовательный процесс и среднего профессионального образования в целом.

Обучение с помощью глобальной компьютерной сети это уже необходимость, так как специалисты, рабочие кадры должны обладать необходимыми компетенциями, которые им будут помогать ориентироваться в обществе, в том числе и информационном.

Понятие цифровизация широкое, в него входит и использование различных программ, приложений, дистанционное онлайн-обучение, цифровые ресурсы как удаленно, так и в аудитории.

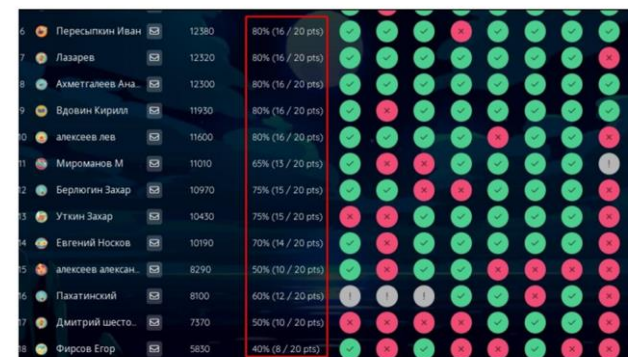
Ведь чем дальше, тем больше людям нужны в жизни цифровые компетенции (например, почти все взаимодействие с государственными учреждениями теперь идет через портал «Госуслуги», с банком – через цифровые приложения, работу очень многих людей уже невозможно представить без цифровых технологий. А значит, ребят нужно учить правильно пользоваться цифровыми технологиями. Например, чтобы после школы, самостоятельно можно было подать заявление в техникум или Вуз.

Дистанционное обучение в связи с распространением коронавирусной инфекции стало причиной резко возросшего запроса на использование цифровых инструментов в системе СПО.

Цифровизация среднего профессионального образования, это процесс наиболее сложный, потому что в среднем профессиональном образовании предполагается большой объем практических занятий.

Образовательные учреждения по максимуму оснащают аудитории и учебные мастерские компьютерной техникой,

Отчёт с результатами обучающихся



Экономия времени преподавателя



Яркое цветное оформление, анимация и звуковое сопровождение



Рутинное выполнение заданий превращается в игру, а психологическое напряжение студентов спадает и переходит в увлекательное соревнование.

Экспорт результатов игры в форме таблицы Excel

#	Вопрос	тип вопроса	Точность вопроса	Среднее время на вопрос (мм:сс)
1	Как называется международный стандарт кодирования	Большой выбор	92%	00:29
2	Разрешение растрового изображения определяется	Большой выбор	67%	00:25
3	Как называется минимальный участок изображения	Большой выбор	100%	00:16
4	В системе цветопередачи RGB основными являются	Большой выбор	100%	00:15
5	Формула, которая связывает количество цветов	Большой выбор	75%	00:17
6	Текстовая информация в памяти компьютера хранится	Большой выбор	75%	00:17
7	Сколько всего символов можно закодировать	Большой выбор	92%	00:20
8	Стандарт Unicode для кодирования одного символа	Большой выбор	92%	00:26
9	Стандарт ASCII для кодирования одного символа	Большой выбор	92%	00:23
10	Какой информационный объем содержит слово	Большой выбор	25%	00:22
			81%	03:30

11 ★ Готовы внедрять ЭОР "ЯКласс". С чего начать?



ЯКласс для администрации

ЯКласс

9

★ Отчетность

Проверочные работы

Список

Отчет о качестве выполненных работ

Отчет о количестве созданных работ

Период:

01.09.2020 - 31.12.2020

Печать

Удалить PDF

Учитель	Предмет	Заданных работ	Уровень выполнения работ						Выполнено работ (по количеству заданий)				
			Выполн.	Отсутствующий	Доступный	Недоступный	Не выполнен	Не выполнен					
Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%				
Роман Александр	Математика	1	1	50%				1	50%	2			
Галина Дмитриевна	Алгебра	1								0			
Галина Дмитриевна	Биология	5					1	100%		1			
Марина Володина	Смешанный	9	35	7%	202	39%	181	35%	57	11%	42	8%	517
Марина Володина	Информатика	4	1	7%	3	20%	2	13%	5	33%	4	27%	15

Отчет о количестве созданных работ

Отчет о качестве созданных работ

По классам

По каждому учителю

БОЦМАНОВА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА

КГА ПОУ «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)», Хабаровский край

ПОСТРОЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «ЦИФРОВОГО КОНСТРУКТОРА КОМПЕТЕНЦИЙ» НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.09 АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Если обратиться к определению, то «Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) – это совокупность (комплект) учебно-методической документации, определяющей в соответствии со стандартом содержание профессионального образования определенного уровня по конкретной специальности/профессии, нормативные сроки обучения». «Цифровой конструктор компетенций (далее ЦКК) - федеральная информационная платформа для автоматизированной сборки образовательных программ под конкретный запрос организации-работодателя.

Образовательные программы в настоящее время формируются в ручном режиме преподавателями и мастерами образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность в сфере СПО. Подготовленные образовательные программы передаются на согласование работодателям. При этом работодатели не имеют прямого влияния на формирование образовательных программ СПО, что вызывает рассинхронизацию системы подготовки кадров и кадровых потребностей экономики

Цифровой конструктор компетенций позволяет собрать образовательную программу, получить экспертное заключение и быстро реагировать на потребности рынка. Электронная платформы позволяет оптимизировать сроки разработки образовательной программы и автоматизировать

Система ТОП школ как инструмент повышения мотивации

ЯКласс

ЯКласс

Степанов Павел Николаевич

6078

Моя школа

Вышла

Начало

Справочный раздел

Мои классы

Вебинары

Новости

Подписка Я+

ТОПы

Учебные заведения

Предметы

Проверочные работы

Результаты учащихся

Управление пользователями

Поиск по сайту

Топ школ

Топ одноклассников

Топ классов в школе

Топ школ

Страна:

Россия

Регион:

Хабаровский край

Город, населенный пункт:

Введите название населенного пункта...

- КГА ПОУ ГАССК МЦК г. Комсомольск-на-Амуре

231439
- МБОУ СОШ рп. Мулен рп. Мулен

188608
- МБОУ СОШ № 77 г. Хабаровск

71166
- МБОУ СОШ № 27 г. Хабаровск

68635
- МБОУ Волочанский лицей г. Хабаровск

62713
- МБОУ СОШ с УИОП № 80 г. Хабаровск

37152
- МБОУ Матвеевский лицей г. Хабаровск

37145

рутинные ручные операции.

С 1 сентября 2022 года КГА ПОУ «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» приступил к подготовке обучающихся в рамках ФП «Профессионалитет».

Федеральный проект «Профессионалитет» – это новая модель практико-ориентированной подготовки квалифицированных кадров по наиболее востребованным профессиям и специальностям, направленная на максимальное приближение условий подготовки обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования к реальным условиям производства.

Федеральный проект «Профессионалитет» Министерства просвещения Российской Федерации включен в число стратегических инициатив социально-экономического развития страны до 2030 года и ставит своей целью создание в системе СПО гибкой модели подготовки квалифицированных кадров в соответствии с актуальными потребностями реального сектора экономики.

В соответствии с новыми образовательными технологиями разрабатываемые образовательные программы должны соответствовать новым требованиям.

В соответствии с этим изменились требования к содержанию и содержанию основных профессиональных образовательных программ. В состав ОПОП профессий/специальностей, по которым ведется подготовка в рамках ФП «Профессионалитет» входят пояснительная записка, и приложения – матрица компетенций выпускника, рабочие программы учебных дисциплин, рабочие программы профессиональных модулей, рабочая программы воспитания и оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации (ГИА).

Объем выполняемой работы стал больше, ответственнее, и вся образовательная программа должна быть ориентирована под конкретного работодателя – заказчика будущих специалистов.

Выполняя работу по разработке ОПОП «вручную»

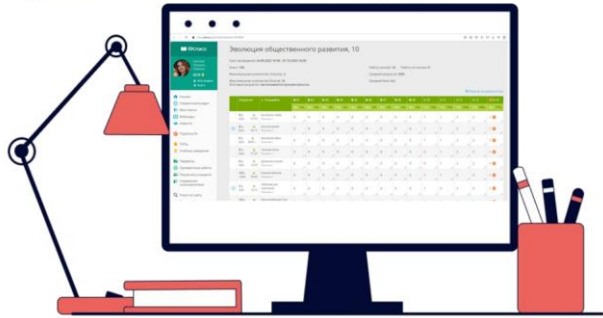
Общие преимущества

ЯКласс

7 ★

Наглядная автоматическая диагностика

[Выдача проверочных работ](#) с генерацией индивидуального варианта и автоматической проверкой результатов с целью снижения нагрузки на учителей и объективности оценивания результатов



Общие преимущества

ЯКласс

8 ★

Возможность построения индивидуальных образовательных траекторий

Домашнее задание базового уровня

Выбранные задания	Баллы
Ветви параболы	1
Значение квадратичной функции	1
Коэффициент k в уравнении параболы	1



Домашнее задание профильного уровня

Выбранные задания	Баллы
Ветви параболы	1
Значение квадратичной функции	1
Коэффициент k в уравнении параболы	1
Принадлежность точки графику функции	2
Решение уравнения	3
Совпадающие числа	7

 **Преимущества функционала «Проверочные работы»:**

- гибкое формирование проверочной работы
- включение метапредметных заданий в один клик
- анализ в реальном времени ответов/результатов
- выявление причин учебных затруднений обучающихся и работа по их преодолению

Образовательный контент ЯКласс (школьная программа + СПО)



Общие преимущества ■ ЯКласс

6 ★ **Защита от списывания**

Уникальная система Genexis генерирует каждое задание как минимум в 50 разных вариантах. Это даёт:

- **эффективные тренировки** и мониторинги по выбранным темам;
- **вариативность внутри задания (генерации)** — каждый учащийся получает свой уникальный вариант без возможности копирования текста задания для поиска ответа в интернете.

«Шаги решения» — к каждому варианту

- **адаптированы** под возраст и уровень обучения;
- **тренируют** правильно оформлять решения заданий и ответ;
- **объясняют** ошибки доступным языком;
- **формируют** зону ближайшего развития обучающегося;
- **повышают** успеваемость.

Задание для ученика №1

Условие задания -

Дано квадратное уравнение

$$x^2 + 7,5x + 11,1 = 0$$

укажи сумму и произведение корней

Задание для ученика №2

Условие задания -

Дано квадратное уравнение

$$x^2 + 4,5x - 4 = 0$$

укажи сумму и произведение корней

тратиться большое количество времени и сил преподавателей и мастеров производственного обучения, большое количество времени тратиться на согласование разработанной ОПОП с работодателем, на актуализацию образовательной программы в соответствии с изменяющимися требованиями работодателей.

С 1 сентября 2022года Министерством Просвещения Российской Федерации по программе «Профессионалитет» был запущен сервис «Конструктор компетенций».

Преимущество ЦКК

- позволяет собрать образовательную программу;
- позволяет оптимизировать сроки разработки образовательной программы;
- автоматизировать рутинные ручные операции;
- оптимизировать разработку учебных планов;
- сокращение времени реагирования системы подготовки кадров на потребности работодателей;
- получить экспертное заключение и быстро реагировать на потребности рынка;
- быстро реагировать на изменения требований работодателя.

Доступ к ЦКК осуществляется с использование логина и пароля. Доступ в подсистему ограничен ролью и правами пользователя.

С использованием информационной платформы педагога и мастера производственного обучения могут создавать новые актуализированные программы, что выпускникам обладать теми компетенциями, знаниями, умениями и навыками, которые необходимы работодателю. Учебные материалы, разработанные педагогами и мастерами производственного обучения для наполнения «Цифрового конструктора компетенций», цифрового сервиса для автоматической сборки новых образовательных программ «Профессионалитет» являются базой основной образовательной программы. Первоначально разрабатывается примерная основная образовательная программа (далее ПООП).

Раздел «Конструирование ПООП» обеспечивать

конструирование ПООП на основании утвержденного макета ПООП. Каждый раздел конструктора представляет собой элемент основной образовательной программы. Заполнять разделы конструктора можно последовательно. Есть разделы, содержащие независимую информацию, и их можно заполнять в произвольном порядке.

На каждую ПООП заполняется базовая информация, которая затем отражается в информационной справке на ПООП, и в соответствующих разделах программы. Базовая информация вводится и не корректируется. Основная информация, которая указывается в данном разделе - кластер, работодатель, специальность, что позволяет подключить необходимые для работы справочники.

Затем последовательно заполняются все разделы ПООП. Информационное содержание разделов позволяет выбрать необходимую информацию из выпадающего списка (справочника), или создать необходимую (внесение нового значения в справочник), например, при заполнении раздела «Профессиональные компетенции» в выпадающем списке отсутствуют соответствующие компетенции для разрабатываемой основной профессиональной образовательной программы 15.02.09, поэтому данная компетенция создается при помощи соответствующей кнопки.

После заполнения всех разделов необходимо выполнить «проверку ПООП» для осуществления контроля полноты и актуальности описания ПООП. ПООП можно выгрузить в файл формата *.docx и *.pdf на любом этапе конструирования образовательной программы. По мере заполнения всех разделов информационной системы «Цифровой конструктор компетенций» формируются все приложения основной профессиональной образовательной программы.

Разработанную ПООП можно отправить «на экспертизу», то есть образовательная программа будет передана в Федеральное учебно-методическое объединение (ФУМО) для проведения экспертизы той укрупненной группы профессий/специальностей (УГПС), к которой

Нормативное обеспечение



ЭОР «ЯКласс» включен в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных. [Веб-запись №18902 от 05.09.2023](#) на основании поручения Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 05.09.2023 по протоколу заседания экспертного совета от 22.08.2023 №545 пр;

Домашние задания возможно выполнять в том числе в ЦОС. [Приказ № 888 Министерства просвещения](#) Российской Федерации от 7 октября 2022 года;

«ЯКласс» включен в Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и допущен к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования согласно [приказу Министерства просвещения № 738 от 4 октября 2023 года](#).

Комплексное сопровождение

ЯКласс

4 ★

Чем ЭОР «ЯКласс» может помочь СПО?



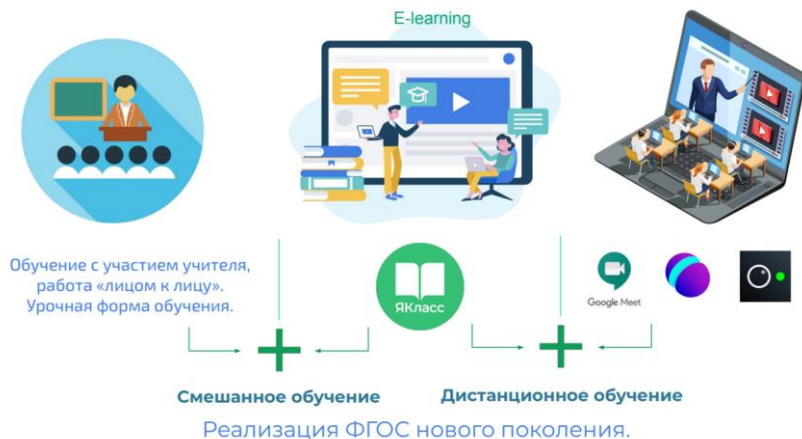


Инструменты «ЯКласс» для СПО:
готовые решения, система
работы, нацеленность на
результат



Организация образовательного процесса

ЯКласс



относится разрабатываемая образовательная программа.

После того как ПООП будет утверждена на ее основе формируется ОПОП. При формировании ОПОП все поля автоматически заполняются данными из макета ранее разработанной ПООП. Все действия в ОПОП по корректировке (добавление/удаление/изменение очередности) данных можно с помощью выбора новых значений из справочников или заполнение полей вручную; а также выгрузку ОПОП в файл формата *.docx или *.pdf на любом этапе формирования ОПОП.

Для реализации инновационного продукта необходимы следующие ресурсы:

Кадровые:

- педагоги, мастера производственного обучения, реализующие основную профессиональную образовательную программу;

- работодатели, участвующие в процессе разработки программы;

- эксперты по направлению подготовки, по которому ведется разработка основной профессиональной образовательной программы.

Технические:

- персональный компьютер с выходом в Internet.

Основной эффект от применения информационной системы «Цифровой конструктор компетенций»

- это сокращение сроков разработки образовательных программ с учетом запроса работодателя.

- высвобождение времени, используемого для «ручного» описания, построение, разработки ОПОП;

- быстрое обновление данных в программе вне зависимости от формата хранения данных на предыдущих этапах;

- увеличение точности введенных параметров с учетом разнородных данных, приведенных воедино

- качественные основные образовательные программы, адаптированные под конкретного работодателя, запросы рынка труда;

- выстраивание; образовательной траектории,

необходимой потенциальному работодателю

Таким образом, информационная система «Цифровой конструктор компетенций», реализует приоритетную для нашей страны задачу подготовки молодых специалистов, востребованных в различных областях и на различных уровнях, раскрытия их потенциала и их эффективной самореализации, способствующей дальнейшему экономическому росту. Это сокращение длительности адаптации на рабочем месте выпускников и, как следствие, высокий процент трудоустройства выпускников.

«Освоение темы» — эта функция позволяет составить более узкий отчёт и проверить, насколько хорошо учащиеся усвоили конкретную тему.

«Результаты учащегося» — это самый детализированный отчёт по успеваемости конкретного студента. Вы сможете не только оценить уровень освоения темы, но и понять, работал ли обучающийся самостоятельно, пытался ли подтянуть знания и закрыть пробелы, прилежно ли учился.

Задания ВПР для СПО

На «ЯКласс» также есть онлайн-тренажёры по русскому языку, математике, обществознанию, истории, географии, физике и информатике., которые помогут студентам подготовиться к сдаче ВПР или лучше отработать пройденные темы. ВПР по физике и информатике предназначены для студентов 1 курса, а по остальным предметам есть варианты как для первокурсников, так и для завершивших освоение ООП.

В материалы для учителей включены дополнительные задания с ручной проверкой (скрыты от учеников), тесты и проверочные работы (скрыты от учеников) с автоматической проверкой.

В ВПР по обществознанию и русскому языку также входят задания с ручной проверкой — сочинения. Они выделены как отдельные упражнения и включены в проверочную работу для учителей.

Для учащихся представлены тесты для самоконтроля. Сочинения по русскому языку и обществознанию не проверяются, но студент может написать их и потренироваться самостоятельно.

Задания для подготовки к ВПР входят в расширенный функционал Я+.

Далее переходим к настройкам проверочной работы, которые помогут вам справиться с проблемой списывания.

- Установите срок, в течение которого тест будет доступен, чтобы учащиеся не помогали друг другу — в графе «Ограничения по времени выполнения» выберите вариант «С ограничением» и установите временной лимит.

- Используйте функцию «Перемешать задания», чтобы каждый обучающийся получил уникальный вариант задания в разной последовательности.

Результаты учащихся

«Освоение предмета» позволяет оценить, насколько хорошо учащиеся изучили конкретный предмет — вы увидите процент освоения каждым студентом конкретной темы и среднее значение по группе.

Демонстрационные слайды сопровождения доклада

- **Построение основной профессиональной образовательной программы ФП «Профессионалитет» с использованием «Цифрового конструктора компетенций» на примере специальности 15.02.09 Аддитивные технологии**



Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) – это совокупность (комплект) учебно-методической документации, определяющей в соответствии со стандартом содержание профессионального образования определенного уровня по конкретной специальности/профессии, нормативные сроки обучения.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВОГО КОНСТРУКТОРА КОМПЕТЕНЦИЙ

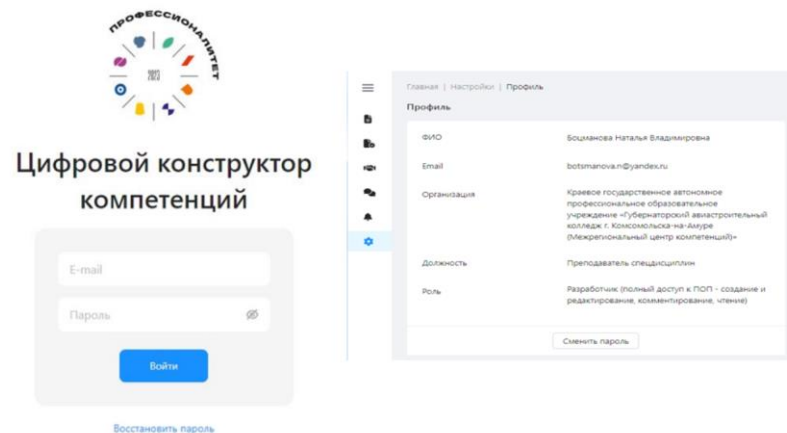


Цифровой конструктор компетенций

[Восстановить пароль](#)

- позволяет собрать образовательную программу;
- позволяет оптимизировать сроки разработки образовательной программы;
- автоматизировать рутинные ручные операции;
- оптимизировать разработку учебных планов;

ДОСТУП К ЦИФРОВОМУ КОНСТРУКТОРУ КОМПЕТЕНЦИЙ



ПОСТРОЕНИЕ ОПОП С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИС «ЦКК»

Личный кабинет пользователя



можно сформулировать задание в формате: «Изучи материал/видеоурок по ссылке и ответь на вопрос: <...>». Задание с функцией «ответ в виде файла» помогает быстро разослать и собрать творческие, проектные работы.

Разберём подробнее виды заданий, которые можно создать в «Редакторе предметов».

- **Текстовое задание.** Запишите вопрос, на который студент должен ответить, и добавьте правильный вариант ответа. Будьте внимательны, вводя правильный ответ, так как система будет сопоставлять ответы учащихся с ним.

- **Числовое задание.** Здесь также необходимо ввести вопрос и правильный вариант ответа. В этом задании также можно указать допустимую погрешность.

- **Тестовое задание.** Введите вопрос, варианты ответов и отметьте правильный. Обратите внимание, что вы можете назначить правильными несколько вариантов.

- **Творческое задание (ручная проверка).** Запишите свой вопрос в открывшемся окне. Чтобы ответить на него, обучающиеся должны будут вручную записать ответы.

- **Задание с ответом в виде файла (ручная проверка).** Для ответа на него студенты должны будут загрузить в систему файл.

На следующем шаге вам нужно дать название заданию, выбрать предмет, назначить сложность и указать «стоимость» в баллах.

Обратите внимание: вы также можете добавлять или прописывать новые задания на этапе создания проверочной работы — для этого нажмите «Создать своё задание».

Проверочные работы

«Проверочные работы» — любимый раздел педагогов. С его помощью можно организовать индивидуальную и групповую работу, провести срез знаний и подвести итоги семестра.

Раздел «Проверочные работы» находится в основном меню в левой части сайта и доступен обладателям Подписки Я+. Зайдите в раздел и нажмите «Новая работа».

ВОЗМОЖНОСТИ РЕСУРСА «ЯКЛАСС» ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ СПО

Готовые темы и задания цифрового образовательного ресурса «ЯКласс» ориентированы в первую очередь на прохождение основной школьной программы, повышение финансовой и ИКТ-грамотности учеников, подготовку к государственным экзаменам и общее развитие интеллекта. Однако конструкторы заданий и целых учебных курсов позволяют создать цифровую методическую базу для любого образовательного учреждения, в том числе — для организаций СПО.

Ключевые цифровые инструменты «ЯКласс» актуальны не только для средних общеобразовательных, но и для средних специальных учебных заведений: конструктор проверочных работ, «Редактор предметов» и удобная аналитика образовательных успехов учащихся.

«Редактор предметов»

Преподаватель любого курса может сформировать на «ЯКласс» собственный предмет, который всегда будет доступен ему, ученикам и коллегам. Площадка прекрасно подходит для того, чтобы скомпоновать и структурировать весь собранный методический материал.

При формировании предмета можно использовать базу готовых материалов «ЯКласс», комбинировать её с собственными наработками или создать весь курс с нуля. Конструктор позволяет сделать для нового предмета всю ту же «начинку», что есть и в стандартных курсах: теоретические блоки, тренировочные задания, домашние и проверочные работы.

Создание проверочной работы с собственными заданиями — самый простой способ отойти от базового курса. Конструктор с удобным редактором предусматривает добавление ссылок на сторонние ресурсы, благодаря чему

ПОСТРОЕНИЕ ОПОП С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИС «ЦКК»

Учебные материалы, разработанные педагогами и мастерами производственного обучения для наполнения «Цифрового конструктора компетенций», цифрового сервиса для автоматической сборки новых образовательных программ "Профессионалитета" являются базой основной образовательной программы.

ID	Название	Статус	Профессия	Дата создания	Дата изменения	is_deleted	Действия
245	15.02.02 Оператор станков с программным у...	Черновик	15.02.02 Оператор станков с программным у...	07.11.2023	07.11.2023	нет	🔍 ⚙️ ➡️
82	15.02.09 Адаптивные технологии	Черновик	15.02.09 Адаптивные технологии	26.04.2023	12.11.2023	нет	🔍 ⚙️ ➡️
81	15.02.09 Адаптивные технологии	На проверке	15.02.09 Адаптивные технологии	26.04.2023	18.06.2023	нет	🔍 ⚙️ ➡️

РАЗДЕЛЫ КОНСТРУКТОРА

The interface shows a sidebar with sections like 'Базовая информация', 'Общие компетенции', 'Профессиональные компетенции', etc. The main area displays a detailed view of the 'Профессиональная часть модели компетенций выпускника' with various sub-sections and checkboxes for selection.

БАЗОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

< Выйти
 15.02.09 Адаптивные технологии
▶ человек
 📍 обучение 15.04.2021 в 14:38

Чат
 Университетский проект
 Скончить PDF ▾
 Отправить на проверку 🗑️

Базовая информация Обыны программы и срок получения образования Квалификация, направленность, профстандарт, область профессиональной деятельности Виды деятельности Общие компетенции Профессиональные компетенции Корпоративные компетенции Общие компетенции и ЗНП Профессиональные компетенции и ЗНП Программальные модули и виды деятельности Цели Виды учебного процесса Темы Дополнительные единицы Связь тем и компетенций Задачи, вопросы, кейсы по темам	Базовая информация Название 15.02.09 Адаптивные технологии Кластер Красное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Восток ГАПО – СПб» им.КАЗ им.КАЗ/Игирева <...> Работодатель Восток ГАПО – СПб» им.КАЗ/Игирева <...> Отрасль Машиностроение УТПС ☐ 15.02.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ Тип отраслевый Наименование профессии / специальности 15.02.09 Адаптивные технологии Уровень образования Основное общее образование
---	---

Сохранить

ПОСТРОЕНИЕ ОПОС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИС «ЦКК»

Информационное содержание разделов позволяет выбрать необходимую информацию из выпадающего списка (справочника), или создать необходимую (внесение нового значения в справочник)



The screenshot displays the 'ЦКК' (Information System) interface. The main window shows a list of documents with columns for 'Дата' (Date), 'Исходные данные' (Initial data), 'Содержание' (Content), and 'Статус' (Status). A 'Новый документ' (New document) button is visible. A 'Новый документ' (New document) dialog box is open, showing a form for entering new data. The dialog box has fields for 'Исходные данные' (Initial data), 'Содержание' (Content), and 'Статус' (Status). The 'Исходные данные' field is currently empty, and the 'Содержание' field contains the text 'Исходные данные'. The 'Статус' field is set to 'Новый документ'.

The collage displays a variety of diplomas and certificates of achievement from different educational institutions. The top row features a large blue banner with the text 'Достижения обучающихся' (Achievements of students) and several smaller diplomas from 'Гимназия' (Gymnasium) and 'Самарский государственный университет' (Samara State University). The middle row shows diplomas from 'Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва' (Samara State Aerospace University named after Academician S.P. Korolev) and 'Самарский государственный университет' (Samara State University). The bottom row includes a diploma from 'Самарский государственный университет' (Samara State University) and a diploma from 'Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва' (Samara State Aerospace University named after Academician S.P. Korolev). The diplomas are presented in various colors and formats, some with official seals and signatures.

ИНФОРСУК Добавить материал

Информация о Сабине Устинович +
Специальная программа Бизнес-кадров + Матрица компетенций

Ваш собеседник: Ситникова Алина Борисовна

Будет в онлайн: 2022-11-23 21:18

8 2 5 8

Ситникова Алина Борисовна
+7 914 0000 8881

Здравствуйте, Ирина Вячеславовна. Спасибо за приглашение на собеседование. Я бы хотела посмотреть презентацию к открытому занятию "Правила логотипического мышления. Основы логотипического творчества".

Открыть

Отзыв о работе «Методическая разработка»

Открытого занятия по теме

«Логотипизм числа»

Основное логотипическое тождество»

[illegible]

Сервис LearningApps

Викторина, Остров Смекалистых, Составляру, Тест по теме

Достоинства

- создавать могут как преподаватели, так и обучающиеся
- контроль знаний в игровой форме
- создание упражнений не занимает много времени
- возможность создания веб-квестов
- большой выбор заданий
- можно выбрать любое шаблон
- простой процесс создания упражнений

«Сборник задач для текущего контроля» по Математика для студентов I курса
<https://disk.yandex.ru/i/OmYpB55B9cPCRQ>

Образовательный ресурс ЯКласс

ресурс системы обучения и проверки знаний обучающихся

организация текущего и промежуточного контроля обучающихся

«Режим тренировки»

возможность ресурса для подготовки к ВПР

ВПР, ОГЭ 2024, ЕГЭ 2024

Результаты учащихся

Учащийся	Понимание корней (в % от общего количества)	Свойства степеней функций и их графики	Понимание степеней с рациональными показателями	Функции корней в степенях	Определение чисел функций в степенях
Среднее:	76,6% / 4	68,1% / 4	66,7% / 4	66,4% / 4	49,2% / 3
Ананичев Ярослав	82,1% / 4	50% / 3	67,6% / 4	89,7% / 5	
Арсланова Алина	52,1% / 2	2,5% / 2		63,8% / 3	
Биктимир Ирина	75% / 4	71,3% / 4	79,6% / 4	22,4% / 2	52,8% / 3
Бойко Александра	75% / 4	68,8% / 4	45,2% / 3		16,7% / 2
Водопольнов Кирилл	75% / 4	75% / 4	59% / 3	67,2% / 4	36,1% / 2
Дан Анастасия	75% / 4	92,5% / 5	63,3% / 3	79,3% / 4	58,3% / 3
Журелица Валерия	67,9% / 4	65% / 3	69,9% / 4	91,4% / 5	
Зорина Анастасия	100% / 5	71,3% / 4	100% / 5	100% / 5	58,3% / 3
Изотов Данил	89,3% / 5	46,3% / 3	66,3% / 4	6,9% / 2	63,9% / 3
Королёва Вероника	67,9% / 4	70% / 4	51,8% / 3	89,7% / 5	52,8% / 3
Кузнецов Дмитрий	78,6% / 4	76,3% / 4	3,9% / 3		
Лагунова Антонина	67,9% / 4	57,5% / 3	71,1% / 4	53,4% / 3	
Лескова София	85,7% / 4	100% / 5	85,5% / 4	96,6% / 5	55,6% / 3
Марков Андрей	89,3% / 5	32,5% / 2		15,3% / 2	
Медведев Михаил	75% / 4	77,5% / 4	45,8% / 3	39,7% / 2	36,1% / 2
Питерцева Ксения	75% / 4	78,8% / 4	49,4% / 3		16,7% / 2
Романенкова Элина	75% / 4	97,5% / 5	100% / 5	100% / 5	55,6% / 3
Сафронова Татьяна			60,2% / 3		
Соловникова Никита	100% / 5	65% / 3	56,6% / 3	10,3% / 2	
Субина Эвелина	75% / 4	68,8% / 4	62,7% / 3	96,6% / 5	86,1% / 5
Шмидина Даша	75% / 4	72,5% / 4	93,4% / 5	86,2% / 5	44,4% / 3
Шмидина Надежда	75% / 4	90% / 5	5,9% / 3	86,2% / 5	55,6% / 3

ПОСТРОЕНИЕ ОПОП С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИС «ЦКК»

При формировании ОПОП все поля автоматически заполняются данными из макета ранее разработанной ПООП.



НЕОБХОДИМОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Кадровые:

- педагоги, мастера производственного обучения, реализующие основную профессиональную образовательную программу;
- работодатели, участвующие в процессе разработки программы;
- эксперты по направлению подготовки, по которому ведется разработка основной профессиональной образовательной программы.

Технические:

- персональный компьютер с выходом в Internet.

Программные:

- совместимый браузер;
- стандартные офисные программы Microsoft Office (Word, Excel) – для работы с электронными документами.

ВОЗМОЖНОСТЬ ТИРАЖИРОВАНИЯ



Использование для построения всех ОПОП по специальностям и профессиям, реализуемым в образовательной организации

ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ



Основной эффект от применения информационной системы «Цифровой конструктор компетенций»

- сокращение сроков разработки образовательных программ с учетом запроса работодателя.
- высвобождение времени, используемого для «ручного» описания, построения, разработки ОПОП;
- быстрое обновление данных в программе вне зависимости от формата хранения данных на предыдущих этапах;
- увеличение точности введенных параметров с учетом разнородных данных, приведенных воедино

Интерактивный рабочий лист

«Интерактивный рабочий лист – современное средство обучения»
Сервис: **Wizer.me**

Интерактивный рабочий лист в документе
Microsoft Word

в соответствии с основными этапами современного занятия

Интерактивный рабочий лист

Синицина Ирина Вячеславовна
КТА ПОУ ГАБСХ МБДО

Этап актуализации знаний

Обобщение и систематизация знаний

Применение знаний и умений в новой ситуации

Контроль, обсуждение допущенных ошибок

Рефлексия

«Асимптоты графика функции»

Интерактивный рабочий лист студента

Тема «Асимптоты графика функции» Определение: Асимптотами называются такие прямые, к которым сколь угодно близко приближается график функции, когда переменная стремится к плюсу бесконечности или к минусу бесконечности.	Изучи видео. Задания к видео: https://www.youtube.com/watch?v=H0q_FHU8mg
Виды асимптот: вертикальные, горизонтальные, наклонные	Асимптоты Выясните, а горизонтальная ли есть асимптота. Если существует, каковы ее уравнения. Если вертикальная асимптота есть, то прямая $x=a$ является вертикальной асимптотой графика функции $y=f(x)$. Если существует наклонная асимптота $y=kx+b$, то прямая $y=kx+b$ является наклонной асимптотой графика функции $y=f(x)$.
Изучи решение и задание в тетрадь. https://images.app.goo.gl/3H2Kq9h37B21H8UYAA $f(x) = \frac{x^2+2}{2x-1}$, $f(x) = \frac{x^2-1}{x+3}$	Решение задач https://images.app.goo.gl/3H2Kq9h37B21H8UYAA
Тест https://images.app.goo.gl/3H2Kq9h37B21H8UYAA	Домашнее задание Контрольные вопросы: 1. Что называют асимптотой графика функции? 2. Как найти асимптоты графика? 3. Виды асимптот. $f(x) = \frac{x^2-1}{2x+3}$

QR – код на видеофрагмент работы студентов с интерактивным рабочим листом

ГПОУ «Краснокаменский промышленно-технологический
колледж»,
Забайкальский край

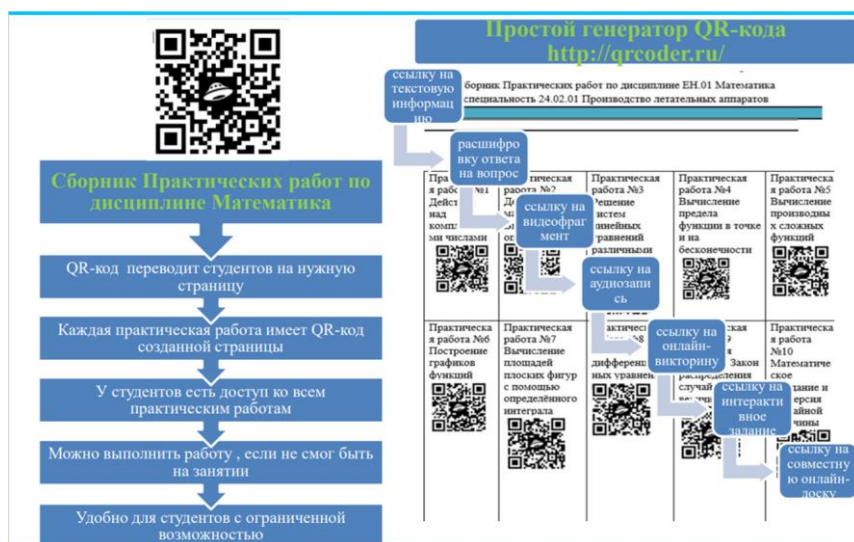
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ КРАСНОКАМЕНСКОГО ПРОМЫШЛЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Виртуальная лаборатория – это программно-аппаратный комплекс, позволяющий проводить лабораторные работы без непосредственного контакта с реальной установкой или при полном отсутствии таковой. Значимость и необходимость виртуальных лабораторий в современном образовании связана в первую очередь, с материально-технической оснащённостью образовательных организаций СПО. Не секрет, что в условиях динамически развивающегося технического прогресса для многих образовательных организаций очень актуален вопрос отсутствия пригодного лабораторного оборудования и недостаток финансового обеспечения для его приобретения.

Эксплуатация морально устаревших и отсутствие современных учебных лабораторных комплексов не позволяет в полном объеме получить практические навыки для закрепления изученного теоретического материала, и это негативно сказывается на качестве образовательного процесса в целом.

Поэтому виртуальные лаборатории становятся естественным инструментом образования.

Использование виртуальных лабораторий в учебном процессе позволяет с одной стороны предоставить возможность студентам знакомиться и использовать современное оборудование и материалы, получить практические навыки проведения экспериментов, детально ознакомиться с процессом работы оборудования и аппаратуры, исследовать опасные в реальной ситуации



процессы и явления, не опасаясь за возможные последствия.

С другой стороны, подключение имеющегося лабораторного оборудования и приборов к компьютеру в рамках виртуальной лаборатории позволяет перевести традиционную лабораторию на новый уровень технологий.

Таким образом, виртуальные лаборатории возможно использовать для:

подготовки студентов к реальным процессам посредством выполнения лабораторных работ при отсутствии соответствующих материалов и оборудования; проведения экспериментальных исследований и научной работы.

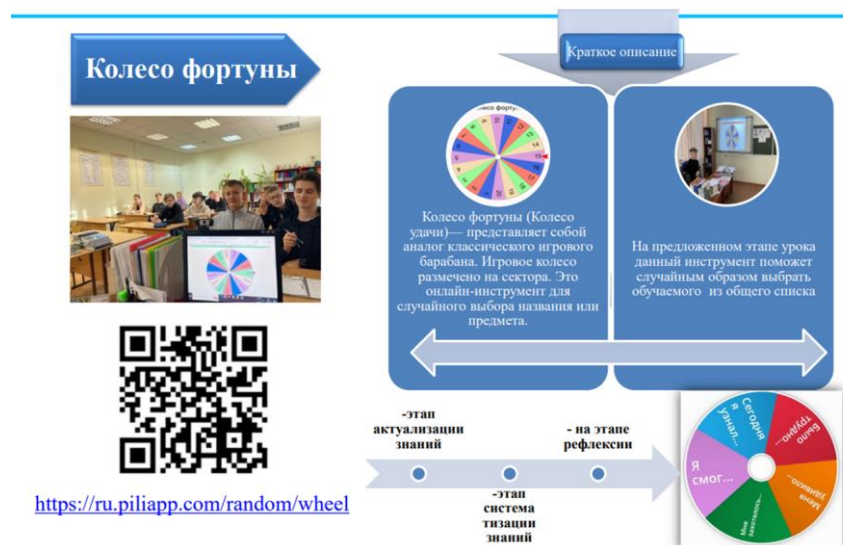
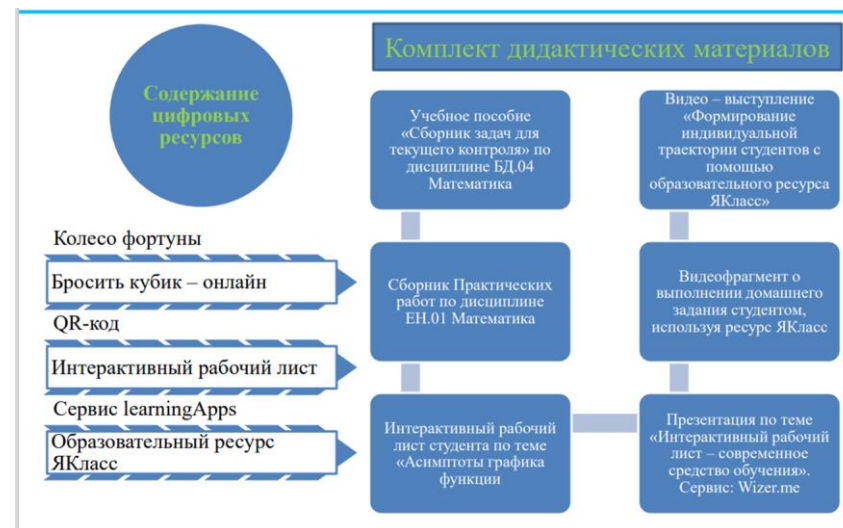
Один из наиболее эффективных приемов обучения, которые помогают проще и глубже разобраться в сущности различных явлений и процессов – это создание условий для зрительного наблюдения, т.е., визуализация. Но мы понимаем, что не все учебные эксперименты можно реализовывать в «реальном» режиме. И в таких ситуациях наиболее подходящими для визуализации и получения результатов являются виртуальные лаборатории.

На занятиях по учебным дисциплинам Материаловедение и Процессы формообразования и инструменты проводятся практические занятия в двадцати виртуальных лабораториях, таких как: Обработка металлов давлением (прокатка); Изучение микроструктуры углеродистых и легированных сталей, цветных металлов; Определение твердости материалов; Закалка и отпуск углеродистых сталей; Измерение углов токарного резца и сверла и других

В каждой лаборатории имеются методические рекомендации, которые студенты изучают перед тем, как приступить к работе в самой лаборатории. В рекомендациях дается описание процесса и лабораторного оборудования, необходимые для выполнения расчетов формулы и справочные данные, порядок выполнения работы, содержание отчета, контрольные вопросы, а также описание активных клавиш клавиатуры и манипулятора для руководства лабораторным процессом.

После инструктажа преподавателя по ТБ и

Демонстрационные слайды сопровождения доклада



общение, игры, хобби — всё это происходит с использованием электронных устройств и во «Всемирной сети». ЯКласс естественным образом интегрирован в привычную ему интернет-среду, при этом являясь в первую очередь обучающим ресурсом. Не последнюю роль в удобстве системы играет адаптивный дизайн: визуальное оформление ЯКласс подстраивается под монитор компьютера, планшета, смартфона. На любом из этих устройств будет удобно и приятно читать теоретические материалы, решать задания и тесты.

Преимущества ЯКласс

1. Улучшать качество обучения
2. Делать его интересным для обучающихся
4. Все обучающиеся справляются с заданиями репродуктивного уровня, что исключает проблему неуспеваемости.
5. Система тренировки заданий исключает списывание работ
6. У студентов повышается мотивация, уверенность в собственные возможности
7. Рейтинговая система позволяет студентам улучшать свои личностные результаты

использованию мерительного инструмента, студенты изучают методические рекомендации и приступают к работе в виртуальной лаборатории. Надо заметить, что студент все рабочие приемы выполняет правильно, с соблюдением последовательности действий, правил эксплуатации оборудования и аппаратуры, применения необходимого мерительного инструмента, потому что возможности лаборатории не позволяют студенту все это нарушить. При неверном решении или действии, студент возвращается к исходному этапу выполнения работы. И так до тех пор, пока он не научится правильно выполнять тот или иной рабочий прием или использовать инструмент

Отчеты по лабораторным работам студенты выполняют в тетрадях для практических занятий или в индивидуальных технологических картах.

Если сравнивать виртуальные и реальные лаборатории, можно выделить такие преимущества виртуальных лабораторий:

1. для проведения разного рода лабораторных работ нет необходимости приобретать дорогое оборудование. В результате недостаточного финансирования в большинстве реальных лабораторий установлено старое оборудование, которое может давать не точные результаты опытов или искажать их и служить потенциальным источником опасности для обучающихся. Кроме этого, помимо оборудования необходимо закупать расходные материалы, цены на которых достаточно высоки. Несмотря на то, что программное обеспечение и компьютерное оборудование также стоит недешево, но их широкая распространенность и универсальность компьютерной техники компенсируют этот недостаток;

2. возможность моделирования большого набора процессов, протекание которых тяжело в реальных лабораторных условиях;

3. подробное и многостороннее представление (визуализация) на компьютере. В настоящее время современные компьютерные технологии позволяют увидеть и пронаблюдать в динамике процессы, которые трудно

различить в реальных условиях без использования специализированной техники;

4. возможность «масштабирования» времени.

Это означает, что проводящий опыт или лабораторную работу может наблюдать в замедленном режиме процесс, протекающий в очень короткое (в долях секунды) время или напротив ускорить процесс, протекающий в длительное время (длящийся в течение нескольких лет), и это, в свою очередь, дает возможность глубже проникать в тонкости процессов;

5. благодаря тому, что при моделировании виртуального процесса управление осуществляется через компьютер, появляется возможность проведения множества опытов с разными значениями входных параметров, необходимых для определения результата;

6. повышается компьютерная грамотность студентов.

7. и, самое главное, это безопасность — еще одна преимущественная причина использования виртуальных лабораторий, особенно в тех случаях, когда идет работа с опасными материалами и высоковольтными устройствами;

Кроме этого, виртуальная компьютерная лаборатория также может эффективно использоваться для решения научно-исследовательских задач, проведения расчетов при выполнении курсовых и дипломных проектов, реализации дистанционного обучения.

прикрепить студенту в виде файла. При подведении итогов данной работы — можно открыть отчет студента о выполненной работе. Имеется возможность прокомментировать задание, выполненное студентом неверно, дать ему возможность изменить свои результаты, выйти на ситуацию успеха. Все проверенные работы можно открыть в любое время и сделать детальный отчет о проведенной работе.

Возможность ресурса ЯКласс к подготовке к написанию ВПР

В разделе Предметы имеется предмет Всероссийские проверочные работы (СПО). В разделе для студента 1 курса присутствуют:

1. Справочный материал по алгебре

2. Справочный материал по геометрии

Повторив вопросы справочного содержания, можно предложить студентам выполнить задания тренировочного варианта. Задания можно корректировать — вносить собственные задания, убирать ненужное и т.д. Тренировка по выполнению предложенных заданий — приведет к положительным результатам.

Что такое «режим тренировки»? Студент может в любое время и на любом доступном ему устройстве самостоятельно тренироваться, выполнять предложенные задания. Система Якласс предоставляет широкие возможности для различных категорий обучающихся:

—вернуться к темам прошлых лет и «подтянуть» знания по предмету;

—закрепить тот материал, которых обучающийся проходил в школе;

—проработать сложные темы;

—углубить знания по интересующему предмету — решать материал с опережением, решать задания из раздела «ОГЭ, ЕГЭ».

Что повышает мотивацию при занятиях в режиме тренировки?

Удобство и доступность для обучающегося. Досуг современного обучающегося нередко связан с Интернетом:

4. Если Вашего класса нет в списке, нажмите на «Добавить класс» внизу списка для регистрации нового класса.

5. Создаем новый класс

6. Добавляем обучающихся. Можно создать ссылку для подключения студентов или добавить в ручную.

7. Регистрируем нового студента. Каждому студенту создается логин пользователя и присваивается пароль.

Полный функционал ресурса гарантирует наилучший результат от занятий в системе. Расширенный доступ, или «Подписка Я+», открывает обучающим шаги решения задач: задания из электронных учебников; обучающие программы преподавателя, созданные в «Редакторе предметов».

Организация текущего контроля

При изучении нового материала, необходимо проверить качество его усвоения. Преподаватель может использовать возможности ресурса ЯКласс для проведения текущего контроля знаний студентов. ЯКласс автоматически собирает информацию о том, что решили студенты в разделе «Предметы», и отображает её преподавателю в «Портфолио класса (группы)».

Те студенты, которые не могли присутствовать на занятии, могут самостоятельно, в любое удобное для него время выполнить предложенные задания. Результаты так же будут отображены в разделе «Результаты учащихся» в блоке «Популярные темы за последние 30 дней». При закреплении темы занятия, я организовываю совместное решение задач, как элемент первичного закрепления. При этом, хорошим помощником выступает ресурс «Колесо фортуны».

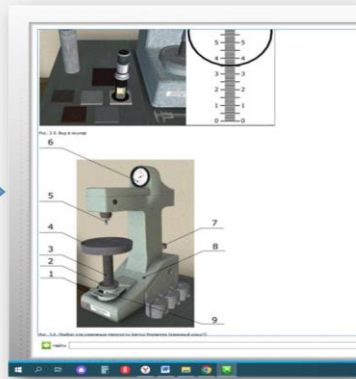
Организация промежуточного контроля

Для организации и проведения промежуточного контроля знаний студентов, организовываю работу на ресурсе ЯКласс. Задания из КОС вношу в раздел «Проверочные работы» - например, «Экзамен ООД.11 Математика». Экзамен провожу – в 2 частях. 1 часть – тестирование; 2 часть – решение практических задач. Определяю время открытия работы, сроки выполнения, вношу режим случайного выхода задания. Решение практической части можно



Виртуальная лаборатория

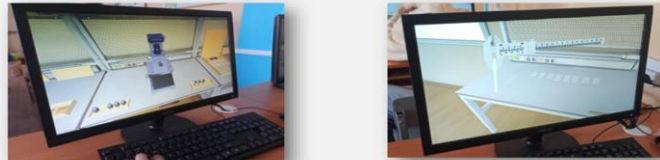
это программно-аппаратный комплекс, позволяющий проводить лабораторные работы без непосредственного контакта с реальной установкой





Виртуальные лаборатории - естественный инструмент образования

изучение учебного материала и получение практических навыков на современном оборудовании

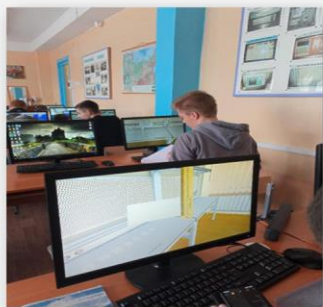


исследование реальных опасных процессов и явлений без рисков за возможные последствия



Возможности виртуальных лабораторий

подготовка
студентов к
реальным
производственным
процессам



визуализация и
получения
результатов



Виртуальные лаборатории ученых дисциплин «Материаловедение» «Процессы формообразования и инструменты»

- Обработка металлов давлением (прокатка);
- Изучение микроструктуры углеродистых и легированных сталей, цветных металлов;
- Определение твердости материалов;
- Закалка и отпуск углеродистых сталей;
- Измерение углов токарного резца и сверла

Создаём комментарий для обратной связи. В данном случае, если все ответы правильные – «Отлично! Задание выполнено верно!». Далее – сохраним приложение.

5. Приложение сохранили. Можно просмотреть созданное интерактивное упражнение. Если есть ошибки, нажимаем – Доработать упражнение и вносим изменения с учетом допущенных ошибок. Затем, сохраняем изменения.

6. Далее, по вашему желанию созданное упражнение можно опубликовать – сделать общедоступным, нажимаем – Опубликовать. Появятся данные об этом упражнении – установлено (Имя), кто создал, чья идея- определяем категорию. Получаем ссылку и QR-код данной страницы.

Достоинства LearningApps

1. Бесплатное использование.
2. Большой выбор заданий (готовые шаблоны).
3. В качестве своего упражнения – можно выбрать любое упражнение из общей галереи.

4. Простой процесс создания упражнений:
определяемся с темой, готовим содержание проверяемых компонентов темы, формируем папку на рабочем столе, создаем интерактивное приложение.

6. Образовательный ресурс ЯКласс

Система ЯКласс помогает педагогу, реализующему ФГОС, сформировать и усилить учебную мотивацию у обучающихся. ЯКласс – это образовательный ресурс, разработанный на базе платформы GenExis, полнофункциональной системы обучения и проверки знаний учащихся, совмещённой с электронным журналом. Особенность платформы в том, что она способна генерировать огромное количество задач по любой заданной теме, то есть представляет собой тренажёр с бесконечным числом вариантов.

Алгоритм работы с ресурсом ЯКласс

1. Пройти регистрацию преподавателю на сайте <https://www.yaklass.ru>
2. Преподавателю создать собственные классы (группы) обучающихся студентов.
3. Нужно выбрать мои классы

в личностном результате.

6. Студенты дают только положительные отзывы о работе с данным цифровым ресурсом.

5. Сервис LearningApps

LearningApps – сервис интерактивных заданий предназначен для организации процесса обучения с помощью интерактивных упражнений. Данный сервис позволяет создавать интерактивные упражнения для проверки и контроля знаний обучающихся. Создавать интерактивные упражнения можно и по готовым шаблонам. Их могут создавать не только преподаватели, но и обучающиеся. Преимущество данного ресурса – контроль знаний обучающихся в игровой форме, что способствует развитию познавательного интереса к предмету. Сервис предлагает регистрацию («Вход» - «Создать новый аккаунт»). Для выбора русского языка нужно в правом верхнем углу страницы сайта выбрать пиктограмму с соответствующим флажком. Сайт содержит галерею общедоступных интерактивных заданий, созданных пользователями ресурса.

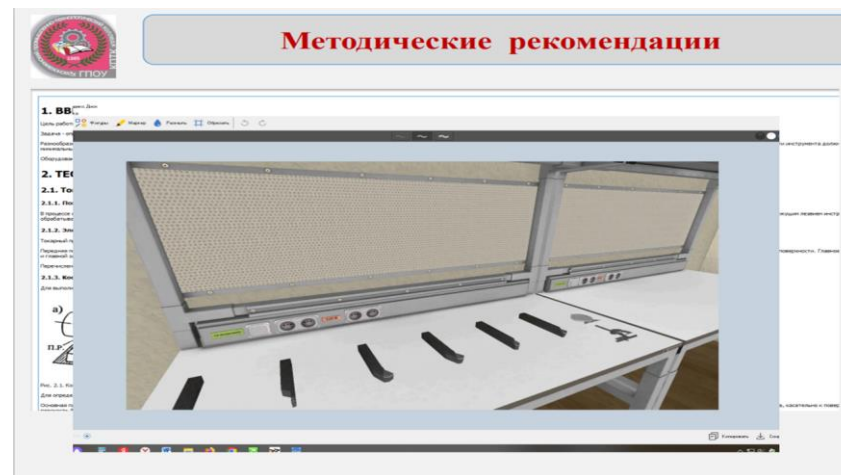
Алгоритм работы с ресурсом LearningApps

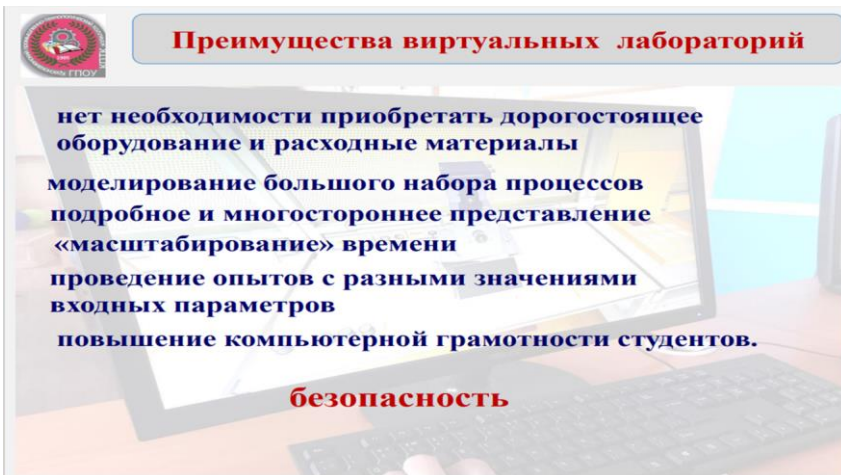
1. Необходимо выбрать тип создаваемого задания. Допустим, мы остановились на «Викторине с выбором ответа». Рассмотрим, как создать данное интерактивное упражнение.

2. Нужно ввести название задания. К примеру, создаем интерактивное приложение по теме «Корни и степени». Вводим название - «Корни и степени».

3. Даем описание работе. Например: Вычислить. Далее в содержании прикрепляем файл с заданием. Для удобства (быстроты работы) все файлы, используемые в данной викторине, сохраним в одной папке на рабочем столе. Можно внести подсказку-комментарий на применение определенного свойства по теме «Корни и степени». Далее вводим ответ к заданию. Затем переходим к следующему содержанию и повторяем все проделанные действия еще раз, выбрав новое задание. Таким образом, создаем само интерактивное задание

4. В настройках можно включить определенные режимы. В примере включен случайный порядок карточек.





обучающиеся имеют доступ к созданной работе. Такой вариант удобен и для тех студентов, кто не смог быть на занятии. По созданному QR-коду – они смогут в удобное для себя время приступить к созданной работе и выполнить ее, затем сдать преподавателю отчет по выполнению практической работы.

4. Интерактивный рабочий лист

Интерактивный рабочий лист - электронный рабочий лист, созданный преподавателем для самостоятельной работы обучаемого. Целью работы с листом является не запоминание или повторение конкретного учебного материала, а овладение новым способом действия. Предназначен для самостоятельной работы студентов на занятии или дома. Интерактивный рабочий лист представляет собой веб-страницу, на которой можно разместить учебный материал и различного типа задания для обучающихся. Например, это может быть видео, картинка, текст на основе которых обучающие отвечают на вопросы и выполняют задания. К своим занятиям я создаю интерактивный рабочий лист в документе Microsoft Word. Рабочий лист – это система заданий по теме занятия, разработанная самим преподавателем с целью обучения работе с информацией в разных видах. Само качество рабочего листа зависит не от программы, а от грамотно составленного и разработанного плана учебного занятия преподавателем https://disk.yandex.ru/i/RGhdCN_jWpxOA

Преимущества:

1. Готовый шаблон занятия, который можно использовать в своей работе.
2. Студенты работают в своем темпе, никто никому не мешает.
3. Самостоятельное изучение темы. Если возникли сложности, преподаватель выступает в роли куратора, наставника - объясняет, что не понятно, организует работу студентов, а кто разобрался – может объяснить другим - тем самым, закрепив предложенный материал.
4. Нет проблем со списыванием.
5. Никто не нарушает дисциплину, все заинтересованы

Преподаватель заранее готовит задания или информацию, которую с помощью онлайн-генератора «превращает» в QR-код. Закодировать можно любую информацию, представленную в различных форматах.

📌 Алгоритм работы:

1. Вводим в строку браузера <http://qrcoder.ru/>
2. Вставляем ссылку
3. Вам будет доступен QR-код заданной страницы.

Можно в строке браузера ввести «Перевести ссылку в QR-код».

Представляю сборник практических работ по дисциплине ЕН.01 Математика по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов. <https://disk.yandex.ru/d/mLAPCezrLkFI3Q>

Преимущества:

1. Практические занятия направлены на подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

2. Всего на выполнение практических работ по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов» отводится 20 часов из максимального количества 64 часа.

3. В рамках Федерального проекта «Профессионалитет» – для данной специальности количество теоретических занятий уменьшилось на 14 часов (50 часов). Но весь материал, предусмотренный учебной программой, должен быть усвоен в полном объеме.

4. Для обучающихся, использование QR-кода очень удобно и комфортно. QR-код переводит студентов на нужную страницу. Можно полностью изучить весь теоретический материал, рассмотреть все прилагаемые образцы решений практических задач, а затем приступить к выполнению практической работы.

5. Каждая практическая работа имеет QR-код созданной страницы. Во время учебного занятия данный QR-код выводится на экран или электронную доску и все

АКСЕНОВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА

*ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»,
г. Чита*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ДОСКИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ»

Современный этап развития образования определяется доминированием информационно-коммуникационных технологий, интегрированных в процесс преподавания в учебном заведении. Одним из вариантов интеграции является смешанное обучение. Смешанное обучение - это метод, который сочетает в себе традиционное обучение лицом к лицу и дистанционное обучение. Разнообразие ресурсов электронной составляющей смешанного курса открывает новые возможности презентации учебного материала в доступной и интересной форме. Использование возможностей виртуальной онлайн-доски относится к новым образовательным технологиям, актуальность которых объясняется спецификой нашего времени, когда результаты общественного прогресса концентрируются в основном в информационной сфере. Работа в виртуальном пространстве, в котором педагог и группа студентов получают образовательные материалы в электронной форме, дает неоспоримое преимущество. Преподаватель имеет больше времени для оценки деятельности студентов, а студенты имеют возможность работать над своими заданиями из любого места, не приходя в аудиторию.

В Читинском педагогическом колледже, используются современные интерактивные онлайн доски для совместной работы. Онлайн-доска - sBoard, которая используется преподавателями математики. На ней можно только писать, рисовать, вставлять изображения, текст или формулы. Онлайн-доска – getLocus, которая представляет собой пространство с видеосвязью для групповой работы. Данный сервис используется на занятиях по гуманитарным

дисциплинам.

В процессе преподавания учебной дисциплины «Основы психологии» используется сетевой сервис Padlet, который является сегодня одним из самых популярных онлайн-средств создания виртуальных досок. **К преимуществам использования сервиса Padlet можно также отнести такие возможности, как:** возможность выбора дизайна виртуальной доски; возможность организации коллективной деятельности в режиме реального времени и работы с визуальным контентом; возможность размещения материалов как с любого носителя, так и из сети Интернет (фото-, видео-, аудиофайлы). На Padlet в поле контента можно загружать разнообразный материал в форме: текста, гиперссылки, отправить файл. видео, записанное с камеры веб-камеры / мобильного телефона, аудио, записанное непосредственно в Padlet, рукописное изображение, фотографии, сделанные с веб-камеры/ камеры мобильного телефона.

Использование сервиса виртуальная доска Padlet на занятиях учебной дисциплины «Психология» осуществляется с разными целями:

1. Для совместного поиска решения психолого-педагогических задач, а также обсуждения правильности ответов.
2. Для повторения изученного материала в форме тестовых заданий, кроссвордов, эссе.
3. Для систематизации материалов по изучаемому разделу или конкретной теме в виде: презентаций, текстовых материалов, гиперссылок на видеоконтент в сети Интернет. Для сбора информации, оформления и наполнения содержанием конкретных проектов. Padlet удобно использовать как систему хранения документов, загрузив на доску материалы, которые будут доступны для скачивания в любое время.
4. Для получения обратной связи от обучающихся.
5. Для проведения опроса после изучения той или иной темы. Попросите студентов, например, ответить на такие вопросы: «Что нового Вы узнали?», «Что осталось

2. Бросить кубик – онлайн

«Термин «игрофикация» (обучение через игру) уже стал привычным для современной образовательной сферы. Для продуктивности своих занятий, повышения вовлеченности и мотивации студентов, смены видов деятельности, поддержание интереса к дисциплине, на своих занятиях и применяю игровые технологии. Существуют разные цифровые ресурсы, которые позволяют создавать игру (PowerPoint, Padlet, [Learningapps](#),...). Но можно пользоваться и готовыми продуктами (ресурс Видеоуроки). Например, игра «Логарифмы» позволяет в игровой форме проверить качество усвоения знаний обучающимися по теме «Логарифма. Основные свойства логарифма». Как определить, какая команда будет играть первой? В этом нам поможет онлайн инструмент, который предоставляет изящную 3D анимацию. Вы можете установить количество кубиков, по умолчанию от 1 до 6. Давайте бросим кубик! Удачи!



Алгоритм работы:

1. В строке браузера ввести «Бросить кубик- онлайн»
2. Ввести число кубиков.
3. Нажмите кнопку «Бросить», генератор случайных чисел выдаст результат.

На каком этапе занятия можно использовать данный инструмент?

Инструмент – «Бросить кубик – онлайн» можно использовать на этапе актуализации знаний, определить номер контрольного вопроса. Если подбросить два-три кубика, определим номера заданий для проведения устного счёта или тренажера по теме прошлого занятия. На этапе первичной проверки знаний, определяем – номера заданий, которые будем решать совместно с группой студентов (ресурс ЯКласс, в режиме презентаций, выводим выбранные задания на экран – приступаем к решению). Данный инструмент удачно использовать и при проведении рефлексии (подведение итогов занятия).

3. QR - код

QR-код — помощник преподавателя на уроке.

Цифровые образовательные ресурсы.

Лайфхаки для педагога.

1. Колесо фортуны.

Работа у доски — одна из форм работы, которая направлена на прочное усвоение теоретического материала и помогает преподавателю осуществлять индивидуальный подход к каждому обучаемому, чтобы улучшить его уровень усвоения образовательной программы. Как выбрать, кого вызвать к доске? Возможные проблемы - многие студенты боятся выходить к доске, у них есть страх, что они сделают что-то неправильно, низкий уровень знаний по школьной программе. У некоторых может быть занижена самооценка или проявляется стеснительность. Решить эту проблему нам поможет онлайн-инструмент для случайного выбора названия или предмета. На любом этапе урока данный инструмент поможет случайным образом выбрать обучаемого из общего списка.

Алгоритм работы:

1. В строке браузера ввести «Колесо фортуны»
2. В открывшемся окне записываем фамилии (имена) студентов (они будут нарисованы по кругу).
3. Щелкните круговое колесо (оно начнет вращаться в течение нескольких секунд).
4. Результат - случайным образом выбирается студент из списка. Таким образом - просто и весело выбираем кандидатов.

Студентам очень нравится данный онлайн – инструмент <https://ru.piliapp.com/random/wheel>

Можно в п. 2 – просто пронумеровать 1-25 и далее по списку (порядковый номер по журналу) определяется студент. Это так же может быть и номер задания. Например, на этапе актуализация знаний - можно записать контрольные вопросы, на которые обучающиеся должны дать ответ. Задача студента - ответить на поставленные вопросы, выполнить решение предложенных задач. Обычно, на этом этапе занятия, студенты сильно волнуются. В этом случае, можно разрядить обстановку колесом фортуны. Внимание направлено на колесо фортуны, волнение проходит.

неясным?», «Что бы Вы хотели у меня спросить?». Вы можете не только увидеть ответы учащихся в Padlet, но и прокомментировать их, добавив текст, ссылку или мультимедийный файл. Такую доску удобно использовать в дальнейшем для повторения материала.

6. Можно использовать доску для совместного сбора материалов по той или иной теме. Все ресурсы будут собраны в одном месте и никогда не потеряются.

7. Для создания галереи QR-кодов. Студенты могут создать доску с информацией, изображениями и ссылками по определенной теме, а потом сгенерировать для нее QR-код.

8. Создание доски Padlet может быть самостоятельным заданием. Вы можете предложить учащимся на выбор - сделать доклад, презентацию, интерактивный плакат, карту памяти или доску Padlet.

Таким образом, использование интерактивных онлайн-досок позволяет преподавателю отслеживать работу каждого студента или полностью группы обучающихся. Каждый обучающийся в процессе работы может оценить свой вклад в групповую работу.

Преподаватели, которые используют в своей работе методы проектов, могут подобрать для себя именно тот вариант интерактивной онлайн-доски, который будет наиболее эффективным в процессе преподавания предмета.

Современные интерактивные онлайн доски для совместной работы

sBoard— онлайн-доска, которая не предполагает текстовый и/или голосовой чат с учеником. На ней можно только писать, рисовать, вставлять изображения, текст или формулы.

SBoard подойдёт преподавателям математики, у неё больше возможностей для рисования чертежей

- getLocus — пространства с видеосвязью для групповой работы.
- В само пространство встроены инструменты для совместной работы — можно делать все то, что доступно в «онлайн досках»: создавать, перемещать и совместно редактировать тексты, схемы, рисунки и другие продукты интеллектуальной деятельности.

Опыт использования сервиса Padlet

Можно загружать разнообразный материал

- Текст
- Гиперссылки.
- Файл
- Видео, записанное с камеры веб-камеры / мобильного телефона.
- Аудио, записанное непосредственно в Padlet.
- Рукописное изображение в Padlet.
- Фотографии, сделанные с веб-камеры/ камеры мобильного телефона.

ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ ПЕДАГОГА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРЕПОДАВАНИЯ

Для организации эффективного образовательного и воспитательного процесса, повышения качества преподавания и воспитания педагог должен владеть современными образовательными технологиями, цифровыми навыками. Цифровые образовательные ресурсы - это инновационный способ организации учебного процесса, основанный на использовании электронных систем, обеспечивающих наглядность.

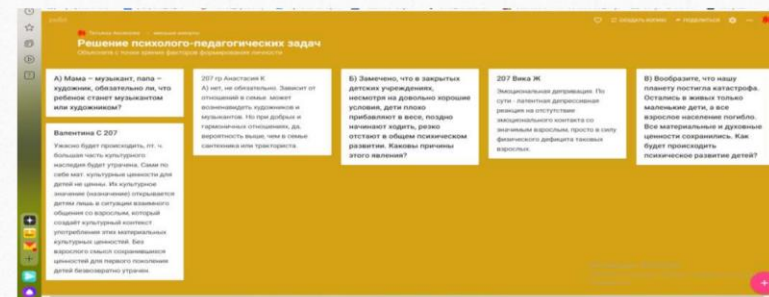
Развитие цифровых технологий в образовательном пространстве является ведущей целью профессионального образования, которая дает возможность развивать конкурентоспособные качества студентов на пути к становлению высококвалифицированных специалистов. Следовательно, одной из главных задач педагога является использование цифровых и образовательных ресурсов в учебном процессе с учетом индивидуальных способностей обучающегося.

Рассмотрим возможности цифровых ресурсов для эффективного преподавания, алгоритм работы и применение на различных этапах занятия: колесо фортуны; бросить кубик – онлайн; QR-код; интерактивный рабочий лист; сервис learningApps; образовательный ресурс ЯКласс. Они позволяют сделать учебное занятие интересным и продуктивным, создавать наглядные учебно-методические материалы, повышать вовлеченность, мотивацию и успеваемость обучающихся, отслеживать рейтинг студентов, их личностные результаты.

Создать галерею QR-кодов



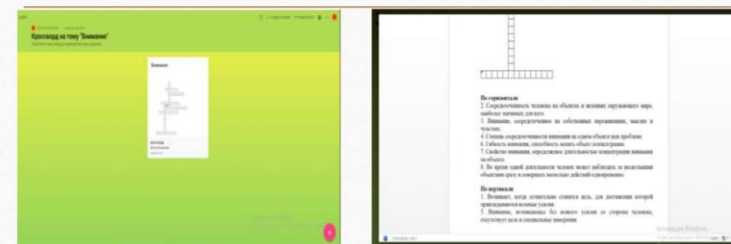
Для совместного поиска решения психолого-педагогических задач, а также обсуждения правильности ответов



Использовать как систему хранения документов, загрузив на доску материалы, которые будут доступны для скачивания в любое время



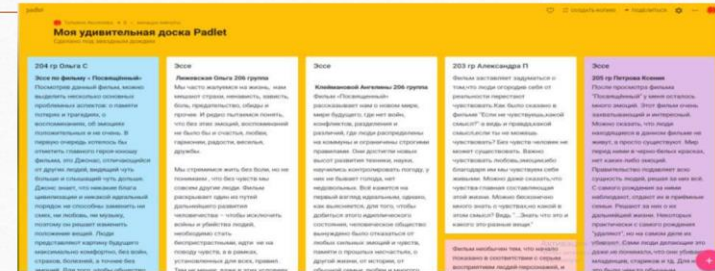
Для повторения изученного материала в форме тестовых заданий, кроссвордов, эссе



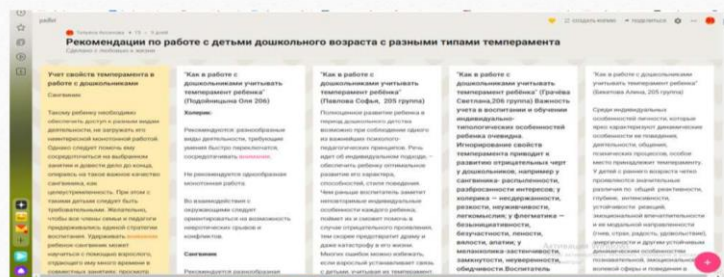
Для систематизации материалов по изучаемому разделу или конкретной теме в виде: презентаций, текстовых материалов, гиперссылок на видео контент в сети Интернет



Для получения обратной связи от обучающихся.
Написать эссе по содержанию фильма



Для сбора информации, оформления и наполнения содержанием конкретных проектов



Можно использовать доску для совместного сбора материалов по той или иной теме

