

Гольцварт Ирина Валерьевна
Преподаватель физики, 1 категории,
магистр естественных наук
Учреждение «Техническо-экономический колледж»
Казахстан, г. Усть-Каменогорск

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Глобализация, разработка новых технологий, пандемия COVID-19 - всё это определяет тенденции в развитии не только общества будущего, но и системы образования в 21 веке. Современные образовательные тренды ищут всё новые пути и способы заинтересовать студентов в процессе обучения. Если раньше было достаточно использовать новые технологии, то сейчас ими не удивить.

В 21 веке непрерывное обучение стало невероятно популярным, люди осознали важность саморазвития (одна из причин – постоянная конкуренция на работе, в личной жизни и т.д.). Информационный поток окружает нас 24/7/365, новости, события, новые открытия, всё это обновляется с невероятной скоростью, роботы и искусственный интеллект начинают людей. Доходит до того, что между выпускным и первым рабочим днём ваши знания уже устарели. Именно поэтому так важно обучаться всегда, обучаться везде и ни на секунду не останавливаться в своём развитии.

В рамках программы «Цифровой Казахстан», на которую страна взяла курс – один из ведущих трендов в процессе реформирования этой сферы: онлайн-учебники, облачная система обучения, виртуальные лаборатории, персональный ID каждому студенту, открытый образовательный контент – все это ждет образование Казахстана в самом ближайшем будущем.

Самый важный тренд современного образования, это цифровизация. К этому явлению относится не только переход на дистанционное обучение, но и увеличение роли мобильных технологий, и создание цифровой среды для учащихся. Кризис, вызванный новым опасным коронавирусом, потребовал

экстренных мер для снижения рисков распространения инфекции в разных сферах жизни и деятельности людей. В сфере образования в качестве такой меры был выбран экстренный перевод учебного процесса в дистанционную форму с применением технологий электронного обучения. Такая установка, в принципе, соответствует современному уровню доступности цифровых технологий для большинства населения страны.

Технологии не стоят на месте. Электронные образовательные ресурсы обновляются, совершенствуются. Нужно, чтобы образовательный процесс шёл в ногу со временем. Нельзя ограничивать свои возможности и сужать возможности студентов. Физика – наука экспериментальная. Современные интерактивные материалы позволяют продемонстрировать изучаемый объект в широком ракурсе, внимательно и детально рассмотрев его. Современные обучающиеся обладают высокой потребностью в темпераментной визуальной информации и зрительной стимуляции. Визуализация явлений, помогает обучающимся понять суть происходящих процессов. На таких уроках обучающийся находится в творческом процессе познания. В этом проявляется личностно-ориентированный подход, в котором происходит не передача «суммы знаний», а обучение методам их приобретения.

В своей работе использую ИКТ на разных этапах урока: объяснение нового материала (электронные учебники, видеоролики, презентации для лекций, ментальные карты), закрепление изучаемой темы, при отработке умений и навыков (обучающее тестирование, квесты), во время проведения практических заданий (интерактивные схемы), при контроле знаний (проверочные тесты, кроссворды, квесты).

Wordwall - универсальный учебный ресурс, который помогает решить одну из главных задач образовательного процесса - повышение мотивации учащихся! С помощью этого ресурса можно организовать дифференциацию и индивидуализацию обучения, создавая интерактивные или печатные упражнения с учетом возможностей каждого ребёнка. И все это - в один клик!

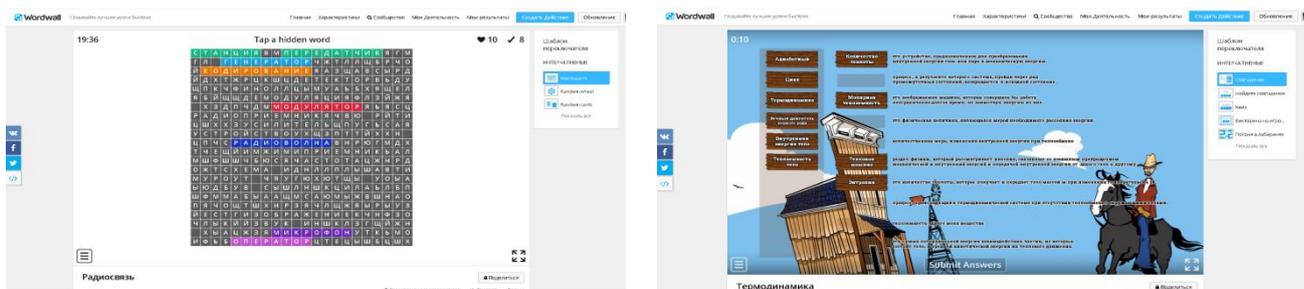
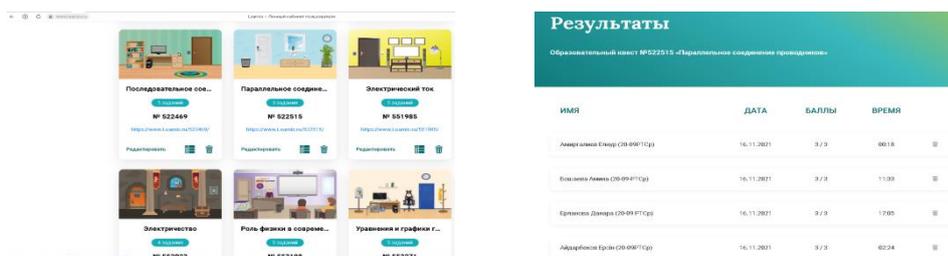


Рисунок 1. Разработанные задания в Wordwall тему «Радиосвязь», «Определения термодинамики»

Learnis (<https://www.learnis.ru/>) – это электронный набор инструментов для эффективного обучения на основе игровых методов.

Сервис **Learnis.ru** позволяет создавать квесты подвиги жанра “выход из комнаты”. В таких квестах перед игроками ставится задача выбраться из комнаты, используя различные предметы, находя подсказки и решая логические задачи. Для создания образовательного квеста, подсказками могут быть ответы на задачи, которые необходимо решить для продвижения по сюжету квеста. Таким образом, педагог, добавляя содержание своей дисциплины, делает квест образовательным и увлекательным.

Рисунок



2.

Разработанные задания в Learnis

Понятие "ментальная карта" хорошо знакомо многим бизнесменам и прочим людям, которые привыкли всё тщательно планировать. Одним из лучших сервисов в этой области является онлайн Mindmeister.

Использование в системе метода интеллект-карт на уроках физики позволит значительно повысить мотивацию к обучению, качество знаний учащихся и эффективность всего обучения в целом.

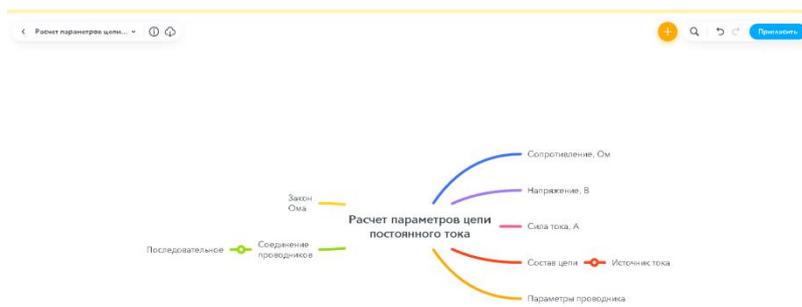


Рисунок 3. Ментальные карты на тему «Расчет параметров цепи постоянного тока»

Разгадывание ребусов, в которых использованы интересные сведения, способствует развитию познавательной активности учащихся, их сообразительности и фантазии.

Ребусы – загадочные рисунки, в которых слова и высказывания зашифрованы сочетаниями букв, цифр и других знаков, изображениями предметов домашнего обихода, животных, рыб, насекомых, деревьев, цветов, инструментов и т.д.

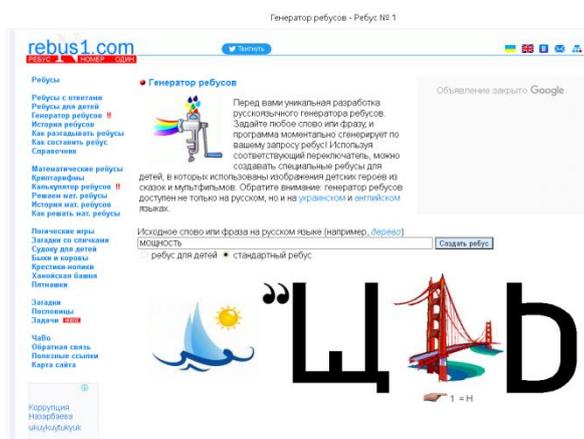


Рисунок 4. Генератор ребусов

Использование интерактивной онлайн-доски может стать очень полезным инструментом в создании различных видов проектов, так как уроки-проекты – неотъемлемая часть современного процесса образования. Просто выполнить проект в виде презентации уже не кажется эффективным методом получения новой информации.

Сервис Padlet - инструмент для совместной работы в виртуальном пространстве (на виртуальном холсте), позволяющий:

- организовать коллективный мозговой штурм (даже если участники находятся на расстоянии);
- подготовить виртуальную выставку, плакат или стенгазету по определенной тематике;
- организовать сбор идей, примеров по обозначенному вопросу изучаемой темы;
- осуществить обмен информацией, доступной для просмотра и редактирования любым пользователем
- отобразить результаты информационного поиска обучающихся по теме;
- организовать рефлекссию.

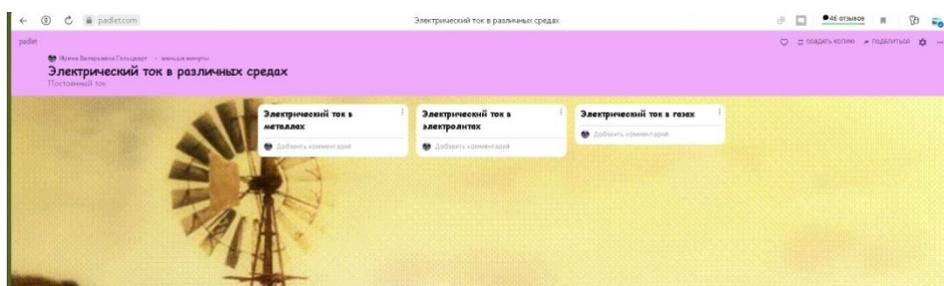


Рисунок 5. Применение интерактивной доски Padlet при изучении темы «Электрический ток в различных средах»

Применение образовательных информационных технологий на уроках физики позволяет в значительной степени усилить учебный процесс и активизировать студентов.

Ведь использование современных мультимедийных и интерактивных технологий в преподавании школьных предметов позволяет повысить наглядность, а так же восприятие учебного материала, что положительно отражается на учебной мотивации и эффективности обучения.

Список литературы:

1. Артеменко В.Б. Организация сотрудничества в электронном обучении на основе проектного подхода и веб-инструментов. Образовательные технологии и общество. Вып. № 2. Т. 16.2013. С. 489-504.
2. Тренды современного образования – Алматы: ТОО «Bilim Media Group», 2017 — 326 с