

Электронное пособие
от проекта mega-talant.com

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 2020:

РЕАЛИЗАЦИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПЕРСПЕКТИВЫ

01

«РЕАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

02

«СОЗДАНИЕ СИТУАЦИИ УСПЕХА НА УРОКЕ»

03

«ОБРАЗОВАНИЕ: НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ
БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ EDTECH»

04

«ШКОЛЬНЫЙ STEM-ПАРК — НОВЫЙ ФОРМАТ ШКОЛЬНОГО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

05

«СОЗДАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ИНТЕРАКТИВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ
ПРИ ПОМОЩИ ДИАЛОГОВОГО ТРЕНАЖЕРА»

06

«ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ
ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР»

07

«СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ»

08

«ДЕНЬ ДИСТАНТА В ШКОЛЕ»

09

«ЦИФРОВАЯ ПАЛИТРА ДЛЯ ФОРМИРУЮЩЕГО
ОЦЕНИВАНИЯ НА УРОКАХ И В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

10

«ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ
В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

11

«ПРОБЛЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЕ ОБУЧЕНИЕ
ИЛИ «КАК НАУЧИТЬ УЧИТЬСЯ»? ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

12

«РЕАЛИЗАЦИЯ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ
В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ»

13

«ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННАЯ
КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА КАК
ОСНОВА УСПЕШНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА (НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»))»

14

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ
РЕАЛЬНОСТИ НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

01

РЕАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ



ПЛАН:

01

Понятие «технология» в педагогике

02

Базовые деятельностные технологии реализации ФГОС НОО

03

«Справочник «Моя шкатулка» – инструмент реализации современных образовательных технологий

04

Использование «Словаря целеполагания», «Словаря характеристики литературного героя» для реализации технологии проблемного обучения.

05

Использование «Словаря графических моделей эмоций и чувств» «Словаря цветовой гаммы», развития речи для реализации технологии учебных ситуаций и проектной деятельности.

06

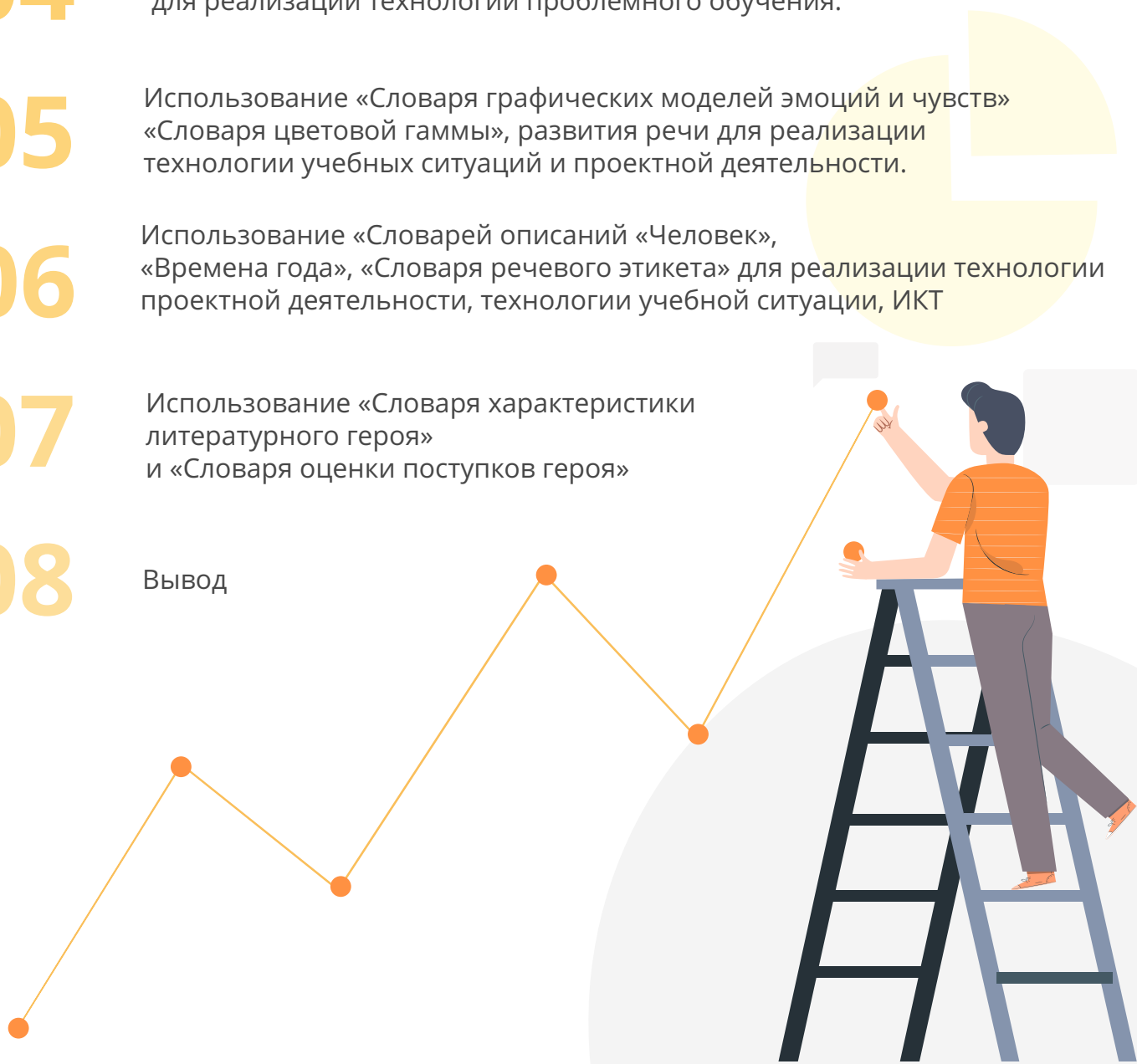
Использование «Словарей описаний «Человек», «Времена года», «Словаря речевого этикета» для реализации технологии проектной деятельности, технологии учебной ситуации, ИКТ

07

Использование «Словаря характеристики литературного героя» и «Словаря оценки поступков героя»

08

Вывод



1. ПОНЯТИЕ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ПЕДАГОГИКЕ

Как обычный урок сделать необычным? Как неинтересный материал представить интересно? Как с современными детьми говорить на современном языке? Эти вопросы сегодня являются актуальными для учителей. На помощь приходят новые образовательные технологии.

Понятие **«педагогическая технология»** имеет отношение к любой сфере деятельности, где нужно ответить на вопрос «Как эффективно и рационально добиться результата?» Педагогическая (образовательная) технология – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и в пространстве и приводящая к намеченным результатам (Герман Константинович Селевко). Специфика педагогической технологии – в ней конструируется и осуществляется такой учебный процесс, который должен гарантировать достижение поставленных целей.

Применение в процессе обучения педагогических технологий позволяет научить школьника получать знания самостоятельно, анализировать ситуацию, делать выводы, находить решение для задачи или проблемы, которую он не решал. Реализация личностно-ориентированных, развивающих образовательных технологий позволяет строить процесс обучения так, чтобы каждый урок способствовал развитию познавательных интересов обучающихся, активности и творческих способностей, а, следовательно, повышению качества обучения.

2. БАЗОВЫЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС НОО

В основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования лежит системно-деятельностный подход, реализация которого предполагает отбор содержания, технологий, организационных форм в целях осуществления деятельностного взаимодействия и сотрудничества с педагогом и сверстниками в урочной и во внеурочной деятельности.

Базовыми деятельностными технологиями реализации ФГОС НОО признаны следующие:

1. Технология проектной деятельности.
2. Технология уровневой дифференциации.
3. Технология проблемного обучения.
4. Технология учебных ситуаций.
5. Информационно-коммуникативные технологии.

3. «СПРАВОЧНИК «МОЯ ШКАТУЛКА»

Учебное пособие «Моя шкатулка: справочник» (авторы: О.Н. Бершанская, Г.Д. Дегтерева, 2014) представляет собой сборник словарей и справочных материалов, позволяющий эффективно обогащать речь младших школьников, обучать построению монологических высказываний, углублять и уточнять литературоведческие представления, расширять кругозор учащихся, повышать культуру речи.

Высокая востребованность материалов справочника определяется тем, что ФГОС НОО предусматривает формирование информационной грамотности младших школьников. Несомненная актуальность справочника обусловлена ограниченностью лексического запаса современного школьника. Многие педагоги сходятся во мнении, что словарь учащихся зачастую беден и не выходит за рамки бытового уровня. Поэтому справочник богат лексическим материалом. С помощью страниц пособия любой ребёнок подберёт нужные слова для описания времени года, человека, домашнего питомца, для характеристики литературного героя и оценки его поступков, для обозначения эмоций и чувств, испытанных героем в той или иной ситуации, для описания настроения персонажа, настроения стихотворения или собственного состояния, вызванного жизненной ситуацией, картиной природы, литературным текстом, произведением музыкального или изобразительного искусства и др.

«Шкатулка» содержит 20 словарей. Они включают слова разных частей речи, необходимые для целеполагания, обозначения эмоций, чувств, настроений человека, составления характеристики героя литературного произведения, описания объектов живой и неживой природы в разные времена года, участия в различных ситуациях речевого общения. Универсальность пособия делает его применимым при работе по любому учебно-методическому комплексу. «Шкатулка» может быть использована во всех системах обучения, на уроках русского языка, литературного чтения, окружающего мира, музыки, ИЗО и даже математики. Особенно справочник может быть полезен школьнику при написании разнообразных сочинений. Таким образом, книга «Моя шкатулка: справочник» значительно расширяет информационно-образовательную среду младших школьников.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «СЛОВАРЯ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ» И «СЛОВАРЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИТЕРАТУРНОГО ГЕРОЯ»

Технология проблемного обучения предполагает поиск нового способа решения учебной задачи. Суть проблемной интерпретации учебного материала состоит в том, что преподаватель не сообщает знаний в готовом виде, но ставит перед учащимися проблемные задачи, побуждая искать пути и средства их решения. Составляющей технологии проблемного обучения является постановка проблемы – это этап формулирования темы и цели урока или вопроса для исследования. Таким образом, обучающиеся принимают непосредственное участие в целеполагании.

Целеполагание – это процесс формирования и выдвижения целей индивидуальным или совокупным субъектом. Цель деятельности представляет собой осознанный образ ожидаемого результата, связанного с мотивом деятельности. Развёрнутая деятельность предполагает достижение ряда конкретных, частных целей, которые могут выделяться из общей цели. Цель, данная в определённых условиях, получила в психологии название «задача». Целеполагание, согласно концепции развития УУД, рассматривается как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё неизвестно. В «Словаре целеполагания» приведены глаголы и сочетания слов, позволяющие школьникам формулировать познавательные цели. Для удобства использования слова объединены в семь групп, каждая из которых образно представлена птицей. Глагол на ленточке – ключевое слово группы. Слова на облаке уточняют его, показывают разные грани целенаправленной познавательной деятельности. Рассмотрим приемы использования «Словаря целеполагания» на уроках математики и русского языка.

Использование «Словаря характеристики литературного героя» на уроках литературного чтения – пример реализации технологии проблемного обучения (поиска решения учебной задачи).

Как и при работе с другими словарями пособия, рекомендуем проводить работу от общего к частному: поиск подходящих ключевых слов на одной странице, затем на двух, трёх и т. д., подбор синонимов к ключевым словам также сначала на определённой странице, затем на нескольких, самостоятельный подбор слов для характеристики героя (или автора произведения).

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «СЛОВАРЯ ГРАФИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ЭМОЦИЙ И ЧУВСТВ»

Учебная ситуация – это особая единица учебного процесса, в которой дети с помощью учителя обнаруживают предмет своего действия, исследуют его, совершая разнообразные учебные действия, преобразуют его, например, переформулируют, или предлагают свое описание и т.д., частично – запоминают. Один из эффективных приемов данной технологии – моделирование.

Моделирование – познавательное универсальное учебное действие, состоящее в преобразовании объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая). Знакомство с моделями эмоций следует проводить постепенно, начиная с небольшой группы, добавляя к ней новые. Рассмотрим приемы использования «Словаря графических моделей эмоций и чувств» на уроках литературного чтения.

Использование «Словаря цветовой гаммы» на уроках ИЗО, русского языка, развития речи для реализации технологии учебных ситуаций, технологии проектной деятельности.

В технологии учебных ситуаций изучаемый учебный материал выступает как материал для создания учебной ситуации, в которой ребенок совершает некоторые (специфичные для данного учебного предмета) действия, осваивает характерные для данной области способы действия, т.е. приобретает некоторые способности.

В начальной школе, как показывает опыт, педагогически эффективными являются учебные ситуации, использующие:

- элементы игровой деятельности «по правилам»;
- соревнования – командные и индивидуальные;
- сюжетные – например, «поиск сокровищ» и т.д.;
- ролевые – например, «Даю инструкцию», «Я – учитель»;
- элементы проектной (творческой, конструкторской, социальной) деятельности, например, «Пишем книгу», «Готовим праздник», «Делаем подарки», «Спешу сообщить – ...» и т.д.;
- элементы исследовательской деятельности: маркировка, группировка и упорядочивание, классификация, сопоставление и сравнение объектов, в ходе выполнения и обсуждения которых учащиеся проясняют для себя смысл их изучения, устанавливают существенные признаки изучаемых объектов, «подводят под понятие» и др.

Помочь организовать учебные ситуации может «Словарь цветовой гаммы», который представляет названия цветов и их многообразных оттенков. Алфавитный словарь является тематическим, т.к. содержит не только сами названия оттенков цветов, но и слова, характеризующие проявления цвета (а не сам цвет), например, густой, мутный, сочный, а также виды расцветки, например, полосатый, пятнистый, рябой.

Традиционно алфавитный словарь чаще используется для выяснения правильного произношения и написания слова. Наиболее востребованным является тематический толковый «Словарь цветовой гаммы». Для удобства пользования двумя этими словарями предлагаем учащимся около каждого слова в алфавитном словаре нарисовать небольшой цветной значок (например, кружок), чтобы показать, оттенок какого цвета обозначает каждое слово:

А

абрикóсовый – жёлтый кружок
агáтовый (перен.) – чёрный кружок
аквамари́новый – голубой кружок и т. д.

В тематическом толковом словаре для наглядности и быстрого поиска слов советуем детям раскрасить изображения карандашей в соответствующий цвет.

6. «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «СЛОВАРЕЙ ОПИСАНИЙ «ЧЕЛОВЕК», «ВРЕМЕНА ГОДА»»

Материал словарей составлен в помощь ученикам, их родителям и учителям для того, чтобы слово «сочинение» не вызывало тоску, скуку, печаль... Или тревогу, беспокойство, страх... И даже раздражение, недовольство, гнев попеременно с отвращением...

Слово «сочинение» должно вызывать если не радость и удовольствие, то хотя бы спокойствие, уверенность, бодрость, интерес, воодушевление!

Словари описаний содержат слова разных частей речи: существительные, прилагательные, глаголы, а также образные выражения, заимствованные из произведений разных авторов (см. стр. 143 справочника). Для удобства пользования слова объединены в группы. Например, «Словарь описаний. Человек» включает 442 слова, сгруппированные в 23 раздела.

Примеры текстов, составленных детьми, приведённые ниже для иллюстрации приёмов работы со словарями описаний, показывают, насколько обогащается речь школьников, как эффективно развиваются умения лексического, синтаксического уровней и уровня связной речи. Тексты сочинений дают понять, какие чувства испытывал ребёнок, составляя текст.

«Использование «Словаря речевого этикета» на уроках окружающего мира для реализации технологии проектной деятельности, технологии учебной ситуации, ИКТ.

«Словарь речевого этикета» составлен на основе «Словаря русского речевого этикета» А.Г. Балакай. Авторами выбраны этикетные формулы для наиболее актуальных ситуаций общения: просьба, благодарность, извинение и т. д.

С детьми следует обращать внимание на пометку словаря «разг.», обозначающую разговорные формы, допустимые к употреблению только в устной речи при непринуждённом общении, преимущественно со сверстниками, родными и хорошо знакомыми людьми.

На примере этого словаря можно продемонстрировать, каким образом при работе со справочником «Моя шкатулка» реализуются информационно-коммуникативные технологии.

Термин интерактивность (от англ. interaction – «взаимодействие») означает взаимодействие между объектами или субъектами. В информационных системах: интерактивность – это способность информационно-коммуникационной системы, активно и адекватно реагировать на действия пользователя. Такое свойство считается признаком того, что система «умная», то есть обладает каким-то интеллектом.

Интерактивные элементы обучающей программы <https://learningapps.org/login> позволяют перейти от пассивного усвоения к активному, так как учащиеся получают возможность самостоятельно моделировать явления и процессы, воспринимать информацию не линейно, с возвратом, при необходимости, к какому-либо фрагменту, с повторением виртуального эксперимента с теми же или другими начальными параметрами.

7. «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «СЛОВАРЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИТЕРАТУРНОГО ГЕРОЯ» И «СЛОВАРЯ ОЦЕНКИ ПОСТУПКОВ ГЕРОЯ»

«Словарь характеристики литературного героя» и следующий за ним «Словарь оценки поступка героя» составлены на основе требований примерной программы по литературному чтению и планируемых результатов освоения обучающимися основной образовательной программы.

Среди видов работ с текстом, реализуемых на уроках литературного чтения, православной культуры и во внеурочное время, можно отметить нахождение в тексте слов и выражений, характеризующих героя и событие; анализ (с помощью учителя) мотивов поступка персонажа, сопоставление поступков героев по аналогии или по контрасту; характеристика героя произведения; портрет, характер героя, выраженные через поступки и речь.

8. ВЫВОД

«Использование Справочника «Моя шкатулка» как инструмента реализации современных образовательных технологий позволяет:

1. Вовлечь учащихся в учебную ситуацию.
2. Повышает интерес школьников к учебной деятельности.
3. Активизирует работу мышления, творческого воображения.
4. Позволяет включать школьников в активную речемыслительную деятельность.
5. Способствует осмыслению ребенком авторской и собственной читательской позиции.
6. Развивает правильную, обоснованную, последовательную речь.
7. Способствует закреплению и совершенствованию литературоведческих знаний.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Список использованной литературы и источников

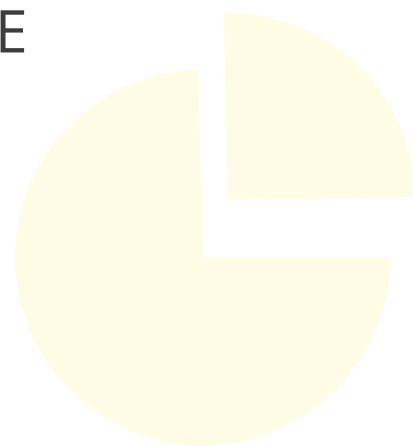
1. Бершанская О.Н., Дегтерева Г.Д. Моя шкатулка: справочник. – Киров: ООО «Кировская областная типография», 2014. – 144 с.: илл.
2. Бершанская О.Н., Дегтерева Г.Д. Моя шкатулка: справочник. Методические рекомендации для учителя. – Киров: ООО «Кировская областная типография», 2015. – 128 с.: илл.
3. Бершанская О.Н. [Антиципация как средство повышения активной и осознанной деятельности младших школьников на уроках литературного чтения](#)
4. Дегтерева Г. Д. [Использование «Словаря характеристики литературного героя» на уроках чтения в начальной школе // Образование и воспитание. — 2016. — №1. — С. 35-37.](#)
5. Дегтерева Г. Д., Пантюхина Н. А. [Внеклассное мероприятие «Открываем секреты словарей» // Школьная педагогика. — 2017. — №1. — С. 97-101.](#)
6. Дегтерева Г.Д. Журнал «Начальная школа» №8 2017 год [«Моделирование как средство формирования универсальных учебных действий»](#)
7. [Канал учителя начальных классов ГБОУ школа 1576 г. Москвы](#) на Ютубе
8. [Блог Дегтеревой Г.Д.](#)
9. [«Формирование лингвоцветовой картины мира младшего школьника на уроках русского языка»](#)

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

1. Ознакомиться со Справочником «Моя шкатулка» и методическими рекомендациями к нему.
2. Посмотреть видеофрагменты уроков и публикации авторов на данную тему.
3. Освоить с учащимися один словарь, применяя раскрашивание и стикеры, а далее поэтапно освоить и другие словари Справочника «Моя шкатулка».
4. Дифференцировать работу со словарной статьей (заголовки читают слабо читающие дети, а столбики слов – хорошо читающие дети).
5. При возникновении трудностей обратиться к опыту других педагогов, использующих Справочник «Моя шкатулка», или к авторам пособия.

02

СОЗДАНИЕ СИТУАЦИИ УСПЕХА НА УРОКЕ



ПЛАН:

01

Алгоритм создания ситуации успеха на уроке

02

Методы начала урока

03

Методы презентации учебного материала

04

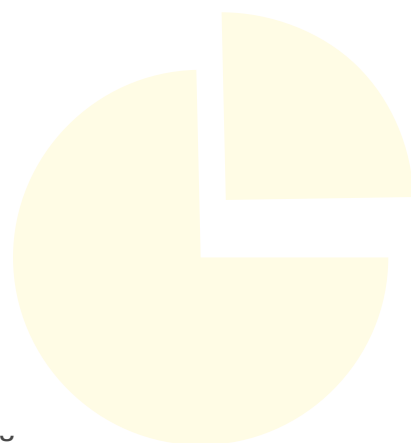
Методы организации самостоятельной работы

05

Методы подведения итогов

06

Подготовка материалов для упражнений



1. АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ СИТУАЦИИ УСПЕХА НА УРОКЕ

Перед школой стоит задача по формированию и развитию у ребёнка положительной мотивации к учебной деятельности с целью повышения эффективности учебного процесса.

При проведении урока важно научиться создавать для ребят ситуацию успеха, вызывать ощущения продвижения вперед, переживания успеха в учебной деятельности, так как ситуация успеха – очень важный фактор стимуляции общения на уроке.

Что же такое успех? Что необходимо педагогу для создания ситуации успеха на разных этапах урока?

С психологической точки зрения успех – это переживание состояния радости, удовлетворение от того, что результат, к которому стремилась личность в своей деятельности, либо совпал с ее ожиданиями, надеждами, либо превзошел их.

С педагогической точки зрения ситуация успеха – это такое целенаправленное, организованное сочетание условий, при которых создается возможность достичь значительных результатов в деятельности как отдельно взятой личности, так и коллектива в целом.

Успех связан с чувством радости, эмоционального подъема, которые испытывает человек в процессе выполненной работы. В результате этого состояния формируются новые мотивы к деятельности, меняется уровень самооценки, самоуважения. Помня об этих положительных эмоциях, субъект деятельности и в следующий раз с удовольствием возьмется за подобную работу. Это является мотивом к будущей деятельности.

Ситуация успеха – это сочетание условий, которые обеспечивают успех, это результат продуманной, подготовленной стратегии, тактики; это то, что способен организовать педагог.

Ситуация успеха – это сочетание условий, которые обеспечивают успех, это результат продуманной, подготовленной стратегии, тактики; это то, что способен организовать педагог.

Переживание обучающимся ситуации успеха:

- повышает мотивацию обучающегося и развивает познавательные интересы к данному виду деятельности, позволяет почувствовать удовлетворение от учебной деятельности;
- стимулирует к высокой результативности труда;
- корректирует личностные особенности такие, как тревожность, неуверенность, самооценку;
- развивает инициативность, активность;
- поддерживает в коллективе благоприятный психологический климат.

Виктор Федорович Шаталов утверждал, что для того чтобы работа в школе была эффективной, должен сработать эффект «соленого огурца». Главное - создать рассол, тогда какой бы огурец не был плохой или хороший, попав в рассол, он просолится.

Как создать такой рассол?

Алгоритм создания ситуации успеха на уроке

Первое обязательное условие – атмосфера доброжелательности в классе.

Второе условие – снятие страха – авансирование детей перед тем, как они приступят к реализации поставленной задачи.

Ключевой момент – высокая мотивация: во имя чего? Ради чего? Зачем?

Реальная помощь в продвижении к успеху.

Краткое экспрессивное воздействие на учеников – педагогическое внушение (Успехов! За дело! И т.д.)

Педагогическая поддержка в процессе выполнения работы.

С чего начинается создание ситуации успеха на уроке?

Успех начинается с признания детьми права учителя учить. Возможно, с необычного начала урока. С создания психологического климата, обстановки жизнерадостности, разумного сочетания репродуктивных и творческих методов. С предвкушения необычности, способности учителя удивлять.

Технологические операции создания ситуаций успеха:

1. Снятие страха – помогает преодолеть неуверенность в собственных силах, робость, боязнь самого дела и оценки окружающих.

«Мы все пробуем и ищем, только так может что-то получиться».

«Люди учатся на своих ошибках и находят другие способы решения».

2. Авансирование успешного результата – помогает учителю выразить свою твердую убежденность в том, что его ученик обязательно справится с поставленной задачей. Это, в свою очередь, внушает ребенку уверенность в свои силы и возможности.

«У вас обязательно получится».

«Я даже не сомневаюсь в победе».

3. Скрытое инструктирование ребенка в способах и формах совершения деятельности – помогает ребенку избежать поражения, достигается путем намека, пожелания.

«Возможно, лучше всего начать с...».

«Начиная игру, не забудьте о...».

4. Внесение мотива – показывает ребенку ради чего, ради кого совершается эта деятельность, кому будет хорошо после выполнения.

«Без твоей помощи команде не справиться...»

5. Персональная исключительность – обозначает важность усилий ребенка в предстоящей или совершаемой деятельности.

«Только ты и мог бы...»

«Только тебе я и могу доверять...»

«Ни к кому, кроме тебя, я не могу обратиться с этой просьбой...»

6. Мобилизация активности или педагогическое внушение – побуждает к выполнению конкретных действий.

«Нам уже не терпится начать турнир...»

«Так хочется поскорее увидеть...»

7. Высокая оценка детали – помогает эмоционально пережить успех не результата в целом, а какой-то его отдельной детали.

«Тебе особенно удался топ-спин»

«Больше всего мне в твоей игре понравилось...»

«Наивысшей похвалы заслуживает твоя игра с...»

Сухомлинский утверждал, что методы, используемые в учебной деятельности, должны вызвать интерес у ребенка к познанию окружающего мира, а учебное заведение стать школой радости.

Созданию ситуации успеха способствует использование в образовательном процессе коллективных форм обучения. В данном случае действует принцип «Одна голова хорошо, а две лучше» или «Что одному не под силу, то легко коллективу». Часть обучающихся, к сожалению, нередко чувствуют неуверенность в собственных силах, работая самостоятельно. Выполняя работу в паре постоянного или сменного состава, в группе, дети получают возможность справиться с заданием успешно. Кроме того, введение в урок коллективных форм обучения позволяет оживить занятие, предоставляет возможность реализации коммуникативных потребностей учеников. Для этого вводятся активные формы обучения, в которых школьник занимает главенствующее место в приобретении и применении знаний.

В интерактивной методике, как и в любой другой методике преподавания, сложно классифицировать множество приемов, так как многие из них являются сложным переплетением нескольких приемов.

Часто одно и то же название используется для обозначения различного содержания, и, наоборот, одни и те же методы встречаются под разными именами.

Примерная классификация интерактивных методов, применимых в школе для создания ситуации успеха:

- дискуссия (каждый сам за себя, но при этом должен уметь отстаивать свою позицию и вести диалог);
- работа в парах и четвёрках (как при взаимообучении, так и при взаимопроверке);
- проектный метод;
- карусель или хоровод;
- мозговой штурм;
- ролевая (деловая) игра;
- дебаты.

Для каждого этапа урока используются свои методы, позволяющие эффективно решать конкретные задачи этапа.

Методы обучения подразделяются на:

- методы начала урока;
- методы выяснения целей, ожиданий, опасений;
- методы актуализации опорных знаний;
- методы презентации учебного материала;
- методы организации самостоятельной работы;
- методы эмоциональной разрядки и физической разминки (релаксации);
- методы подведения итогов.

2. МЕТОДЫ НАЧАЛА УРОКА

Динамично и эффективно начать урок, активизировать внимание учащихся, задать нужный ритм, обеспечить рабочий настрой помогают приемы «Настроение» «Поздоровайся глазами», «Улыбнемся друг другу», «Передай другу». Они воспитывают коммуникативные качества, доброжелательность, устанавливают контакт между учениками.

«Здороваемся глазами»

- Сейчас я с каждым из вас здороваюсь. Но здороваюсь не словами, а молча глазами. При этом глазами показать, какое у вас сегодня настроение.

«Добро в ладошках»

Учащиеся соединяют ладоши (как в игре «Колечко-колечко»), «собрав» в них своё добро и «передают» его соседу.

«Улыбнемся друг другу»

Примеры:

- Здравствуй, солнце! Здравствуй, день!

Подарите улыбки друг другу. Если вы научитесь улыбаться красоте, добру, то ваша улыбка будет возвращаться к вам с радостью. Ведь окружающий мир – это большое волшебное зеркало.

- Здравствуйте, кто, может быть, не выспался. Здравствуйте те, у кого плохое настроение. Здравствуйте те, кто с нетерпением ждет каникул. Здравствуйте те, кто сегодня будет хорошо, активно работать на уроке.

- Улыбнемся друг другу! Пусть от улыбки станет тепло на душе, пусть она поможет легко и радостно трудиться на уроке. Желаю всем нам успехов!

- Посмотрите в окно, улыбнитесь солнышку: оно заглядывает к нам в класс и пытается угадать наше настроение.

- Закройте глаза. Представьте себе улыбку. Попробуйте нарисовать то, что представили. Подарите рисунок соседу по парте. Подарите мне свои улыбки. Что ж, я вижу – вы готовы к работе. Начнем.

«Передай другу»

- Повернитесь друг к другу и улыбнитесь, передайте теплоту своего сердца друг другу. Возьмитесь за руки и мысленно пожелайте себе и всем, кто рядом, любви, радости и успеха.

- Я рада всех вас видеть! Давайте подарим друг другу хорошее настроение. Я улыбнусь вам, вы улыбнитесь мне. Я хочу вам пожелать, чтобы сегодняшний урок обогатил вас новыми знаниями, вы получили удовольствие от работы друг с другом и стали немножко добрее. Садитесь.

«Настроение»

- Закройте глаза. Представьте себе яркое солнышко, зелёный луг, полевые цветы. Вдохните аромат этого луга. Сделайте глубокий вдох, а теперь медленно выдохните. (Данное упражнение стимулирует работу лёгких).

Формула удачи: улыбка – настроение – вера в себя – результат.

Организационный этап.

Устранение пробелов знаний, полученных на предыдущих уроках: анализ ошибок, допущенных в работах разного вида (контрольных, самостоятельных, домашних).

Мысль, что мы все пробуем, ищем, ошибаемся, добавляет уверенности, «убирает» страх перед ошибкой, перед трудным заданием.

Постановка целей и задач урока.

Авансирование успешного результата: «Тема трудная (лёгкая, есть сложности и т.д.), но я не сомневаюсь: у вас всё получится, вы обязательно справитесь». Внесение мотива: без этого невозможно дальнейшее изучение темы, вы должны друг другу помочь, быть внимательными.

Помогает учителю выразить свою твёрдую убеждённость в том, что дети обязательно справятся с поставленной задачей, внушает ребёнку уверенность в свои силы и возможности. Показывается, ради чего совершается эта деятельность, кому будет от этого хорошо.

3. МЕТОДЫ ПРЕЗЕНТАЦИИ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Чем ярче, интересней и образней будет презентация нового материала, тем быстрее и прочнее будет усвоена новая тема.

Мобилизация активности: побуждает к выполнению различных действий, использование на уроках метода интерпретации. Лавирование между известным и неизвестным, предоставление возможности рассмотреть со всех сторон любые ситуации, явления, процессы, события.

Скрытое инструктирование ученика в способах и формах совершения деятельности («Обратите внимание на...», «С чего лучше начать...», «Догадайтесь, почему...»).

Персональная исключительность: «Это можешь сделать только ты», «У тебя получится лучше (не хуже), чем у других», «Помоги мне...», использование метода проекта.

Метод «педагогического рисунка»: выполняя работу, учитель действует одновременно с детьми, допуская при этом какие-то неточности, промахи.

Дети при изучении новой темы могут предлагать свои решения проблемы, высказывать свои версии, что тоже помогает снять страх перед неправильным ответом. Помогает ребёнку избежать поражения, всё достигается путём намёка, пожелания. Используется жизненный опыт ученика. Обозначает важность усилий ребёнка в предстоящей или совершаемой деятельности. Снимает страх перед сложностью работы.

Сориентировать учащихся в теме, представить им основные направления движения для дальнейшей самостоятельной работы с новым материалом помогут методы:

- «Инфо-угадайка» или «Белые пятна»
- «Мозговой штурм»
- «Кластер»
- «Деловая игра»
- «Инсерт»
- «Ковер идей»
- «Верные-неверные утверждения»

Метод «Ковёр идей»

«Ковёр идей» один из методов решения проблемы. Проходит в три этапа. Учащиеся делятся на 3-4 группы.

Первый этап – понимание проблемы. Ребятам предлагается ответить на вопрос, почему существует такая проблема. Каждая группа получает цветные листы бумаги и маленькие цветные клейкие листочки. Ученики отвечают на вопрос проблемы, например, почему трудно учиться в школе? Ответ группа записывает на листах цветной бумаги размером с альбомный лист, затем вывешивается на плакат «Ковёр идей».

Второй этап – поиск решений. Что можно изменить? Каждая группа предлагает свои ответы и записывает их на листах цветной бумаги.

Третий этап – индивидуализация деятельности. Что лично сделаю я, чтобы изменить существующую ситуацию.

Четвёртый этап – оценивание идей. Индивидуальное принятие решения: что смогу делать для решения проблемы и что постараюсь сделать.

Метод «Лекция со стопами»

Лекция – хорошо знакомый и часто используемый педагогический метод. Особенность ее использования заключается в том, что она читается дозированно. После каждой смысловой части обязательно делается остановка. Во время «стопа» идет обсуждение или проблемного вопроса, или коллективный поиск ответа на основной вопрос темы, или дается какое-то задание, которое выполняется в группах или индивидуально.

Прием «Инсерт»

Является средством, позволяющим ученику отслеживать свое понимание прочитанного задания, текста. Технически он достаточно прост. Учеников надо познакомить с рядом маркировочных знаков и предложить им по мере чтения ставить их карандашом на полях специально подобранного и распечатанного текста. Помечать следует, отдельные задания или предложения в тексте. Пометки должны быть следующие:

- Знаком «галочка» отмечается в тексте информация, которая уже известна ученику. Он ранее с ней познакомился.
- Знаком «плюс» (+) отмечается новое знание, новая информация. Ученик ставит этот знак только в том случае, если он впервые встречается с прочитанным заданием, текстом.
- Знаком «вопрос» (?) отмечается то, что осталось непонятным ученику и требует дополнительных сведений, вызывает желание узнать подробнее.
- Знаком «восклицательный знак» (!) отмечается то, что учеников удивило.

Данный прием требует от ученика не просто читать, а вчитываться в задание, в текст, отслеживать собственное понимание в процессе чтения задания, текста или восприятия любой иной информации. На практике ученики просто пропускают то, что не поняли. И в данном случае маркировочный знак «вопрос» обязывает их быть внимательным и отмечать непонятное. Использование маркировочных знаков позволяет соотносить новую информацию с имеющимися представлениями.

Вопросы, заданные учениками по той или иной теме, приучают их осознавать, что знания, полученные на уроке, не конечны, что многое остается «за кадром». А это стимулирует учеников к поиску ответа на вопрос, обращению к разным источникам информации: можно спросить у родителей, что они думают по этому поводу, можно поискать ответ в дополнительной литературе, можно получить ответ от учителя на следующем уроке.

«Составление кластера»

Смысл этого приема заключается в попытке систематизировать имеющиеся знания по той или иной проблеме.

Кластер – это графическая организация материала, показывающая смысловые поля того или иного понятия. Слово кластер в переводе означает пучок, созвездие.

Ученик записывает в центре листа ключевое понятие, а от него рисует стрелки-лучи в разные стороны, которые соединяют это слово с другими, от которых в свою очередь лучи расходятся далее и далее.

Кластер может быть использован на самых разных стадиях урока.

На стадии вызова – для стимулирования мыслительной деятельности.

На стадии осмысления – для структурирования учебного материала.

На стадии рефлексии – при подведении итогов того, что учащиеся изучили.

«Грамматическая эстафета»

На доске в 3 столбика выписаны слова с пропущенными орфограммами.

Учащиеся делятся на 3 команды, по сигналу одновременно выходят к доске и вставляют в слово пропущенную орфограмму.

Выигрывает тот ряд, который быстрее справляется с заданием, сделав при этом наименьшее количество ошибок.

Ромашка (цветик-семицветик)

На доске прикрепляется бумажная ромашка с отрывными лепестками.

Под каждым лепестком спрятан вопрос по теме. Хорошо таким способом проверять домашнее задание.

«Узнай себя»

Каждый ученик получает карточку с определенным понятием (например, обозначение приставки, корня и т.д.). Затем учитель поднимает карточку со словом. На ней выделена часть слова (например, «заехать»). Поднимает карточку тот ученик, который «себя» узнал. То же самое можно использовать при определении члена предложения, части речи, рода и т.д.

«Я работаю волшебником»

Игра не только пробуждает интерес к работе, но и формирует умение применять полученные знания в новых ситуациях.

Например: превратить имена нарицательные в собственные.

Давайте попробуем:

- птица орел – город Орел;
- цветок роза – девочка Роза;
- плодородная земля – планета Земля;
- вкусный изюм – город Изюм.

«Тонкие» и «толстые» вопросы

Ученик выбирает по теме вопросы на выбор.

«Тонкие» вопросы оцениваются ниже, предполагают ответ «да-нет». «Толстые» вопросы выше оцениваются и предполагают развернутый ответ.

«Мини-интервью»

Работа в парах. В каждой паре «журналист» задает вопросы своему «герою».

4. МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Чем разнообразнее и интереснее самостоятельная работа, тем продуктивнее проходит урок.

«Инфо-карусель»

На разных столах раскладывается информационный материал, связанный с темой урока. Класс разбивается на малые группы по числу столов. Каждая группа за своим столом знакомится с информацией и выполняет поставленные задания. По истечению отведённого времени каждая группа заканчивает работу за своим столом и переходит к другому. Группы работают до тех пор, пока каждая из них не побывает за каждым информационным столом. На столах помимо информации лежат чистые листы, на которых малые группы записывают свои соображения.

«Автобусная остановка»

Цель: научиться обсуждать и анализировать заданную тему в малых группах.
Материал: листы большого формата (ватман, плакат, блокнот для флипчарта), фломастеры.

Проведение: участники разбиваются на группы по числу вопросов.

Группы распределяются по автобусным остановкам. На каждой остановке (на стене или на столе в разных углах класса) расположен лист большого формата с записанным на нем вопросом по теме. Учитель ставит задачу группам – записать на листе основные моменты новой темы, относящиеся к вопросу. В течение 5 минут в группах обсуждаются поставленные вопросы и записываются ключевые моменты. Затем по команде учителя группы переходят по часовой стрелке к следующей автобусной остановке. Знакомятся с имеющимися записями и, при необходимости, дополняют их в течение 3 минут. Исправлять существующие записи, сделанные предыдущей группой нельзя. Затем следующий переход к новой автобусной остановке и еще 3 минуты на знакомство, обсуждение и добавление своих записей. Когда группа возвращается к своей первой остановке, она в течение 3 минут знакомится со всеми записями и определяет участника группы, который будет представлять материал. После этого каждая группа презентует результаты работы по своему вопросу.

«Творческая мастерская»

С большим успехом применяется мною на обобщающих уроках. К уроку дети готовят рисунки, иллюстрации на заданную тему, пишут сочинения, стихи, рассказы, подбирают пословицы, на уроках труда изготавливают блокноты необычных форм. Дается задание разделиться на группы, создать и презентовать групповой проект на заданную тему. Предварительно необходимо составить план размещения принесенного на урок материала, оформления титульного листа. На работу отводится 20-25 минут. По истечении этого времени каждая группа или ее представитель должны презентовать свой проект. В ходе практической деятельности учеников учебный кабинет превращается в настоящую творческую мастерскую. В конце урока появляются замечательные творения. Каждое решение уникально, выразительно. Научиться дружно работать в группах, прислушиваться к мнению товарищей, коллективно создавать замечательные работы (картины, газеты, книги) из собранных вместе материалов – главная цель такого урока.

«Стрелялки»

По классу развешены ответы к заданиям. Ребята указывают ответы.

«Крестики-нолики»

Если учащиеся согласны с утверждением – ставят в клеточке крестик, не согласны – нолик. Затем, демонстрируется ключ.

Метод «Картинная галерея»

Учитель предлагает на некоторое время стать художниками, но вместо кисточек и красок предлагает пазлы, из которых нужно будет собрать картину. При этом оговаривает, что некоторые пазлы лишние, и для того, чтобы собрать картину, необходимо выполнить задания (раздает листы с заданиями). Ответы написаны на обратной стороне пазла. Как только работа заканчивается, группы представляют свои результаты. Образуется своеобразная выставка картин-работ.

«Ищем клад»

Этап урока: проработка содержания темы. Цель: привлечение внимания учащихся за счет повышения мотивации к обучению, раскрыть ценность слова, понятия. Технология проведения: учащиеся ищут «клад» на страницах учебника в виде нового слова (термина, понятия, правила), которое войдет в их словарный запас.

«Написание синквейна»

На этапе обобщения знаний использую приём синквейн. Составление синквейна требует от ученика в кратких выражениях резюмировать учебный материал. Это форма свободного творчества, но по определенным правилам.

Правила написания синквейна таковы:

1. На первой строчке записывается одно слово – существительное. Это и есть тема синквейна.
2. На второй строчке надо написать два прилагательных, раскрывающих тему синквейна.
3. На третьей строчке записываются два глагола, описывающих действия, относящиеся к теме синквейна.
4. На четвертой строчке размещается целая фраза. Это может быть крылатое выражение, чувство, цитата или составленное учеником предложение в контексте темы.
5. Последняя строчка – это слово-синоним, своё отношение к данной теме, чувство или сравнение.

5. МЕТОДЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ

Использование ситуации «от простого к сложному». Высокая оценка детали:
«Особенно мне понравилось...», «Вот здесь ты был молодец...»

Успешное выполнение простого задания даёт уверенность в том, что возможно успешное выполнение более сложного. Помогает пережить эмоционально успех не результата в целом, а какой-то его отдельной детали, что тоже помогает ученику почувствовать себя успешным.

Завершить урок, внеклассное мероприятие можно, применив такие методы:

- «Ромашка»;
- «Мухомор»;
- «Мудрый совет»;
- «Итоговый круг»;
- «Ромашка вопросов» («Ромашка Блума»).

Метод «Ваш новый компьютер»

Каждому ученику раздаются по 3 липких стикера каждого цвета. Просят участников написать, а потом наклеить на соответствующие контуры на большом листе (контуры монитора, процессора, клавиатуры и мышки (они все разного цвета по цвету стикеров). В таком порядке: «Монитор» – что увидел нового на уроке, «клавиатура» – чему научился, «процессор» – что понял, «мышка» – эмоции. Всё зачитывается.

Метод «Ромашка»

Дети отрывают лепестки ромашки, по кругу и отвечают на главные вопросы, относящиеся к теме урока, записанные на обратной стороне.

«Кубик Блума»

На гранях кубика написано начало вопросов. Учитель или ученик бросает кубик. На грани выпадает начало вопроса. Более подготовленные ученики могут сформулировать свой вопрос, который будет начинаться с данного слова по теме учебного материала и задать кому-то из одноклассников. А также вопросы могут быть заранее подготовлены учителем и отвечать должен будет тот ученик, который бросал кубик.

- Предложи
- Назови
- Придумай ситуацию, в которой
- Объясни
- Поделись
- Почему

Эти методы помогают эффективно, грамотно и интересно подвести итоги урока. Для учителя этот этап очень важен, поскольку позволяет выяснить, что ребята усвоили хорошо, а на что необходимо обратить внимание на следующем уроке. Кроме того, обратная связь от учеников позволяет учителю скорректировать урок на будущее. Но самое главное – это позволяет детям осваивать новый материал или закреплять пройденный совместно с одноклассниками. Группы сменного состава позволяют развивать коммуникативные УУД, обучаясь со всеми одноклассниками, а не только с соседом по парте, развивая, таким образом, стереотип общения с одним и тем же человеком.

«Олимпийский огонь»

Факел и язычки пламени готовятся учителем заранее. После завершения изучения новой темы, ребятам предлагается зажечь олимпийский огонь своими знаниями по данной теме. На язычках пламени ребята должны записать факты, имена, понятия имеющие отношения к теме урока и прикрепить (предварительно озвучив) к факелу (факел из ватмана (можно нарисовать) помещён на доску).

«Карта памяти»

Этот метод можно использовать как для подведения итогов урока всем классом, так и индивидуально каждым учеником.

Расположить лист бумаги формата А-4 или А-3 горизонтально. В центре листа записать тему урока. Нарисовать изогнутые линии разного цвета, отходящие от центра. На этих линиях написать печатными буквами, изобразить схематичными рисунками важные факты, имена, понятия, даты изученной темы. По индивидуальной карте памяти учитель сможет отследить уровень усвоения материала отдельным учеником.

«Журналист»

Желающие быть журналистами задают вопросы классу по теме урока, передавая друг другу микрофон. Кому адресуют вопрос, выбирают сами.

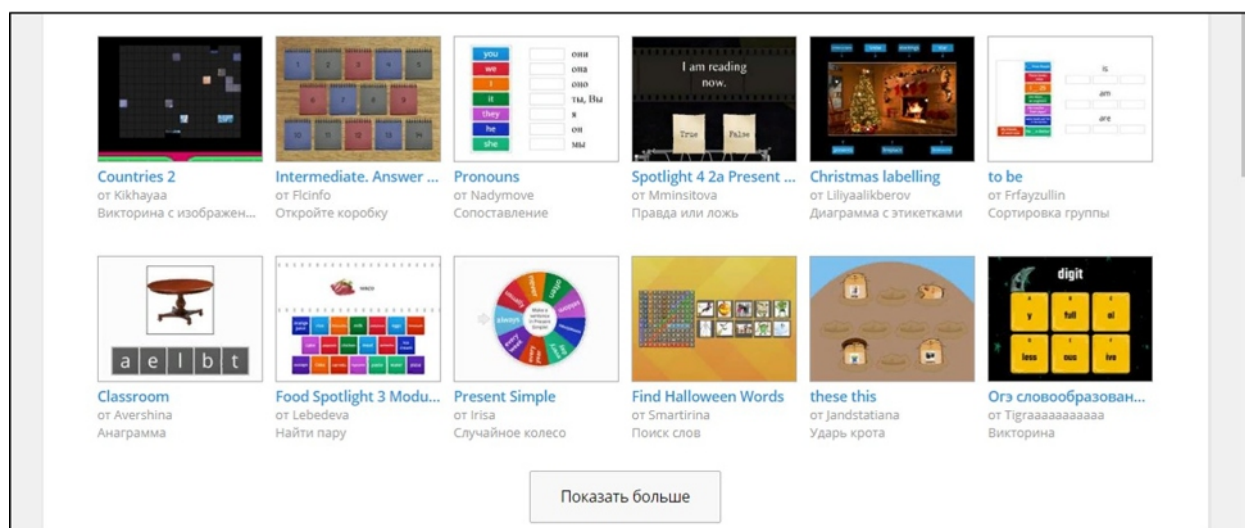
6. ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УПРАЖНЕНИЙ

[Wordwall](#) представляет собой многофункциональный инструмент для создания как интерактивных, так и печатных материалов. Большинство шаблонов доступны как в интерактивной, так и в печатной версии. Многих учителей порадует тот факт, что сервис имеет русскоязычную версию.

Интерактивные упражнения воспроизводятся на любом устройстве, имеющем доступ в интернет: на компьютере, планшете, телефоне или интерактивной доске.

Печатные версии можно распечатать и использовать их в качестве самостоятельных учебных заданий.

Шаблоны включают в себя знакомые дидактические игры, которые часто встречаются в педагогической практике. Даже в бесплатной версии вы получаете доступ к большому арсеналу игр.



Алгоритм работы примерно такой же, как в популярном среди учителей [LearningApps](#). Однако качество данных шаблонов и функциональные возможности намного выше.

Для создания своего учебного задания вы выбираете шаблон, а затем вводите свой контент.

 Сопоставление Перетащите каждое ключевое слово к его определению.	 Викторина Серия вопросов с множественным выбором. Нажмите правильный ответ для продолжения.	 Случайное колесо Крутите колесо, чтобы увидеть, какой элемент будет следующим.
 Сортировка группы Перетащите каждый элемент в его правильную группу.	 Анаграмма Перетащите буквы в их правильные позиции, чтобы расшифровать слово или фразу.	 Распутать ★ НОВЫЕ Перетащите слова в каждом предложении в их правильный порядок.
 Откройте коробку Нажмите на каждую коробку в свою очередь, чтобы открыть их и выявить элемент внутри.	 Найти пару Нажмите на соответствующий ответ, чтобы удалить его. Повторяйте, пока все ответы не исчезнут.	 Диаграмма с этикетками Перетащите значки на их правильные места на изображении.
 Ударь крота Кроты появляются по одному, для выигрыша ударяйте только правильных.	 Поиск слов Слова спрятаны в таблице букв. Найдите их как можно быстрее.	 Кроссворд Используйте подсказки, чтобы решить кроссворд. Прикоснитесь к слову и введите ответ.
 Пропущенное слово Учебное задание по заполнению пропущенных слов в тексте - перетащите туда нужные слова.	 Правда или ложь Элементы пролетают на скорости. Посмотрите, на сколько вы можете ответить правильно до истечения времени.	 Викторина "Игровое шоу" Викторина с множественным выбором и ограниченным временем, спасательные круги и бонусный раунд.
 Случайные карты Сдавайте карт в случайном порядке из перетасованной колоды.	 Проткни шар Протыкайте шары, чтобы сбросить каждое ключевое слова на его соответствующее определение.	 Погоня в лабиринте Бегите к правильной зоне ответа, избегая при этом врагов.

Вы можете использовать имеющиеся версии игры или начать её создание с нуля. Имеется небольшой текстовый редактор, с помощью которого вы можете использовать различные варианты введения шрифта (жирный, подстрочный, надстрочный), вставить символ или математическую формулу.

Вы можете подготовить игровое упражнение, внедрить его на сайт или отправить ссылкой ученикам. Задания можно персонифицировать. То есть назначить задание, где ученик указывает свою фамилию. Благодаря этому, вы можете отследить результаты работы каждого ученика.

Таким образом, используя **WordWall**, учитель получает добротный инструмент для работы с учениками в классе и в качестве домашних заданий.

Таким образом, процесс развития личности, развитие творческих способностей учащихся и воздействие на процесс творческого саморазвития должны происходить в атмосфере психологического комфорта, доверия к учителю, с которым можно обсудить свои проблемы и трудности, выявить реальные возможности для духовного и интеллектуального роста.

*Люблю наблюдать, как зерно прорастает,
Как нежный росток твёрдый грунт пробивает
Как пчёлам подсолнух свой цвет позволяет
Вдыхать, выпивать и совсем не страдает
Что в этом контакте корону теряет.
Люблю созерцать, как рождается семя,
Налившись, спадает в желанную землю
И новый росток, появившись на смену
Остывшее сердце любить заставляет*

Успех школьнику создает учитель, который сам переживает радость успеха.
Нужно стараться делать акцент на том, чтобы дети поняли, что лучше радоваться тем изменениям, которые происходят в нас самих, праздновать очередное собственное личностное достижение.

Поэтому я пожелаю себе и всем Вам:

МУЖЕСТВА – изменить то, что можно изменить в себе.

СМИРЕНИЯ – принять то, что изменить в себе невозможно.

РАЗУМА – чтобы отличить одно от другого.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Список использованной литературы и источников

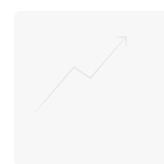
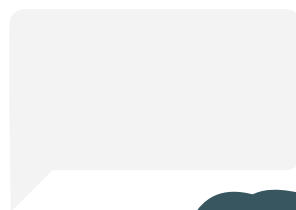
1. [Создание ситуации успеха на уроках в начальной школе](#)
2. [Создание ситуации успеха на уроках в начальной школе в рамках ФГОС НОО](#)
(из опыта работы)
[Создание ситуации успеха - средство формирования положительного отношения младших школьников к учёбе](#)
3. [«Активные методы обучения»](#)
4. Электронный курс. Международный Институт Развития «ЭкоПро», Образовательный портал «Мой университет»
5. Давыдов В.В., «Проблемы развивающего обучения», Москва, 1986 г.
6. Ксензова Г.Ю. «Перспективные школьные технологии», Москва, Педагогическое общество России, 2000 г.
7. Хижнякова О. Н. Современные образовательные технологии в начальной школе. – С. 2006
8. Современные технологии обучения: Методическое пособие по использованию интерактивных методов в обучении / Под ред. Г.В. Борисовой, Т.Ю. Аветовой и Л.Ю. Косовой. – Спб., 2002.
9. Активные методы и инновации в учебном процессе. – М., 1998.
10. Долгоруков А. [Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения /Долгоруков А.](#)
11. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения / Т. С. Панина, Л. Н. Вавилова. – Москва: Академия, 2008.
12. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение / А. П. Панфилова. – Москва: Академия
13. Активные методы в педагогической и воспитательной деятельности в условиях реализации ФГОС (для слушателей Redcampus) / Консалтинговая группа «Финиум». – Москва, 2014.
14. [Активные методы обучения как средство развития познавательной мотивации](#)
15. [Создание ситуации успеха на уроках математики с целью повышения познавательной активности учащихся](#)

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

1. При проведении урока важно научиться создавать для ребят ситуацию успеха, вызывать ощущения продвижения вперед, переживания успеха в учебной деятельности, так как ситуация успеха – очень важный фактор стимуляции общения на уроке.
2. Придерживайтесь алгоритма создания ситуации успеха на уроке: атмосфера доброжелательности в классе – снятие страха – авансирование детей перед тем, как они приступят к реализации поставленной задачи – высокая мотивация – реальная помощь в продвижении к успеху – педагогическое внушение – педагогическая поддержка.
3. Используйте скрытое инструктирование ребенка в способах и формах совершения деятельности – это помогает ребенку избежать поражения, достигается путем намека, пожелания.
4. Показывайте ребенку ради чего, ради кого совершается эта деятельность, кому будет хорошо после выполнения.
5. Обращайте внимание на персональную исключительность – обозначайте важность усилий ребенка в предстоящей или совершаемой деятельности.
6. Помните, что высокая оценка детали помогает эмоционально пережить успех не результата в целом, а какой-то его отдельной детали.

03

ОБРАЗОВАНИЕ:
НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ
БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ EDTECH



ПЛАН:

01

Современные технологии доступа к образованию

02

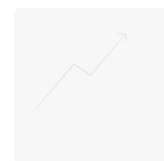
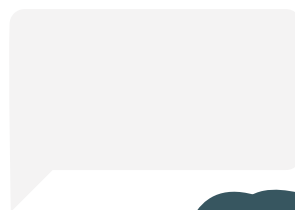
Взаимосвязь образования и рынка

03

Инклюзивные бизнес-модели

04

Стартапы в сфере образования



1. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПА К ОБРАЗОВАНИЮ

Образование или социальная образовательная среда – это всё, что нас окружает. Все контакты с людьми: со сверстниками, с педагогами, с наставниками, будь то академический курс, система дополнительного образования или просто общение со сверстниками, – все это проявления социальной образовательной среды.

Важно, чтобы ребенок, подросток и студент на каждом этапе своего взросления раскрыл свой потенциал, а не закрывал его из-за ментальных установок. Простейшие установки, с которыми каждый из нас встречался, например: «Я не в той стране родился», или: «Я вырос деревне, а в деревне это недоступно», или «У меня родители небогатые, не могут позволить заплатить за образование».

Равные возможности доступа к образованию – это основное условие, которое необходимо обеспечить.

Современные технологии (например, диджитализация) позволяют достаточно эффективно осуществлять доступ к качественному образованию для гораздо большего количества людей нежели ранее.

2. ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБРАЗОВАНИЯ И РЫНКА

Образование – это сектор, который не значительно изменился за последние 500 лет. Классические модели (такие как большинство университетов) используют методы, аналогичные тем, что были в средневековье (учителя преподают, студенты учатся). И большинство новых онлайн-моделей (основанных на МООС) придерживаются тех же концепций, которыми мы руководствуемся в классических: доступ к контенту, домашнее задание и методологии преподавателей.

Фактически, результаты такого подхода в образовании приводят к плохой рыночной конкуренции студентов, низкой мотивации как у преподавателей, так и у студентов. А устоявшиеся в прошлом бизнес-модели, наносят ущерб пользователям (высокие цены, низкие показатели рентабельности инвестиций и задолженности студентов).

Аналогичным примером могут служить совместные платформы, которые не расширяют возможности людей, не смотря на то, что любая платформа для совместной работы родилась для того, чтобы дать своим пользователям возможность зарабатывать деньги с помощью продукта или услуги. Тем не менее, существует факт, что чем больше платформа, тем больше она контролирует свой собственный рынок. Uber, Airbnb, Deliveroo или Udemu являются примерами большой концентрации и большого центра силы на платформе. Одно решение об изменении затрагивает миллионы людей односторонним образом, поэтому пользователи становятся просто последователями: нет голосования, нет управления, нет возможности что-либо изменить.

Образование и занятость. Мы продолжаем двигаться в том же направлении: разрыв между образованием и занятостью огромен. Существует потребность в миллионах рабочих мест, и во многих странах существуют высокие показатели безработицы среди молодежи. Это связано с тем, что образовательный рынок не адаптировался к новым временам, он все еще работает таким же образом, что и раньше.

Люди пытаются вырваться из нищеты с помощью образования, но не могут. Мы можем видеть яркие примеры этого в таких странах, как Куба, Венесуэла или Гвинея, где есть невероятные профессионалы (врачи, инженеры, математики, юристы), работающие на туристов или просто безработные. Там нет никакой корреляции между их образованием и работой, которую они могут получить.

3. ИНКЛЮЗИВНЫЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ

В мировой индустрии образования все чаще говорят об «инклюзивных бизнес-моделях», особенно в отношении инвестиционных возможностей в развивающихся странах. Эта концепция исходит от международного сообщества разработчиков, которое спустя полвека наконец осознало, что коммерческие компании не только обслуживают богатых, но и могут многое предложить двум третям населения мира (4 миллиарда), которые живут на меньшие средства, чем 3000 долларов в год.

Таким образом, инклюзивная бизнес-модель просто определяется как устойчивый бизнес, который расширяет доступ к товарам и услугам для сообществ с низкими доходами, в то же время предоставляя им новые источники дохода и занятости.

Хотя примеры этих моделей уже были задокументированы во многих других секторах, таких как банковское дело, жилье и здравоохранение, только в последние несколько лет они начали появляться в сфере образования.

Например, Международная финансовая корпорация (IFC) документировала рост модели «Соотношение цены и качества», которая делает университетское образование доступным для всех благодаря сочетанию инноваций, повышающих доступность и ценность. Примером является Anhanguera в Бразилии, который обучает 650 000 студентов в год в своих кампусах и 100 000 студентов в Интернете.

Monitor Group также задокументировала модель «Частное профессиональное обучение», которая позволяет частным профессиональным колледжам предлагать недорогие, без излишеств, качественные курсы дополнительного образования.

В Замбии появилось другое новшество под торговой маркой iSchool, Замбия. Эта коммерческая компания предлагает комплексный пакет онлайн-мультимедийного электронного обучения, который охватывает всю школьную программу Замбии, включая планы уроков для учителей и интерактивное обучение для студентов. Школы могут приобрести пакет «iSchool in a Box», который предоставляет все ресурсы, необходимые для полноценного использования материалов, включая ноутбуки и планшеты для персонала и детей, безопасное хранение, электропитание, доступ в интернет, обучение учителей, наставничество и техническую помощь, служба поддержки. Средняя стоимость на одного ученика составляет примерно 10 долларов на ребенка в семестр или 18 фунтов стерлингов.

4. СТАРТАПЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Международный рынок сегодня предлагает разнообразные бизнес-модели для стартапов в сфере образования, в том числе работающих онлайн.

1. Бесплатное обучение, но платный диплом.

По окончании обучения выдается сертификат стоимостью от 50 до 100 долларов в зависимости от курса. Университету сложно получить разрешение для проведения этих курсов, а особая значимость их в том, что обучением занимаются ведущие специалисты.

2. Продажа программы.

Сервис с открытым программным обеспечением EdX проводит обучение узким специальностям, раздел Professional Education.

3. Продажа комплексного курса.

Пакет программ, покупка которых вместе обойдется дешевле отдельной программы, практикуется, например, Coursera и [EdX](#).

4. Продажа подписки на определенный период.

Подписка на доступ к контенту.

5. Обучающие вебинары.

Вебинары выходят за рамки термина «стартап», но стали широко используемой практикой в индустрии онлайн-образования.

6. Индивидуальные программы.

Проект [Skyeng](#), специализирующийся на обучении английскому разной степени вовлеченности и целей аудитории, предполагает проведение занятий по скайпу.

7. Эксклюзивные уроки.

Наиболее распространённая практика. Основатели дополнительно организывают образовательные и научные интернет-конференции, дискуссии, создают базы хранения данных.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Полезные ссылки:

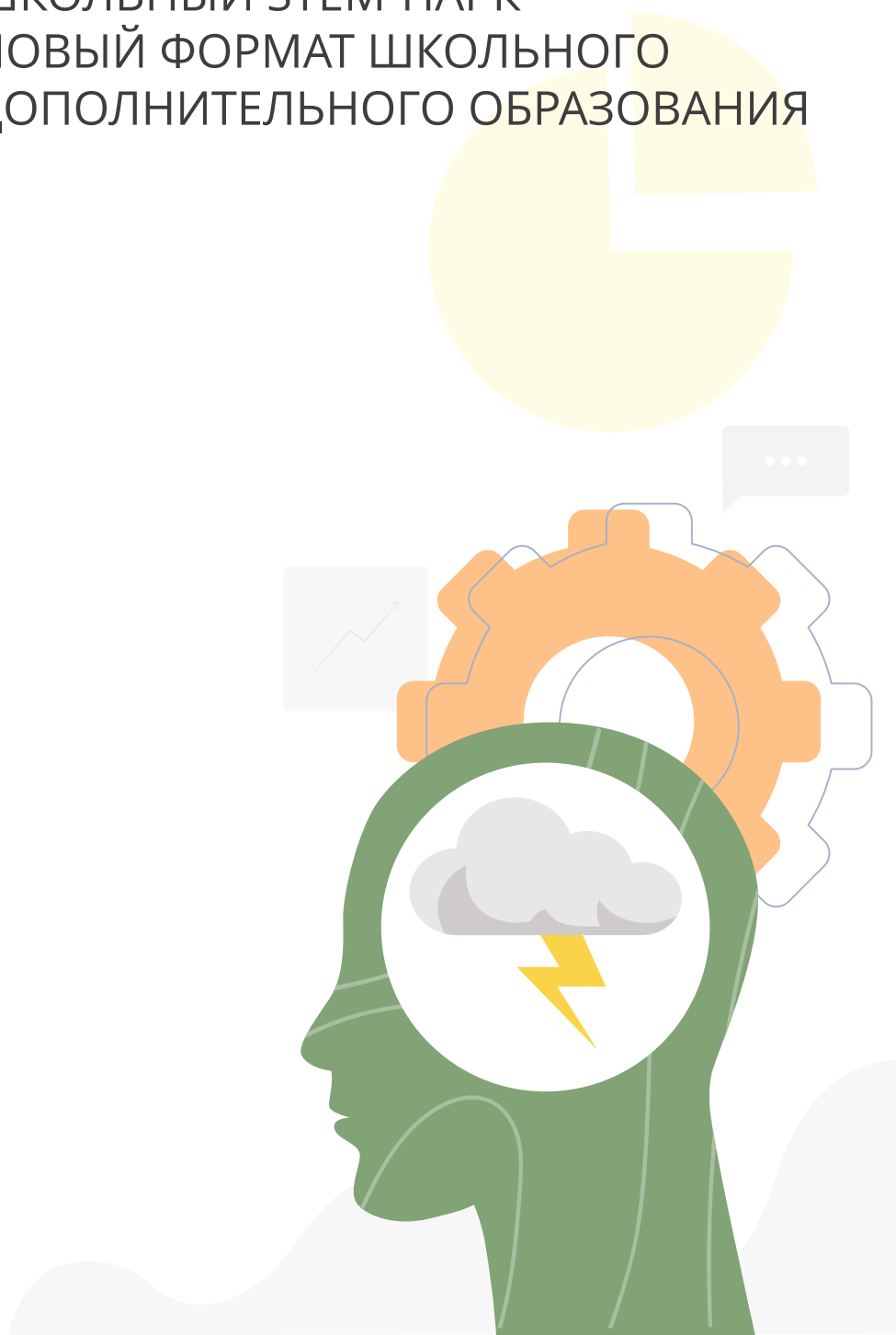
1. [«Не очевидно. Как выявить тренды раньше других» Рохит Бхаргава](#) – книга, которая поможет научиться рассматривать тренды.
2. https://dtcenter.ru/educators/future_education – Центр дизайн мышления. Наглядно показывает, как держать руку на пульсе и готовить образовательный продукт, который нужен рынку.
3. [Правила прогрессивного педагога](#)

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

1. Вдохновите себя на полезное действие – посмотрите, что предлагает рынок, какие бизнес-модели образования существуют, как все устроено в реальной жизни и что будет максимально применимо в реальной жизни.
2. Первый вопрос, который нужно задать себе глубже погружаясь в тему: «А кому это все нужно?» Будет ли ощутимая польза от применения той или иной модели?
3. Не бойтесь ошибаться и экспериментировать. Рынок предлагает массу вариантов, попробуйте применить хотя бы пару моделей на практике, перед тем как остановить свой выбор на чем-то окончательно.
4. Путь к успешному использованию любых бизнес-моделей образования лежит через понимание потребностей ваших учащихся. Нет потребности? Вам нужен другой метод.
5. Главный вопрос при рассмотрении любой бизнес-модели: «Как можно помочь?» Не бойтесь задавать его себе.
6. Вооружитесь эмпатией. Почувствуйте, каково же вашим учащимся? Используйте инструменты в первую очередь на себе.
7. «Ошибайся раньше, чтобы поскорее достичь успеха» (Том Келли, IDEO). Эксперимент и ошибка – основа современной деятельности и постоянного развития знаний.

04

ШКОЛЬНЫЙ STEM-ПАРК — НОВЫЙ ФОРМАТ ШКОЛЬНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ПЛАН:

01

Почему STEM?

02

Модель проекта и описание лабораторий

03

Регламент работы школьного STEM-парка

04

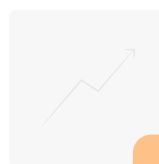
Школьный STEM-парк – сообщество заинтересованных и увлеченных учащихся, родителей и учителей

05

Продвижение проекта

06

Преимущества, риски и перспективы



1. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПА К ОБРАЗОВАНИЮ

Сейчас мировым сообществом активно обсуждается вопрос о STEM-подходе в образовании. Пока еще нет четкой формулировки этого понятия. Но можно говорить о том, что STEM-подход – это объединение наук, направленное на:

- развитие новых технологий;
- инновационное мышление;
- обеспечение потребности в хорошо подготовленных инженерных кадрах.

Science, technology, engineering, math – ключевые академические дисциплины, объединение которых и лежит в основе STEM-обучения. По оценкам экспертов в ближайшем будущем из 10 специальностей, имеющих высокий уровень роста, 9 будут требовать STEM-знаний [2]. Однако проблемой является тот факт, что большинство детей не заинтересованы в изучении точных наук, не осознают значимости предметов естественнонаучного цикла, в то время как государство остро нуждается в IT-специалистах, изобретателях, исследователях, инноваторах и предпринимателях.

В рамках школьных программ дополнительного образования возможно создание школьных STEM-объединений (центров, парков, ресурсных центров). Школьные STEM-объединения – это новый формат школьного дополнительного образования, представленный лабораториями, в которых учащиеся вовлекаются в изучение точных наук через решение задач практического содержания.

Школьный STEM-парк в ГУО «Средняя школа № 20 г. Борисова» представлен 6 лабораториями: программирование, робототехника, БПЛА (беспилотные летательные аппараты), LEGO, медиа, 3D-моделирование, в которых на начало 2019/20 учебного года организовано 18 групп для 1-10 класса с охватом более 300 учащихся. Все занятия проводятся на бесплатной основе. Разработан регламент работы школьного STEM-парка, включающего в том числе много мероприятий по профориентации. Базовый формат образовательного процесса – проектная деятельность, кейс-технологии, исследовательская деятельность.

Привлекая ребят к инженерному и проектному творчеству, мы заинтересовываем их изучением предметов естественнонаучного цикла. Так, без знаний из области математики и физики невозможно запрограммировать робота и спрогнозировать полет дрона. Математика, логика и знание технологий помогают написать компьютерную программу.

2. МОДЕЛЬ ПРОЕКТА И ОПИСАНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

В моей школе (ГУО «Средняя школа №20 г. Борисова») проект «Школьный STEM-парк» был запущен 1 сентября 2017 года. Школьный STEM-парк – это новый формат школьного дополнительного образования, представляющий собой открытую площадку для вовлечения учащихся в изучение математики, точных наук, робототехники, инженерии, технологий через решение задач практического содержания. В настоящее время охват детей составляет не менее 300 учащихся. Рассмотрим более подробно инфраструктуру Школьного STEM-парка.

1) Лаборатория Лего (1-2 класс) предполагает содействие развитию творческих и интеллектуальных способностей младших школьников. В данной лаборатории ребенок, имея предварительный замысел, может его реализовывать, моделируя разные конструкции. У детей развивается логическое мышление, моторика рук, умение комбинировать знакомые элементы по-новому, способность работать в группе.

2) Лаборатория робототехники (2-4 класс на основе наборов WeDo 2.0, 5-8 класс – EV3, 9-10 класс – Arduino) позволяет осуществлять следующие виды деятельности: проектная работа, образовательные курсы (нескольких ступеней для учащихся с различной подготовкой и для разных возрастных групп), мастер-классы, подготовка к соревнованиям по робототехнике, создание роботизированных экспериментальных установок и систем для проектной деятельности учащихся.

3) Лаборатория беспилотных летательных аппаратов (4-10 класс) создана для изучения устройства и принципа работы квадрокоптеров и дронов. Обучение управлением БПЛА и основам программирования БПЛА. Школьники изучают основные части радиоуправляемых авиамоделей, принципы работы их системы управления, получают навыки конструирования и проектирования собственных радиоуправляемых авиамоделей, а также навыки регулировки и точной настройки узлов и элементов модели.

4) Лаборатория программирования (2-6 класс – язык программирования Scratch, 7-10 класс – Python). Изучение программирования открывает учащимся новые возможности и инструменты для самовыражения. Используя визуальные языки программирования, ребята обучаются логике, различным подходам к решению задач и концепциям программирования и алгоритмизации.

5) Лаборатория медиатехнологий (4-10 класс) направлена на работу над сюжетной и студийной фотографией, создание видеоклипов и видеороликов, выпуск школьной газеты, участие в фото- и видео-конкурсах. Предполагает обучение ведению тематических блогов и профилей, обучение SMM, основам брендинга и продвижения проектов в социальных сетях.

6) Лаборатория 3D-моделирования и прототипирования (4-10 класс) предполагает возможности реализации собственных технологических проектов от эскиза на бумаге до изделия. позволяет пользователю разработать требуемый дизайн как в 2D, так и в 3D – промышленный дизайн изделия, упаковка, веб-дизайн, дизайн интерьеров, дизайн одежды и тд. Изначально 3D-прототипирование подразумевает моделирование объекта на компьютере. В специальной программе создаётся модель с заданными в трёхмерном пространстве параметрами. Эта модель отправляется на печать в специальное устройство – [3D-принтер, где послойно формируется прототип.](#)

7) Бизнес-лаборатория (7-10 класс) предполагает обучение разработке бизнес-проекта; развитие организационных навыков; участие учащихся в реализации практических проектов, стартапов, бизнес-планов; получение учащимися практических навыков по основам предпринимательства и управления и направленное на развитие экономического образования и молодежного предпринимательства.

3. РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ ШКОЛЬНОГО STEM-ПАРКА

В основе образовательного процесса лабораторий лежит интерактивность, проектный подход и командная работа юных «специалистов» из разных областей инженерных наук и предпринимательства.

В работе над проектом(бизнес-идеей) учащиеся получают не только новые знания, но также надпредметные компетенции: умение работать в команде, способность анализировать информацию и принимать решения, что предоставит возможность в будущем стать успешными инженерами, исследователями, предпринимателями.

Для формирования сообщества заинтересованных и увлеченных ребят, разработан регламент совместных мероприятий на год, включающий в себя:

- 1) 2 отчетные конференции: презентация детских командных проектов (бизнес-идей) сверстникам, наставникам, приглашенным экспертам, родителям;
- 2) неделю креатива и STEAM-проектов, здесь подразумевается создание и презентация проектов с составляющей A(art) – искусство;
- 3) IT-каникулы – посещение IT-компаний и лекций от специалистов;
- 4) встречи с приглашенными представителями инженерных профессий, исследователями и успешными людьми;
- 5) проведение открытого конкурса STEM_fest_Borisov по всем направлениям лабораторий;
- 6) участие в профильных конкурсах, особых днях и неделях (Неделя кода, День рождения Scratch и т.д.);
- 7) организация тематической лагерной смены, например, «STEM-каникулы».

4. ШКОЛЬНЫЙ STEM-ПАРК – СООБЩЕСТВО ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ И УВЛЕЧЕННЫХ УЧАЩИХСЯ, РОДИТЕЛЕЙ И УЧИТЕЛЕЙ

Благодаря занятиям в лабораториях STEM-парка и совместным мероприятиям в школе создается практико-ориентированная образовательная среда для реализации инженерно-технологического и информационно-технологического образования на основе проектно-конструкторской, предпринимательской и экспериментально-исследовательской деятельности учащихся для всех образовательных ступеней. Организация такой открытой площадки также служит развитию творческого подхода и креативности; способствуют созданию условий для личностного и профессионального самоопределения и развития школьников. Формат отчетных STEAM-конференций уже стал традиционным/ Учащиеся готовят презентации своих лучших проектов. Ребята из других лабораторий, приглашенные эксперты (родители, IT-специалисты, представители инженерных специальностей) проводят экспертную оценку проекта: задают вопросы по существу проекта, дают рекомендации по улучшению и развитию проекта. Предложение принять участие в хакатоне и инженерном многоборье всегда с удовольствием воспринимается учащимися. Это, как правило, 4 станции с исследовательскими заданиями по робототехнике, программированию, физике, математике. А финальное задание – это упражнение по ТРИЗ (теории решения изобретательских задач).

Открытый конкурс #STEM_fest_BorisoV – стал уже традиционным праздником. Мы организуем соревнования по всем направлениям лаборатории. Но школьный STEM- парк – это не только работа учащихся по профилю выбранной ими лаборатории, но и совместные мероприятия. Традиционно ребята посещают IT-компании, слушают лекции от профессионалов для школьников, организованные Ассоциацией «Образование для будущего». Проведение STEM-каникул традиционно пользуется успехом у ребят. Школьный STEM-парк – это не только содружество учащихся, но это и сообщество заинтересованных и увлеченных учащихся, родителей и учителей. Успех проекта заключается и в наличии команды педагогов-единомышленников – заинтересованных и неравнодушных учителей. Важна работа с командой проекта: совместное планирование, координационные встречи, обсуждения проведенных мероприятий, а также повышение квалификации и участие в профильных семинарах и конференциях по возможности всей командой. А благодаря сотрудничеству с родителями можно получить помощь, поддержку и новые идеи.

5. ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОЕКТА

У проекта есть стратегия продвижения: важно быть видимыми в СМИ и в социальных сетях. Это помогает налаживать связи, приобретать новые контакты, привлекать волонтеров и спонсорскую помощь.

Школа обладает многими ресурсами для реализации проекта:

1. Кадровыми.
2. Методическими.
3. Информационными.
4. Финансовыми, для оплаты работы педагогов.
5. Материальными: оборудованные помещения, робототехнические наборы, беспилотные летательные аппараты; есть лицензия на образовательную деятельность.

6. ПРЕИМУЩЕСТВА, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Преимущества нового формата дополнительного образования: в том, что он:

- 1) не ломает существующую систему образования, но помогает её изменить;
- 2) не требует длительных согласований;
- 3) имеет модульную структуру;
- 4) может быть адаптирован под имеющиеся ресурсы;
- 5) масштабируемый.

Возможные риски при реализации проекта:

- недостаточный уровень фактического финансирования мероприятий;
- недостаточный уровень квалификации педагогов дополнительного образования;
- отставание от сроков реализации мероприятий проекта;
- возможность влияния негативных социальных факторов.

Сейчас наш проект находится на этапе развития. Мы работаем над: разработкой идеи проектной лаборатории, её ресурсного и методического наполнения; расширением инфраструктуры STEM парка: оборудование тематической лаборатории, зоны коворкинга; планированием организации исследовательской деятельности на базе проектной лаборатории, организации пространства Maker Space в кабинете трудового обучения для реализации инженерных проектов. С точки зрения развития системы образования проектная деятельность очень важна, поскольку позволяет преодолеть необходимость постоянно заучивать информацию. Вместо этого формируется ситуация, когда у учащихся появляется мотивация самостоятельного получения знаний, а также навык анализа собственных уже полученных и пока еще недостающих знаний. Запускаются процессы мышления (учащиеся находятся в открытой ситуации, готового ответа нет, необходимо самостоятельно проанализировать ситуацию, выявить проблему, предложить решение), формируются метапредметные компетентности (содержание проекта затрагивает несколько предметных областей; командная работа, необходимость порождать новые идеи, разрабатывать план реализации, взаимодействовать с экспертами и т.д.). Учащийся перестает быть лишь воспринимающим звеном в образовательном процессе, занимает активную позицию, самоопределяясь к задачам и отвечая на вызовы [1].

Результатом вовлечения ребят в работу над проектами лабораторий нашего школьного STEM-парка является: приобретение учащимися навыков, необходимых в будущем; инженерная профорientация; успешное участие в профильных конкурсах; заинтересованность в изучении предметов естественнонаучного цикла; самореализация; а, значит, обеспечение качественного образования.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Список использованной литературы и источников

1. А.С. Чиганов, А.С. Гачев. Начала инженерного образования в школе// Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева, 2015, №1 с.33-35
2. Sayalı Bahar [Образование нового поколения: инженерия для детей](#)

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

Для запуска в школе STEM-проекта необходимы:

1. Команда проекта. Успех проекта – в наличии команды педагогов-единомышленников, заинтересованных и неравнодушных учителей. Очень важна работа с командой проекта: совместное планирование, координационные встречи, обсуждения проведенных мероприятий, а также повышения квалификации и участие в профильных семинарах и конференциях по возможности всей командой.
2. Взаимодействие с родителями. Благодаря сотрудничеству с родителями можно получить помощь, поддержку и новые идеи.
3. Сообщество увлеченных школьников. Проект не станет живым, интересным и увлекательным, если не будет общих мероприятий. Детям необходимы возможности для встреч, обсуждений, презентации своих проектов, взаимообучения и соревнования.
4. Стратегия продвижения. Важно быть видимыми в СМИ и в социальных сетях. Это помогает налаживать связи, приобретать новые контакты, привлекать волонтеров и спонсорскую помощь.
5. Методическое и ресурсное обеспечение. Модульная структура проекта предполагает включение/исключение тех или иных направлений. Однако, чем выше материальное и методическое обеспечение, тем более значим, интересен и разнообразен проект.

05

СОЗДАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ИНТЕРАКТИВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ ДИАЛОГОВОГО ТРЕНАЖЕРА



ПЛАН:

01

Использование интерактивных упражнений в образовании

02

Что такое «диалоговый тренажер»?

03

Сценарий для диалогового тренажера



1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

1. Интерактивное упражнение – термин «интерактивный» означает «способный к взаимным действиям, диалогу». То есть, интерактивное упражнение – упражнение с взаимодействием, диалогом (обратной связью); составляющая интерактивного обучения (специальная форма организации познавательной деятельности учащихся, цель которой – организация комфортных условий обучения, поскольку это влияет на успешность учеников).

Почему так популярны интерактивные упражнения?

- Дают долгожданную геймификацию (мультимедийные средства также в работе, что ценят современные ученики) и полноценное погружение в тему.
- Вовлекают.
- Моментальная проверка ЗУН и результат (с комментариями) без лишних ожиданий.
- Дополнительная тренировка ЗУН, мышления и речи (в случае с диалоговым тренажером).
- Помогают обучать

Почему диалоговые тренажеры так популярны в корпоративном обучении и массово не дошли до школы?

1. Необходимо достаточно много времени для подготовки качественного диалога (в корпоративном секторе – это дополнительно оплачивается).
2. Корпоративное обучение массово использует кейсы. Не каждый учитель готов тратить время и создавать такие творческие проекты (в корпоративном секторе – это дополнительно оплачивается).
3. Создаются диалоговые тренажеры на платных инструментах (типа ISpring Suite, [CourseLab](#), [Adobe Captivate](#), [Articulate Storyline](#) и др.).

Почему важно использование диалогового тренажера со школы?

В основе любого диалога – ситуация и ее «разбор» с обратной связью.

Не все педагоги готовы к эвристическому обучению, но стоит начинать переходить, поскольку Вы сможете вовлекать (геймификация), обучать критическому мышлению, а ваши уроки будут запоминаться (истории легче усваиваются). Ваши ученики будут готовы действовать и в различных речевых ситуациях смогут определиться с ответом (а не растеряться). Развитые речевые компетенции и логическое мышление, критическое мышление стимулируют дальнейшее развитие личности школьника как профессионала.

2. ЧТО ТАКОЕ «ДИАЛОГОВЫЙ ТРЕНАЖЕР»?

Диалоговый тренажер – это интерактивное упражнение, которое имитирует беседу и помогает создать разные сценарии [2]. Их еще называют «симуляторами».

Зачем учителю диалоговый тренажер?

Это еще один инструмент, с помощью которого учитель (не только филологических и гуманитарных дисциплин, а абсолютно всех!) может внести разнообразие в процесс обучения, сделать акцент на развитие речевых компетенций (например, тактики аргументирования), а это актуально, пожалуй, для многих дисциплин.

Диалоговые тренажеры дают по сути возможность «оживить» интерактивное упражнение и превратить его в цельную историю (совместить легко со сторителлингом и кейсами, например) с разветвленным сюжетом, где каждая история может закончиться по-разному (с анализом ситуации), то есть ученик понимает, почему так можно сделать, а именно вот так – нельзя.

С помощью диалогового тренажера Вы сможете создать «Репетитора» и готовить учеников к аттестациям, экзаменам (особенно по сложным темам, в т.ч. из дома), достаточно всего лишь передать ссылку ученику и обозначить дату просмотра. По сути – тренажер выполнит Вашу работу! И у учеников будет ощущение Вашего присутствия.

Диалоговый тренажер способен помочь учителю в решении разнообразных задач, например, как объяснить новый материал, так и закрепить пройденный.

- Проверить, насколько хорошо ученик запомнил материал (химические элементы и их характеристики, исторические события, стихотворение, таблицу умножения и пр.).
- Решение задач / упражнений несколькими способами.
- Аргументировать ответ.
- Допущенная неточность. Поиск истины.
- Ситуация с множеством проблем и их решением.
- Логические задачи и упражнения для формирования/развития логического мышления (если решить так – то результат будет один, если по-другому, то – другой (более-менее, например, правильный).
- Формирование речевых навыков в зависимости от конкретной ситуации речи. Управление беседой.

3. СЦЕНАРИЙ ДЛЯ ДИАЛОГОВОГО ТРЕНАЖЕРА

Здесь советов много (например, [1], в виде интеллект-карт, скриптов). Важно продумать, кто будет начинать диалог, чья реплика станет первой. Не менее весомым будет определиться, какие образовательные цели и задачи поможет Вам решить данный инструмент и в какую, в связи с этим, ситуацию можно погрузить своих учеников.

В корпоративном секторе используется схема ситуации с ошибкой и есть те, кто обучает, зная, где правильный путь (решение проблемы), кто подскажет, как выбраться тем, кто сделал неправильно (ценно то, что есть развернутая работа над ошибками и детализированное разъяснение, как нужно сделать/поступить). В учебном секторе – вполне может использоваться подобная схема, но, поскольку дисциплин гораздо больше, есть возможность расширения и сценарных горизонтов. Игрофикация также поощряется, поскольку школьный возраст – самая «благоприятная» возрастная категория в отношении игр, а также для развития речевых компетенций, логического и ситуативного мышления.

Можно ли создать диалоговый тренажер бесплатно?

Можно. В этом нам помогут:

- MS Power Point
- Сервис OnlineTestPad

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Полезные ссылки

1. Сервис [OnlineTestPad](#)
2. [Создание диалогового тренажера](#)– видеогид по основным функциям сервиса OnlineTestPad
3. [Создаем тесты с OnlineTestPad. Диалоги](#)
4. [Virtual Orator Idea of Year Video](#)
5. Программа для создания диалоговых тренажеров – iSpring TalkMaster. Обзор возможностей: [1](#) и [2](#)
6. [Как сделать простой диалоговый тренажер в CourseLab 3.1](#)
7. Кузнецова Н. [Вебинар-практикум «Диалоговый тренажер как обязательный элемент качественного электронного курса»](#)
8. [Речевой диалоговый симулятор](#) (тренажер)
9. [Живой тренажер](#)
10. [Диалоговый тренажер «Эффективный менеджер METRO»](#)
11. [Тренажер «Техника продаж»](#)
12. [Диалоговый тренажер для компании Proplex](#)
13. [Диалоговый тренажер бизнес-процесса | OBLAKO Education](#)

Рекомендованная литература

1. Посухова Е. [Как создать диалоговый тренажер](#)
2. Силантьева О. [Как создать диалоговый тренажер](#)
3. Фирсова П. [Три главных принципа создания диалогов в обучающих курсах](#)
4. Мур К. [6 способов сделать диалоги естественными \(перевод статьи\)](#)

Скринкасты

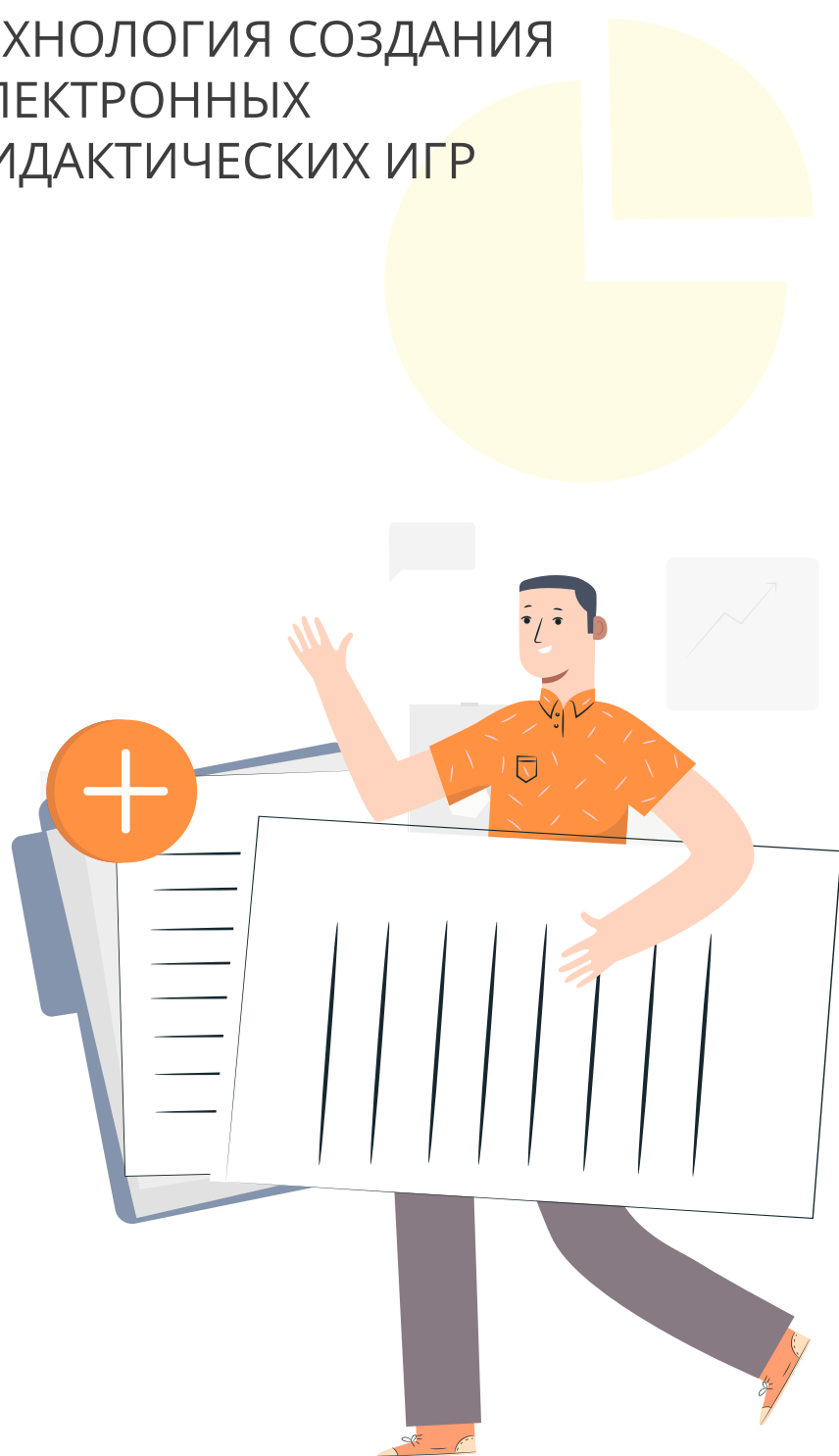
1. [Создаем диалоговый тренажер](#)

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

1. Первичная «Заготовка» сценария диалога может быть в виде интеллект-карты или скрипта. Отличные примеры здесь: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/dialogovyy-trenazher-vonline-kurse>
2. Продумать, как слушателю расскажете о целях и как подведете к результату (что в итоге нужно).
3. Важно продумать, кто будет начинать диалог, чья реплика станет первой (участники диалога – живые люди!!!).
4. Не забудьте описать персонажей и ситуацию для погружения слушателей.
5. Не включайте в сценарий то, чего люди не сказали бы в реальной жизни. Фразы должны звучать естественно, поэтому, прежде чем копировать реплики из скрипта, полезно их проговорить вслух.
6. Работа с «правильной веткой» диалога.
7. Выбор вариантов ответа – ключевой момент в тренажере (от этого зависит развитие сюжета и развязка).
8. Итоговый сценарий диалога лучше иметь под рукой в отдельном документе (MS Word, например), откуда будете копировать текст при создании диалога в выбранный инструмент (сервис, программу).
9. Проверьте сценарий на наличие обратной связи (в коротких кейсах подсказки и советы можно давать после каждого ответа. Пользователь прочитает пояснения, исправит ошибку).
10. Подобрать инструмент (сервис) для выполнения.
11. Создать диалог в выбранном инструменте (сервисе).

06

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР



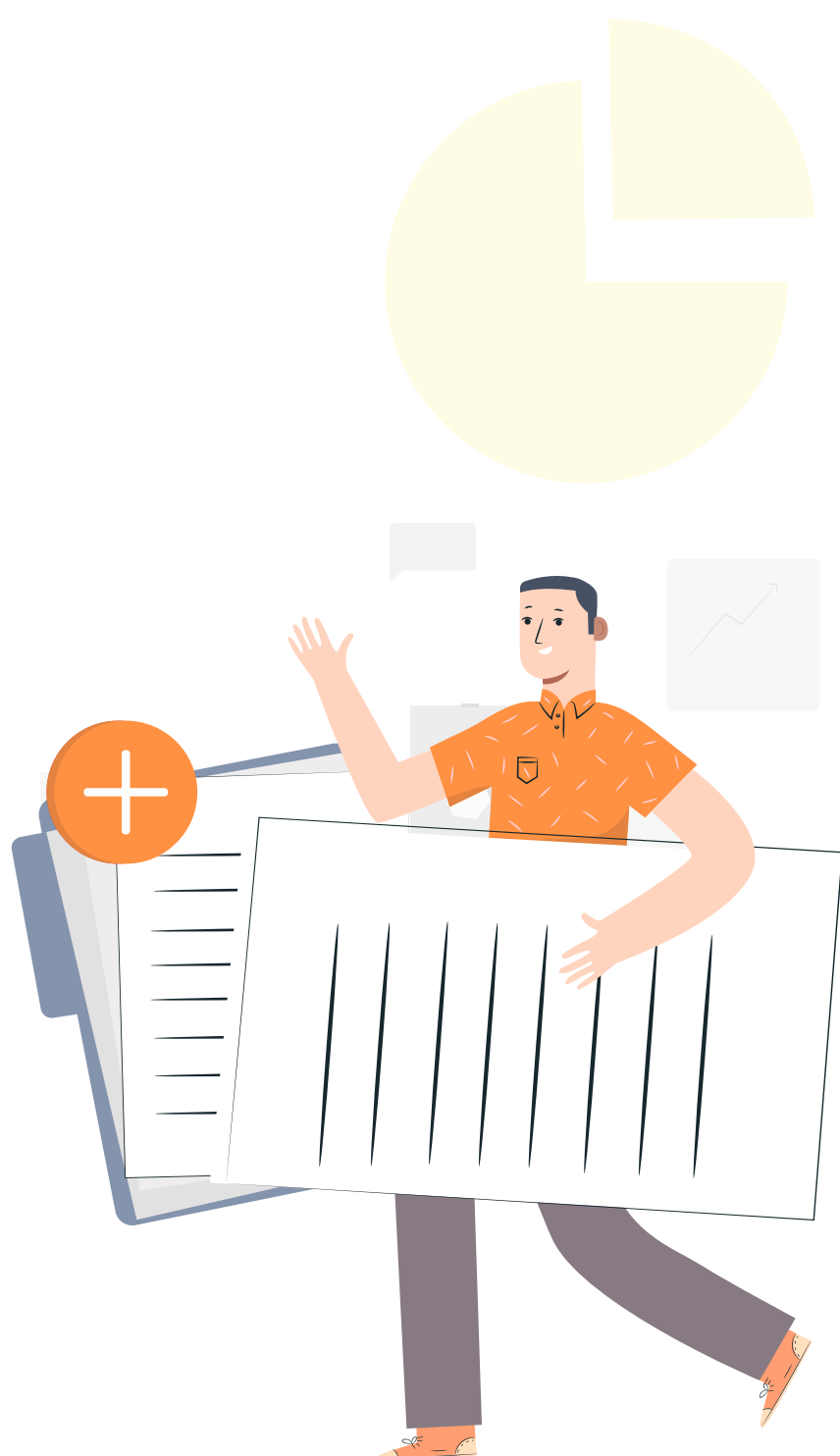
ПЛАН:

01

Особенности создания электронной дидактической игры

02

Облачные сервисы для создания эффективных дидактических игр



1. ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ

О дидактических играх, об их обучающем эффекте написано многое.

Наша задача – не доказывать их полезность, а показать особенности электронной дидактической игры. Игра, имеющая, как правило, жесткий алгоритм проведения, легко ложится на язык компьютерного программирования. Главное, чтобы мы могли использовать весь доступный арсенал инструментов той или иной программы.

И тогда даже самая тривиальная игра, проводившаяся учителем без компьютера, в мультимедийном переложении заиграет новыми гранями, станет более привлекательной.

Прежде чем создавать мультимедийную дидактическую игру следует, конечно, подумать:

- Облегчит ли она вам организацию игровой учебной деятельности?
- Удачной ли будет навигация?
- Какова будет динамика игры?
- Как будет обеспечена возможность подведения итогов?
- Чем мультимедийная дидактическая игра будет привлекательнее обыкновенной?
- И многое другое.

Используемая в ходе игры наглядность может обеспечить большую привлекательность. Но её можно и нужно использовать и для постановки игровых заданий, она может сыграть важнейшую роль в визуализации дидактической игры.

С самого начала учитель должен для себя решить, для какой формы работы будет создана данная игра: индивидуальной, групповой или фронтальной. Отсюда будет зависеть и необходимый формат игры.

Правила игры должны быть понятными, не должны меняться во время игры. Очень часто учителя используют имеющиеся аналоги телевизионных игр («Своя игра», «Как стать миллионером», «Что? Где? Когда?», «Брейн-ринг», «Самый умный»), наполняя их своим содержанием. И это правильно: детям легче запомнить правила таких игр, потому что они часто видели их по телевизору.

Если вы решили организовать фронтальную игру со всем классом, причем с рядом конкурсов, в первую очередь, вы должны позаботиться о навигации, чтобы вам было комфортно при проведении игры. Любые вынужденные паузы (подсчёт очков, переход от одного конкурса к другому, учет ответов команд и т.д.) повлияют на темп проведения дидактической игры, а, следовательно, и на ее эффективность.

Очень хорошо, если учитель «отвязан» от компьютера и работает с интерактивной доской, которая используется в качестве большого планшета. Если такой доски нет, используйте для управления обыкновенный планшет, пульт дистанционного управления. В конце концов беспроводную USB-мышь. Многое будет зависеть от самой постановки игры, её режиссуры, оформления, даже посадки участников. А самое главное – от ведущего. Учитель должен обладать актёрскими навыками, умело вести дидактическую игру на всех её этапах.

Если проводится большая внеклассная дидактическая игра, следует позаботиться и о комфортном размещении не только команд, но и болельщиков. Чтобы такие игры не были утомительными, не стоит слишком затягивать их (не более 1 часа). На настроение участников, болельщиков и их физическое состояние повлияют и положительный эмоциональный фон, и оптимальный темп проведения игры.

2. ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР

Второе десятилетие 21 века предоставило учителю целый ряд облачных сервисов, с помощью которых можно создавать эффективные дидактические игры с организацией обратной связи, виртуальных классов.

Приведём несколько примеров.

Umaigra – в рамках данного проекта учитель может создавать, публиковать дидактические игры, пользоваться разработками своих коллег.

Конструктор позволяет:

- наполнять дидактические игры конкретным содержанием;
- влиять на уровни сложности заданий;
- учитывать индивидуальные способности и потребности каждого ребёнка с учётом его возраста;
- адаптировать игры к своей предметной области;
- обеспечить их интерактивность;
- отслеживать промежуточные этапы;
- обеспечить контроль за выполнением заданий;
- провести анализ результатов.

Wordwall – многофункциональный инструмент для создания как интерактивных, так и печатных материалов. Большинство шаблонов доступны как в интерактивной, так и в печатной версии. Многих учителей порадует тот факт, что сервис имеет русскоязычную версию. Дидактические игры создаются на основе имеющихся шаблонов.

QuizWhizzer – имитация настольной игры, где участники продвигаются к цели по «тропе», отвечая на вопросы. После создания аккаунта загрузите фоновое изображение и добавьте пробелы для перемещения игроков, чтобы создать уникальную игровую карту для вашего теста.

По мере того, как ученики отвечают на вопросы, их аватары будут перемещаться по карте в реальном времени.

Количество таких сервисов возрастает. Главное, о чём необходимо побеспокоиться учителю, – выбор эффективных инструментов (дидактических игр и игровых упражнений), которые повлияют на качество образовательного процесса.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Полезные ссылки

1. [Umaigra](#)
2. [Wordwall](#)
3. [QuizWhizzer](#)

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

1. [Ознакомьтесь с методологическими основами технологии создания электронных дидактических игр.](#)
2. Изучите основные сервисы по созданию электронных дидактических игр (Ума игра, Wordwall, QuizWhizzer, Studystack, Learningapps).
3. Определите задачи учителя при использовании данных сервисов.
4. Освойте алгоритм работы с шаблонами по созданию электронных дидактических игр в офисном приложении PowerPoint.
5. Создавайте свои авторские дидактические игры на основе имеющихся шаблонов.

07

СОВРЕМЕННЫЕ
ИНСТРУМЕНТЫ
ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ



ПЛАН:

01

Цифровые инструменты в помощь учителю

02

Desmos – эффективный инструмент преподавания математики в современной школе

03

Организация работы в классе под управлением учителя с помощью teacher.desmos.com.

04

Полиграфы

05

Курсы для учителей



1. ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ

О проблемах преподавания школьной математики сказано немало. Учителя по-прежнему на первое место ставят проблемы собственной перегруженности и обязательный для всех учеников экзамен по окончании школы в формате ОГЭ\ЕГЭ. Также среди основных трудностей преподавания упоминаются низкая мотивация учеников к изучению математики и к обучению вообще, а также связанная с ней проблема «трудности/непроходимости» предмета для все большего числа учеников.

Излишний академизм учебников, неоправданная и преждевременная сложность задач, которые ставятся перед учениками, чрезмерное абстрагирование на ранних ступенях обучения приводят к потере интереса у учеников и снижению эффективности преподавания.

Современные учителя пытаются найти выход из тупиковой ситуации, сложившейся вокруг преподавания математики. Они берут на себя ответственность в деле решения этих проблем. Возможные пути решения: использовать больше прикладных задач, экспериментов и исследований, обмениваться идеями и ресурсами с коллегами в профессиональном сообществе, создавать учебную среду совместно с учениками. В цифровом мире это становится естественной необходимостью. На помощь учителю приходят многочисленные интернет-сервисы и онлайн-инструменты. Например, [подборка цифровых инструментов](#), сделанная таллинскими учителями или [еще одна коллекция](#), собранная спикером конференции Аствацатуровым Г.О.

2. DESMOS – ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

В моем выступлении основное место займет рассказ об одном из таких инструментов, а именно о графическом онлайн-калькуляторе и конструкторе учебных активностей Desmos. Этот инструмент стал широко известным и активно используемым среди более чем 300 миллионов пользователей по всему миру. Примеры его использования можно встретить в сетевых сообществах, в частности, в сообществе учителей математики и информатики [SIGNUM, которое организовано в Facebook](#).

Достоинства Desmos:

- Бесплатный онлайн сервис
- Интуитивно простой интерфейс графического калькулятора
- Представлены все известные математические функции и команды
- Среда для моделирования и эксперимента
- Возможность публиковать, легко «присваивать» и изменять объекты
- Организация работы в классе под управлением учителя с помощью teacher.desmos.com
- Создание собственных заданий и учебных материалов
- Геометрический модуль
- Полиграфы

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В КЛАССЕ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ УЧИТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ [TEACHER.DESMOS.COM](https://teacher.desmos.com)

Сервис teacher.desmos.com содержит большое количество интерактивных учебных заданий – активностей, которые можно «выдать» ученикам на уроке или на дом. Конечно, смысл таких заданий в организации диалога на уроке и индивидуальной поддержке учеников, которым эта поддержка требуется. Иногда возможно выдать такое задание на дом, чтобы потом обсудить результаты в классе.

Подробная [инструкция для начинающих](#), написана Л. В. Рождественской, основателя и вдохновителя сообщества SIGNUM.

В копилке TeacherDesmos большое количество англоязычных активностей, причем язык не является помехой для их использования учениками, особенно в языковых школах. Но зачастую вызывает трудности у учителей, которые не владеют английским языком. С целью популяризации и накопления опыта использования учителя сообщества SIGNUM организовали коллективный перевод понравившихся активностей, для которых эта возможность копирования и редактирования есть.

Проект [«Быстрый старт в Desmos»](#) по изучению возможностей среды и переводу готовых активностей стартовал в 2017 году, но он продолжается, и к нему всегда можно присоединиться.

Также можно создавать свои собственные активности, важное отличие которых от «бумажных» заданий из учебника это интерактивность, возможность организации исследования и получение учениками мгновенной обратной связи.

[Инструкция](#) по созданию собственных активностей на портале Новатор, автор Людмила Рождественская.

4. ПОЛИГРАФЫ

Кроме активностей TeacherDesmos мы активно используем Полиграф. Это такая онлайн-игра, где один игрок загадывает картинку из 16 предложенных, а другой с помощью вопросов, предполагающих ответы «Да», «Нет», «Не знаю», пытается отгадать картинку.

Обычно Полиграф предлагается ученикам в начале изучения какой-либо темы для введения новой терминологии. Например, при изучении дробей ребята играли в Полиграф «Закрашенные прямоугольники», которые легко описать, используя понятие доли и дроби. В начале игры задавали вопросы, которые почти не использовали понятие дроби, но после паузы, организованной учителем, вопросы стали содержать слова «половина», «треть», «знаменатель», «числитель» и «целое». При этом отгадать загаданную картинку удавалось значительно быстрее. Ребята отметили, что понимать друг друга стало легче, количество ответов «Не знаю» уменьшилось, цель урока отработать новое понятие «обыкновенная дробь» было достигнуто в игровой форме.

Подробнее про Полиграф можно прочитать на [портале Новатор](https://megat.talant.com/), автор публикаций Л. Рождественская.

5. КУРСЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

Среду TeacherDesmos можно использовать не только в работе с учениками, но и для обучения учителей. На [Портале Новатор](#) осенью прошлого года мы в соавторстве с Людмилой Рождественской и Ольгой Невской проводили курсы для учителей [«Подвижная математика с Desmos: первые шаги»](#).

Обучение как раз проходило в среде TeacherDesmos. Для каждого модуля создавалась отдельная активность, учителя проходили их в роли учеников. По отзывам коллег такая форма обучения очень понравилась. И вызвала оправданный интерес к созданию собственных активностей. Поэтому в наступившем году запланирован новый курс по изучению TeacherDesmos.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Полезные ссылки

1. <http://www.desmos.com/calculator> – онлайн-сервис, который позволяет создавать графики по формуле функции.
2. www.euclidea.xyz – коллекция интерактивных задач по геометрии.
3. <http://www.geogebra.org> – динамическая математическая программа, которая объединяет геометрию, алгебру и исчисления.
4. <https://education.lego.com/ru-ru> – подразделение производителя развивающих игрушек LEGO Group, разрабатывающее наборы для профессионального педагогического применения на базе деталей конструктора LEGO, а также специальные образовательные методики и программное обеспечение.
5. <https://phet.colorado.edu/> – некоммерческий проект с открытым образовательным ресурсом, который создает и поддерживает доступные объяснения.
6. <https://learningapps.org/> – приложение Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей.
7. <http://www.tinkercad.com> – это бесплатная онлайн коллекция программных инструментов, которые помогают людям во всем мире думать, создавать и создавать.
8. <https://scratch.mit.edu/> – помогает молодым людям учиться мыслить творчески, рассуждать системно и работать совместно.
<https://studio.hpreveal.com/>
9. <https://studio.hpreveal.com/> – бесплатное приложение дополненной реальности, которое изменяет способ взаимодействия с окружающим миром.
10. <https://quizlet.com/> – создает простые средства, позволяющие изучать любой предмет.
11. <http://www.edmodo.com> – является образовательной технологической компанией, предлагающей платформу для общения, совместной работы и обучения для школ и учителей K-12.
12. <https://padlet.com/> – веб-сайт, который позволяет общаться с другими пользователями с помощью текстовых сообщений, фотографий, ссылок и т.п.
13. <http://www.classdojo.com> – объединяет учителей с учениками и родителями для создания необыкновенного классного сообщества.
14. <https://musiclab.chromeexperiments.com/> – сервис от Google, о различных свойствах музыки.
15. <http://www.microsoft.com/en-us/makecode> – бесплатная браузерная платформа, с помощью которой можно создать программы для множества устройств, от Arduino до роботов в Minecraft.
16. <https://pencilcode.net/> – онлайн сервис, который позволяет использовать блочное и текстовое программирование с использованием синтаксиса Logo, языков программирования CoffeeScript и JavaScript, а также HTML, CSS, jQuery для обучения основам программирования.

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

Как провести урок в Teacher.Desmos?

1. Регистрируемся (или авторизуемся) на сайте <https://teacher.desmos.com/>
2. Выбираем активность, соответствующую целям урока.
3. Генерируем код класса.
4. Сообщаем код класса ученикам в виде ссылки или шестизначного кода для ввода на сайте <https://student.desmos.com/>
5. Следим за выполнением заданий, организуем дискуссию, отвечаем на вопросы.

08

ДЕНЬ ДИСТАНТА
В ШКОЛЕ



ПЛАН:

01

Замысел проекта и сопротивление учителей

02

Чем отличается День Дистанта в нашей школе?

03

Принципы проектирования
и используемые инструменты

04

Технология выполнения и отправки
заданий учениками

05

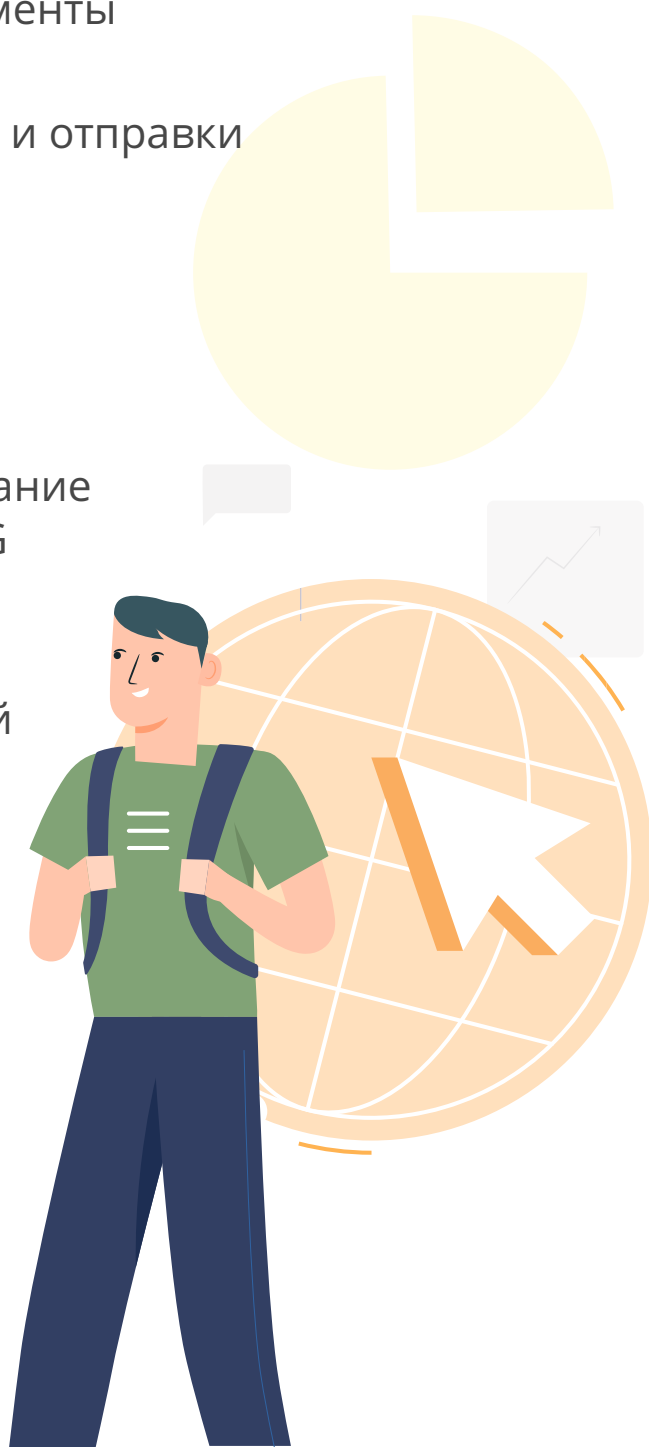
Первый День дистанта

06

Совместное проектирование
заданий учителями TKVG

07

Обратная связь
от учеников и родителей



1. ЗАМЫСЕЛ ПРОЕКТА И СОПРОТИВЛЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ

Дважды в год в нашей гимназии (TKVG – Таллиннской Кесклиннаской русской гимназии) проходит большое событие – День дистанта. Еще он носит другое название – День электронного обучения. Школа в этот день пустеет – все ученики и учителя учат и учатся, консультируют и советуются, решают задачи и проводят исследования, не выходя из дома, в цифровой среде.

Преимущества такого для учеников и учителей очевидны:

- гибкий график обучения: в удобное время, в удобном темпе;
- обучение в любом удобном месте: дома, на работе, на выезде;
- различные виды заданий: самопроверка, тестирование, практические задания;
- отчетность для организатора обучения;
- оперативное отслеживание прохождения курса обучаемыми.

Но до 2011 года введение элементов электронного обучения наталкивалось на сопротивление учителей и учащихся. Учителя аргументировали тем, что для них такое обучение «неестественно», что для них привычнее общаться с учениками «глаза в глаза». А если учитель не очень хорошо знает специфику урока с использованием компьютеров и Интернета, совсем не умеет его организовать, то ученики, конечно же, видят неэффективность таких попыток и тоже голосуют «против».

И все же надо было с чего-то начинать, причем, не только с отдельными учителями, которые и так берут всю «инновационную нагрузку» в школе на себя... Важно, чтобы каждый учитель мог разработать урок в электронной среде и провести его. Чтобы потом было что обсуждать – возникшие в ходе эксперимента реальные, а не только, так называемые, «психологические» проблемы. Наиболее органичной формой для экспериментального массового обучения в онлайн-режиме стали для нас Дни дистанта.

2. ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ ДЕНЬ ДИСТАНТА В НАШЕЙ ШКОЛЕ?

Чем является День Дистанта в нашей школе? Легче описать, чем НЕ ЯВЛЯЕТСЯ для нас День Дистанта. Это НЕ проверка знаний, НЕ повторение изученного и НЕ восполнение пробелов в знаниях учеников.

Мы проектируем задания этого дня в формате эксперимента:

- Это всегда – новая тема ДД либо для всей школы, либо для отдельных параллелей. Часто такая тема приходит из названий популярных книг. Каким только книгам мы не посвящали свои дистантные дни! Это были: «Алиса в стране чудес», «Волшебник Изумрудного города», «Винни Пух и все-все-все» и многие другие. Иногда мы приурочиваем темы ДД к проблемам экологии или национальным традициям Эстонии. Бывали и «юбилейные» темы, например, тема, посвящённая 100-летию Эстонии, а также тема, связанная с памятной датой в истории собственной школы.
- Это всегда – следование целям развития функциональной грамотности чтения, письма, знакомства с новыми интерфейсами приложений для учеников.
- Это всегда – вызов для наших учителей, для которых период подготовки заданий превращается в своеобразное корпоративное «обучение под задачу».
- Постепенно сложились, хотя и постоянно дополняются методические рекомендации для учителей по подготовке Дня дистанта.

3. ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

При подготовке заданий ДД и совместном конструировании среды для дистантного обучения мы стараемся следовать принципам, которые положены в основу международного стандарта SCORM:

- структурирование учебного материала;
- организация навигации по сайту;
- размещение ссылок на ресурсы (приложения);
- обеспечение совместного доступа;
- отслеживание информации о действиях учащегося на сайте.

Мы в своей школе с 2013 года используем [g suite for education](#) для обустройства информационно-образовательной среды учебной организации. Поэтому и основные решения для Дня Дистанта – из набора экосистемы сервисов Google.

- Сайты Google используются для создания учебной платформы (для каждой параллели – свой сайт).
- Опросные формы Google – для разработки тестовых заданий, викторин, а также как средство организации обратной связи от учеников.
- Другие сервисы с Диска Google – презентации, текстовые документы и таблицы – для заданий по всем предметам, за исключением такого предмета как математика.
- Для заданий по математике уже несколько лет мы используем специальное решение – платформу <https://teacher.desmos.com/>.

4. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ И ОТПРАВКИ ЗАДАНИЙ УЧЕНИКАМИ

Технология выполнения и отправки заданий учениками:

1. Все задания для каждой параллели собраны на едином сайте, в меню слева расположены этапы образовательного квеста, всего 6 этапов, последний этап – опросник о Дне дистанта, который должны заполнить все ученики, закончив выполнение задания.
2. Задания оформляются в виде электронных рабочих листов в GoogleDrive (документах Google, таблицах Google, формах Google, рисунках Google или Google-презентациях) или интерактивных упражнений, выполненных в каком-либо веб-сервисе.
3. Доступ всем ученикам к учебному сайту открывается в 08:00 и закрывается в 18:00 (для начальной школы, например). Ученики могут выполнять задания в произвольном режиме в указанный промежуток времени.
4. Ученики выполняют задания индивидуально или в группах (не более 3-х человек в группе), причем, ученики сами могут объединяться в группы, используя доступные им средства связи.
5. Технология «сдачи» заданий, в основном, такова: сделав себе копию рабочего листа, ученик сохраняет его затем под новым именем и ссылку на документ размещает в форме Google. Таким образом, все выполненные задания собираются в единой таблице и учителя, имеющие доступ к ней, могут отслеживать и скорость выполнения, и результат.
6. Часто задания оформлены в виде электронных рабочих листов (в документах Google), копию которого каждый ученик делает самостоятельно. После выполнения задания ученик открывает доступ своему учителю (на комментирование) и доступ «всем в домене, у кого есть ссылка». На каждом листе имеется инструкция, как это сделать.
7. Ссылки на задания ученики также посылают в общую форму для сбора заданий, что позволит отследить время, затраченное на выполнения заданий.

5. ПЕРВЫЙ ДЕНЬ ДИСТАНТА

Первый День дистанта прошел 23 апреля 2012 г. для учеников 4-6-х классов. В этот день самые старшие ученики школы – 12-классники – сдавали свой первый государственный экзамен и для проведения экзамена необходимы были дополнительные помещения, нехватка которых – проблема нашей школы.

Так что решение организовать для части учеников обучение в дистантной форме не было просто экспериментом, а в какой-то степени – вынужденной мерой. Доступ к сайту E-õppe päev. 4-6 klass/День дистанта 4-6 классы был организован для всех учителей, работающих в указанных параллелях. Ученики 4-х классов в этот день вначале отправились в парк, а затем, уже из дома, обрабатывали полученные результаты наблюдений и измерений. Таким образом, у них была одна тема на этот учебный день – тема парка. Задания же предполагали использование знаний из разных предметных областей.

Ученики 5-х и 6-х классов также выполняли задания, объединенные одной и той же темой. Тему, которую мы выбрали вместе с учителями и которая должна была связать задания по разным предметам, называлась «Весенние изменения в природе». Ученики выполняли задания индивидуально. Технология «сдачи» заданий, в основном, была такой: сделав себе копию рабочего листа, ученик сохранял его затем под новым именем и ссылку на документ размещал в форме Google. Таким образом, все выполненные задания собирались в единой таблице и учителя, имеющие доступ к ней, могли отслеживать и скорость выполнения, и результат.

6. СОВМЕСТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗАДАНИЙ УЧИТЕЛЯМИ TKVG



На разработку и оформление заданий и учебного материала был отведен месяц. В течение этого времени учителя несколько раз (2-3) собирались на очный семинар для выработки общих тем Дня дистанта на параллель и для инструктирования по вопросам использования веб-сервисов. Вся остальная работа по разработке заданий проходила онлайн.

Важно, что у всех учителей был доступ ко всем трем сайтам Дня дистанта, следовательно, все могли видеть, что делают другие: в другой ступени обучения и по другому предмету. Каждый учитель, как только он открывал новый документ Google, сразу встраивал его в страницу учебного сайта, таким образом коллеги могли наблюдать весь процесс создания, а не только готовый продукт. Надо сказать, что это очень помогало тем учителям, кто делал такую работу впервые.

7. ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ ОТ УЧЕНИКОВ И РОДИТЕЛЕЙ

Организация столь масштабного мероприятия невозможна без полноценной обратной связи от учеников и родителей. Её мы непременно организуем для каждого такого дня без исключения.

Обычно это уже сложившийся стандартный набор вопросов – о том, с какими проблемами ученики столкнулись при выполнении заданий, и какие задания им понравились или не понравились. Обратная связь анализируется, и в виде обработанной статистики предоставляется учителям, принимавшим участие в разработке заданий и сопровождении учеников во время ДД.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Полезные ссылки

1. [Побег из классной комнаты: День дистанта](#)
2. [Побег из классной комнаты. Изменение оргформ](#)
3. [Что же отличает задания нового типа? Появится ли дигитальная дидактика?](#)
4. [Об использовании сервиса Google Sites для организации обучения](#)
5. [Сайты Google для дистанционных курсов в школе: кейсы и инструменты](#)
6. [Сайты Google для дистанционных курсов в школе: новые возможности GApps](#)
7. [Сайты Google для дистанционных курсов в школе: контроль и оценивание](#)
8. [Сайты Google для дистанционных курсов в школе: публикация работ учащихся](#)
9. [Сайты Google для дистанционных курсов в школе: требования к инструментам и контенту](#)
10. [Сайты Google для дистанционных курсов в школе: условия коммуникации и взаимодействия](#)
11. [Google Docs для создания "общей тетради"](#)
12. [Рабочий лист в табличном редакторе - примеры использования](#)
13. [Инфографика как повод для создания заданий](#)
14. [Рисунки Google - играем или учимся?](#)
15. [Изучаем электронные таблицы играя...](#)
16. [Каким может быть дистанционный курс по поиску для школьников?](#)
17. [Алиса в стране чудес. Деликатесы дидактики](#)
18. [STEAM в начальной школе: новая жизнь идей из интернета](#)
19. [Магия и польза японского кроссворда](#)
20. [Постер как форма упаковки информации в STREAM-проекте: Колдер и Вазарели](#)
21. [Идеи в духе STEAM: геометрический конструктор на основе рисунков Google](#)
22. [БРИКОЛАЖ как образовательный тренд](#)

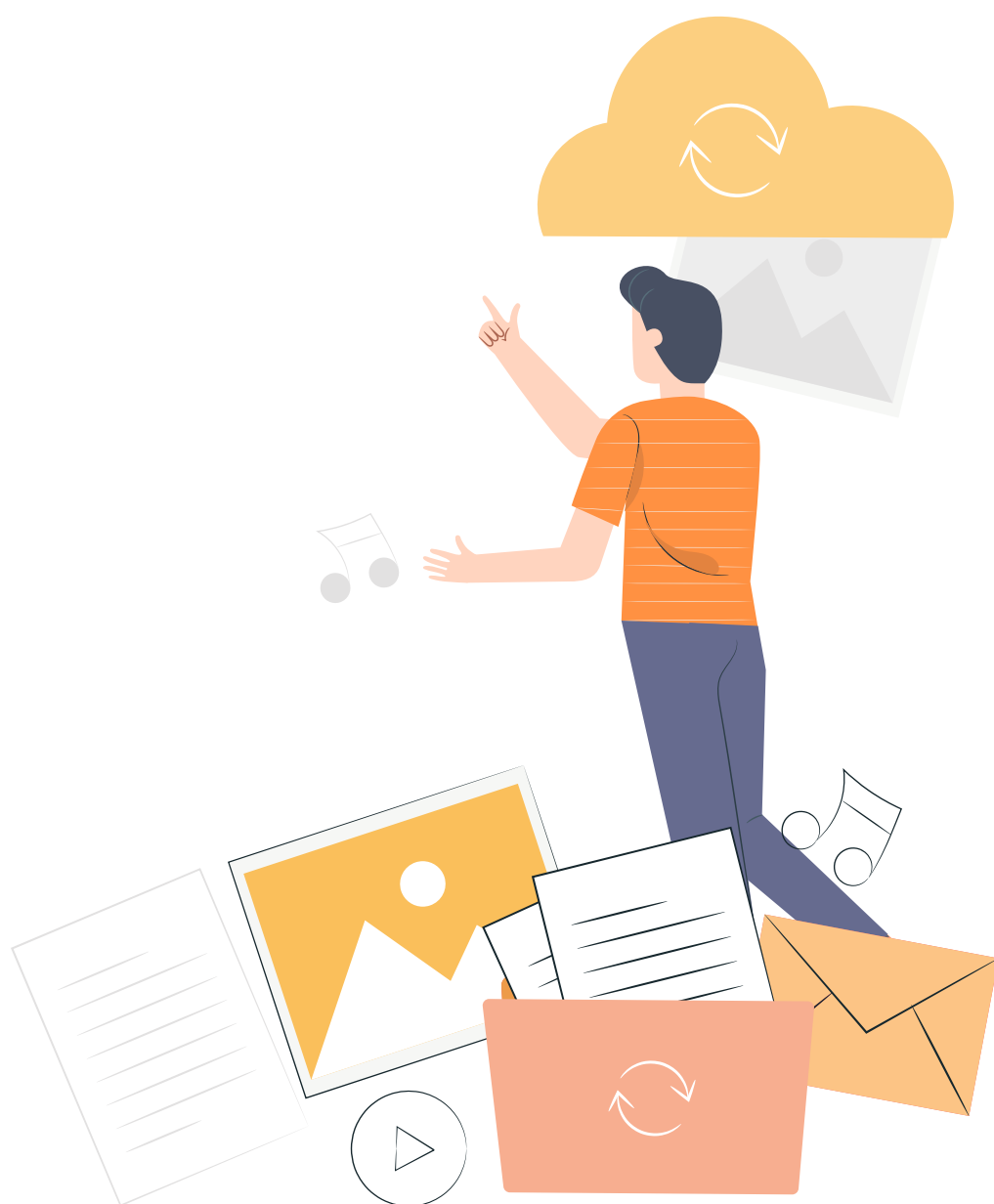
ЛИСТ РАЗВИТИЯ

Рекомендации для учителей при составлении заданий:

1. Задания должны быть направлены не только на формирование предметных знаний, но и надпредметных, а также освоение новых способов деятельности, в том числе, коллективных, а также на развитие умений самостоятельно по инструкции работать в электронной среде.
2. Последовательность заданий в рабочем листе должна охватывать все уровни пирамиды Блума.
3. Задания составляются, в основном, на функциональное чтение и проверку понимания, также могут быть представлены задания творческого, продуктивного, характера, они могут выполняться как индивидуально, так и в группах (не более 3-х человек).
4. Задания должны быть снабжены корректно оформленными подробными инструкциями («обучалками»), если в ходе выполнения работы подразумевается самостоятельное использование учениками какого-либо нового веб-сервиса.
5. Задания НЕ должны быть только текстовыми: приветствуется вставка в рабочие листы схем, диаграмм, таблиц и графиков и т.д., которые ученик должен «прочитать».
6. Очень приветствуется также использование мультимедийных ресурсов: видео, аудио, обучающих игр в качестве учебных и поясняющих материалов.
7. Для того, чтобы ознакомиться с образцами заданий, рекомендую список ссылок на мои публикации по теме.

10

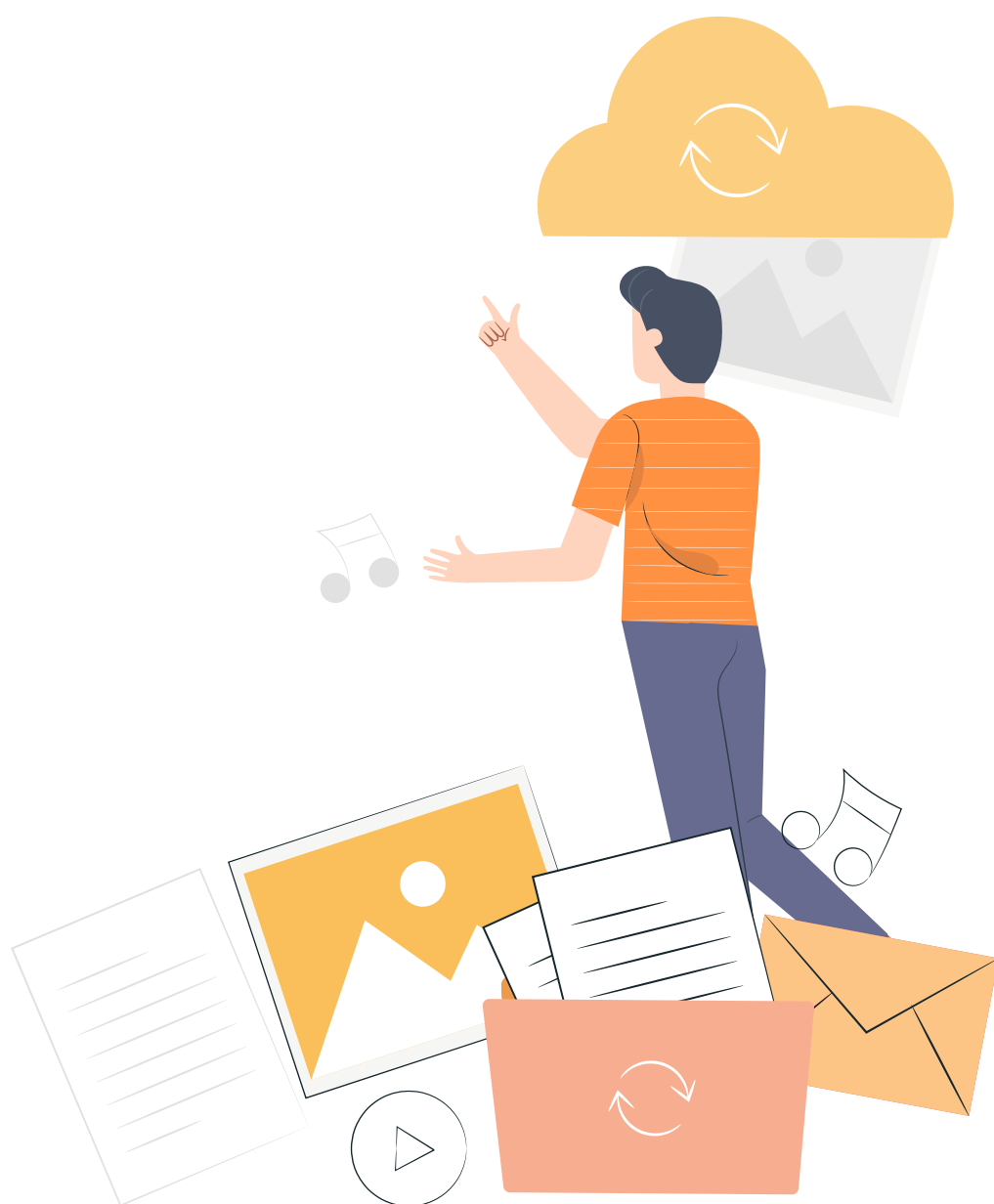
ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С
ИНФОРМАЦИЕЙ В НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



ПЛАН:

Персональная учебная среда

Этапы работы над научным исследованием



1. ПЕРСОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ СРЕДА

Персональная учебная среда (Personal Learning Environment, PLE) – термин, появившийся в начале XXI века и связанный с распространением электронного обучения. Термин «персональная учебная сеть» широко используется в публикациях зарубежных и отечественных специалистов в области педагогики. Существуют разные точки зрения на определение этого термина.

При формировании персональной учебной среды у студентов недостаточно знаний о собственных способах обучения, методах, и инструментах, которые оптимально удовлетворяют потребности в получении знаний. В этом случае первоначально несет ответственность педагог, который способствует развитию сетевой культуры, формированию PLE через подбор необходимого инструментария, знакомство с технологией работы с сервисами и приложениями. Это касается и научно-исследовательской деятельности.

2. ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ

Любая научно-исследовательская работа (курсовая, диплом, диссертация) содержит совокупность результатов исследования для публичной защиты и имеет свою структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Самый сложный вопрос – с чего начать? С определения темы исследования – она должна быть близка исследователю, актуальна и предполагать решение некой научной проблемы.

После этого необходимо проработать структуру исследования. Это удобно сделать, используя сервисы для создания ментальных карт – мы оформляем структуру работы и одновременно можем посмотреть более системно на работу.

В течение всего подготовительного этапа необходимо отбирать релевантную и актуальную информацию по теме исследования. Для этого необходимо ее отслеживать. Процесс отслеживания тематической информации также называют курированием информации. И это также удобно делать с помощью онлайн-сервисов. Сегодня существуют сервисы для чтения rss сайтов, виртуальные профессиональные сообщества в соцсетях. Большой объем научной информации сосредоточен в электронных научных библиотеках – e-library, каталоге диссертаций РГБ, Киберленинке и др.

Этот объем необходимо сохранить и систематизировать. Для этого также существуют различные цифровые инструменты – сервисы закладок, виртуальные доски, цитатники.

Самое важное – разработать собственный алгоритм организации найденной информации в персональном учебном пространстве. Информация должна быть не только сохранена, но позже легко найдена в закладках, папках, документах. Только тогда это сохранение имеет смысл.

Определив круг источников, нужно приступать к написанию самой работы.

Писать удобнее в облачных текстовых редакторах – тогда текст доступен с любого устройства, к нему можно открыть доступ научному руководителю для совместного обсуждения и редактирования. Удобно также использовать голосовой ввод и инструменты для звуковых заметок.

Текст должен быть научным, но не утяжеленным, понятным другим людям. Существуют сервисы, которые позволяют посмотреть на текст свежим взглядом, убрать лишнее, сделать его более лаконичным, уникальным, например, сервис Главред. А Антиплагиат является не столько инструментом контроля, сколько позволяет отследить пробелы в цитировании и помогает найти в интернете первоисточники, на которые можно в дальнейшем ссылаться в своей работе. Для правильного оформления сносок, ссылок, библиографического списка необходимо обращаться к методическим указаниям вуза, ГОСТам «Библиографическая ссылка» и «Библиографическая запись». Также существуют цифровые инструменты для генерации библиографических описаний.

Отслеживать сроки сдачи, прогресс помогают сервисы-планировщики, пришедшие из бизнеса, например, Trello. К таким сервисам можно подключаться коллективно, с научным руководителем отслеживать оперативное выполнение всех задач.

Использование онлайн-сервисов в научно-исследовательской деятельности не является самоцелью, но важным инструментом, который позволит оптимизировать работу и выйти, в конечном счете на результат.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Рекомендованная литература

1. Кубрак Н. В. Курирование информационных потоков как эффективное средство формирования персональной учебной среды // Молодой ученый. — 2016. — №7.6. — С. 141-146. — URL <https://moluch.ru/archive/111/27835/> (дата обращения: 18.02.2020).
2. Воронкин Алексей Сергеевич Практические основы аналитического исследования персональной учебной среды в открытом онлайн-курсе // ОТО. 2013. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prakticheskie-osnovy-analiticheskogo-issledovaniya-personalnoy-uchebnoy-sredy-v-otkrytom-on-layn-kurse> (дата обращения: 18.02.2020).
3. Кознов Д. В., О проектировании текстов дипломных работ с помощью ментальных карт // Компьютерные инструменты в образовании. - 2013. - №6. - Режим доступа: https://www.math.spbu.ru/user/dkoznov/papers/KIO2013_6.pdf
4. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 115 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-09444-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442041> (дата обращения: 18.02.2020).
5. Киселева А. А., Стародубцев В. А. Персональные образовательные сферы в контексте дистанционных образовательных технологий // Открытое образование. 2010, № 6. - С. 68-78. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23868708>
6. Ахматов, А. Онлайн-сервисы для авторов научных статей Ильдар Ахметов // Молодой ученый. 2018. - 10 августа. - Режим доступа: <https://moluch.ru/information/onlajn-servisy-dlya-avtorov-nauchnyh-statej/?spush=bGlicmFyeS52aWxkZXRpQGdtYWlsLmNvbQ==>
7. Молянов, П. Полное руководство по Google Docs: все, о чем вы не знали, но боялись спросить // Texterra/ - 2019/ - 24 октября. - Режим доступа: <https://texterra.ru/blog/polnoe-rukovodstvo-po-google-docs.html?fbclid=IwAR1yWcCWMKAEBa4cgg0cPo4z-arPa3-m8MfgqDxB4PRXkp8xL4oJY5Blf80>

Сервисы

1. [Feedly](#) – новостной агрегатор.
2. [Padlet](#)– сервис для совместной работы команды, отдела, класса или на воркшопе.
3. [Trello](#)– облачная программа для управления проектами небольших групп.

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

1. Составьте план работы над исследованием. Его можно оформить в гугл-таблице.
2. После определения темы проработайте структуру в виде ментальной карты.
3. Зарегистрируйтесь в сервисе Feedly и подпишитесь на важные для вас сайты.
4. Зарегистрируйтесь в электронных научных библиотеках? не используйте сайты с готовыми курсовыми и дипломами в качестве источников.
5. Придумайте свой алгоритм сохранения и организации найденной информации. Это могут быть закладки в браузере, виртуальная доска или ментальная карта со структурой вашего исследования.
6. Начните с малого – писать текст. Это удобно делать в гугл-документах – они всегда под рукой. Проверяйте текст в сервисе Главред и Антиплагиат.
7. Помните – ссылки в тексте оформляются по ГОСТ «Библиографическая ссылка», а итоговый список литературы – по ГОСТ «Библиографическая запись».
8. Зарегистрируйтесь в сервисе Тrello и используйте скрам-подход в работе. Это поможет вам разбить задачи на подзадачи, отслеживать прогресс и не выходить из сроков. Ваша работа – это тоже проект со своими этапами, сроками и конечным продуктом.

11

ПРОБЛЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЕ
ОБУЧЕНИЕ ИЛИ
«КАК НАУЧИТЬ УЧИТЬСЯ»?
ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ



ПЛАН:

01

Немного истории

02

Развивающее обучение
и понятие деятельности. Проблема
«активизации деятельности» детей на уроке

03

Системно-деятельностная педагогика
«Школа 2000...»



1. НЕМНОГО ИСТОРИИ

Что легло в основу проблемного обучения? Кто занимался разработкой теории проблемного обучения?

В основу проблемного обучения легли идеи американского психолога, философа и педагога Джона Дьюи (1859 – 1952). В 1894 году в Чикаго он основал опытную школу. Основу обучения в этой школе составлял не учебный план, а игры и трудовая деятельность.

Методы, приёмы, новые принципы обучения, применявшиеся в школе, получили распространение в 20-30 годах XX века. В Советском Союзе они также применялись и даже рассматривались как революционные, но в 1932 году были объявлены прожектёрством и запрещены.

В нашей стране наибольший вклад в разработку теории проблемного обучения внесли:

- Алексей Михайлович Матюшкин (1927 – 2004) разработал и реализовал теорию и методы проблемного обучения.
- По мнению Мирзы Исмаиловича Махмутова (1926 – 2008), основная идея проблемного обучения заключается в том, что знания в значительной части не передаются в готовом виде учащимся, а приобретаются ими в процессе самостоятельной деятельности в условиях проблемной ситуации.
- Исаак Яковлевич Лёрнер и др.

2. РАЗВИВАЮЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ И ПОНЯТИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ПРОБЛЕМА «АКТИВИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЕТЕЙ НА УРОКЕ

В 1960-е гг., было обнаружено, что изменение содержания и методов традиционного начального обучения даёт определённый положительный эффект в развитии детей, с резкой критикой традиционного обучения выступили Леонид Владимирович Занков, Даниил Борисович Эльконин, Василий Васильевич Давыдов (в трудах которого эта проблема изложена наиболее фундаментально) и другие.

Общим понятием для всех имеющихся теорий развивающего обучения является понятие деятельности, и большая часть педагогических исследований касается «активизации деятельности» детей на уроке.

А. А. Леонтьев (1936 – 2004) – советский и российский лингвист, психолог, доктор психологических наук и доктор филологических наук. С 1997 года – научный руководитель ассоциации «Школа 2000...», с 2001 г. по 2004 г. – Руководитель авторского коллектива автор Образовательной программы «Школа 2100».

Фрагмент интервью А. А. Леонтьева: https://youtu.be/GimGMUg_icY

3. СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНАЯ ПЕДАГОГИКА «ШКОЛА 2000...»

Л.Г. Петерсон осуществила синтез идей ведущих педагогов, психологов и обеспечила преемственность с традиционной системой обучения.

В начале 90-х годов прошлого века стало очевидным – «усвоение всей суммы знаний, которое выработало человечество» невозможно, поэтому на первый план выходит личность ученика.

В настоящее время целостное понятийное описание деятельности представлено в общей теории деятельности методологов: Георгия Петровича Щедровицкого и его ученика, последователя Олега Сергеевича Анисимова. Эта теория объединяет две другие ранее созданные версии: психологическую А.Н. Леонтьева и социотехническую Щедровицкого.

Дидактическая СДМО «Школа 2000...» Л.Г. Петерсон осуществила синтез идей ведущих педагогов, психологов и обеспечила преемственность с традиционной системой обучения...

Организация образовательной среды в учебном процессе по ТДМ обеспечивается системой дидактических принципов: деятельности, непрерывности, целостного представления о мире, минимакса, психологической комфортности, вариативности, творчества.

Надпредметный курс «Мир деятельности» (МИД) – недостающее ключевое звено в формировании умения учиться.

Данный курс разработан для учащихся 1-4 классов. Помогает формировать универсальные учебные действия и умения учиться в целом.

Подробнее познакомиться с данным курсом, найти ответы на вопросы можно на сайте [«Школа 2000...»](#)

В приведенных ниже роликах показано, чему научились ребята на занятиях МИД и это помогает им объяснять решение сложных задач:

- 1) [Математика Петерсон 2 класс ч 2 урок 39 №5](#)
- 2) [Математика Петерсон 2 класс ч 2 урок 39](#)

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Полезные ссылки

1. [«Когда учиться легко и интересно»](#) – в этом видеоролике я рассказываю о ТДМ, что необходимо сделать, чтобы учиться в начальной школе было интересно)
2. [«Математика и живопись»](#) – в этом ролике ребята учатся презентовать свои творческие работы
3. [Сайт «Школа 2000...»](#) – подробная информация, методическое сопровождение

Рекомендованная литература

1. Дьюи Д. – От ребенка – к миру, от мира – к ребенку./Составитель, вступительная статья Г.Б. Корнетов. – М.: «Карапуз», 2009. - 352с.: ил. – (Педагогика детства).
2. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А.М. Матюшкин. – Москва : Педагогика, 1972. – 168 с.
3. Проблемное обучение: основные вопросы теории / М.И. Махмутов. – Москва : Педагогика, 1975. – 368 с.
4. Из истории проблемно-деятельностного подхода:
<https://cyberleninka.ru/article/n/iz-istorii-problemno-deyatelnostnogo-podhoda-ego-vnedrenie-v-praktiku-inoyazychnogo-obrazovaniya-v-sfere-informatsionnyh-i/viewer>
5. Из истории развития проблемного обучения:
<https://studfile.net/preview/4293044/page:3/>
6. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения. М.: Педагогика, 1986.

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

1. Проблемно-деятельностное обучение – уточнить понятие. Знать и понимать схему проблемного обучения. Как создать проблемную ситуацию на уроке? Проблемная задача является средством создания проблемной ситуации.
2. Необходимо очень хорошо знать основные психологические условия для успешного применения проблемного обучения.
3. Выбрать учебник, содержание которого уже предусматривает проблемно-деятельностное обучение, разработаны подробные методические рекомендации для учителя и сценарии уроков. Желательно обучиться на авторских курсах (очных или дистанционных).
4. Учитель должен понимать, что всё новое требует определённого времени для изучения, доведения знания и умения до навыка. Надо рассчитывать на дополнительные временные затраты. Но это того стоит. Через год-два такой работы ваши ученики «научатся учиться»!
5. Желательно во внеурочное время проводить занятия по надпредметному курсу «Мир деятельности» или по аналогичному курсу. Необходимо, чтобы ученики понимали, что значит «учиться», какие качества ученика необходимо развивать, как надо работать на уроке, чтобы знания были прочными и т.п. Без этих надпредметных знаний школьнику трудно стать целеустремлённым, самостоятельным в учебной деятельности. А проблемно-деятельностное обучение именно этих качеств требует от учеников.

12

РЕАЛИЗАЦИЯ STEM- ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ



ПЛАН:

01

Замысел проекта и сопротивление учителей

02

Чем отличается День Дистанта в нашей школе?

03

Принципы проектирования
и используемые инструменты

04

Технология выполнения и отправки
заданий учениками

05

Первый День дистанта

06

Совместное проектирование
заданий учителями TKVG



1. ВВЕДЕНИЕ. «STEM-ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ». БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ

Итак, аббревиатура STEM пришла к нам из английского языка. Если бы мы взяли за основу аббревиатуру из немецкого языка – это бы звучало как MINT (математика, информатика, науки и технологии). И, возможно, многим даже больше понравилось.

S – science: Наука.

Здесь важно даже не то, что речь идет о предметах естественно-научного цикла – физика, химия, биология, география. А о важном фокусе в обучении: применение научных методов, освоение школьниками практики и методов исследования, аргументация, доказательства, логика.

T – technology: Технологии.

Применение различных технологий и оборудования в образовательном процессе. Здесь стоит подчеркнуть, что речь идет не столько о высокотехнологичном и дорогостоящем оборудовании, типа роботов, датчиков, компьютеров. Важно также использовать любые подручные материалы, а также пробовать внедрять новые педагогические технологии.

E – engineering: Инженерный подход.

Практико-ориентированный подход: используя полученные наукой знания, создавать конкретные решения конкретных проблем. В идеале, проекты должны быть востребованными и актуальными в той местности, где дети обучаются.

M – mathematics: Математика.

Математика – фундаментальная наука, знания и навыки по математике позволяют описать и рассчитать всё вышеперечисленное.

Кроме вышеперечисленных предметов и подходов, STEM-школа интересна своими 6 составляющими:

1. Обучение построено на решении проблем.
2. Акцент на «местных» проблемах.
3. Развитие школьного сообщества и чувства принадлежности.
4. Развитие карьерных, технологических и жизненных навыков.
5. Персонализация обучения.
6. Связи с внешними сообществами.

А чтобы уже совсем предметно поговорить о STEM, желательно все время в голове удерживать основные признаки уроков, созданных на основе STEM-подхода:

- 1) сильно выраженные МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ не только STEM-дисциплин, но и любых других учебных предметов;
- 2) в центре урока – РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ, имеющей смысл и важное значение для этих конкретных учеников (в силу возраста, географии, окружающих проблем);
- 3) работа в форме ПРОЕКТА и В КОМАНДЕ;
- 4) во время ИССЛЕДОВАНИЯ ребенок работает максимально САМОСТОЯТЕЛЬНО, учитель не выдает прямые указания, а только направляет;
- 5) использование на уроке или при подготовке «ПОДРУЧНЫХ» и ЦИФРОВЫХ СРЕДСТВ.

2. ВОЗМОЖНЫЕ НЕДОСТАТКИ STEM-ПОДХОДА

Возможные недостатки STEM-подхода. Ключевое слово здесь «возможные». Ибо все очень относительно и зависит, как от угла зрения, так и от перекосов в любую из сторон.

22 февраля 2020 года на информационном портале DEV.by вышел перевод статьи американского писателя Джарада Вударда, опубликованной ранее в журнале American Affairs «Концепция STEM разлагает образование». Эта статья стала сосредоточением всех вариаций страшилок по поводу STEM-подхода. Вот некоторые из них:

1. Гаджеты во всем виноваты.
2. Столько программистов в будущем не потребуется.
3. Ранняя профориентация – это зло.

Для меня в таких статьях налицо подмена понятий, когда неумелое использование технологий, перекосы в планировании приписывают именно STEM – хотя, это либо общие проблемы для всех школ, либо вообще философские вопросы.

1. Вы сможете создать для ваших детей стерильные условия, в которых они совсем не будут опираться в своей жизни на гаджеты? Нет. Значит нужно искать золотую середину и учиться вплетать использование компьютеров и других устройств в учебный процесс так, чтобы основные человеческие ценности не подменялись суррогатными. А STEM вы это назовёте или как-то иначе не так важно.

2. Где выше в описании STEM-подхода говорится о том, что это подход для «клепання программистов»? Нигде! Инженерное мышление – да, научное мышление – да, умение на практике решать актуальные задачи – да. А программистами станет тот процент детей, у которых есть склонности к такому ходу мысли и жизни, такие дети по факту есть, но это далеко не все. Можно сильно не переживать.

3. Здесь опять важно посмотреть условия, как это происходит. Пример: на факультативах во 2-5 классах мои ученики изучают «Программирование в визуальной среде Scratch». Если предложить поучаствовать в конкурсе детских проектов от Парка Высоких Технологий Беларуси, большинство пропустят и пойдут заниматься другими делами, а отдельные дети будут делать проекты днем и ночью и остановить их невозможно. Я готовлю из них программистов? Нет, я помогаю раскрыться тому внутреннему потенциалу, что в них и так был заложен. А тем детям, кто из урока в урок залипает на визуализации, мы помогаем реализовать свой потенциал в части дизайна и искусства. Есть ребята, которые из всего предложенного многообразия задач, которые возникают при работе над проектами, многократно проявляют себя как фантазеры, способные создавать интереснейшие сценарии. Десятки профессий подойдут первым, вторым и третьим. Но ранняя возможность трудиться и постепенно реализовывать свой внутренний мир – помогает им подойти к возрасту принятия решения более осознанно. На мой взгляд – это прекрасно!

Чего на самом деле при реализации STEM-подхода стоит бояться?

Впервые этот аспект я услышала год назад, когда ездила учиться на курсы в ВШЭ по теме «исследования в школе», от доцента Обухова Алексея Сергеевича. В STEM большой акцент на межпредметные связи, и тут возможны два варианта развития событий:

- мы начинаем делать межпредметные связи ради межпредметных связей, когда, не вникая глубоко в суть различных предметов, мы скатываемся к поверхностному подходу в организации совместных проектов. Что не столько помогает, а скорее мешает углубленному пониманию сути явлений, формул, вещей, превращая мероприятие в легковесную «игру в бирюльки» на потеху администрации, оправдывая себя веяньем образовательной моды.

- мы тратим дополнительное время и усилия на то, чтобы ознакомить друг друга с особенностями словаря, формул, понимания явлений, ищем пересечения и закономерности и потом только готовим междисциплинарные проекты, которые действительно могут дать новую глубину понимания мира.

Пойти по первому пути – это и есть реальная опасность некорректного применения STEM-подхода.

3. ОСНОВНЫЕ АКЦЕНТЫ И ПРИНЦИПЫ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ СТЕМБРИДЖ

Частная общеобразовательная школа Стембридж – это совсем молодая школа. Мы работаем чуть больше полутора лет. Но даже этого времени достаточно, чтобы понять: многое из того, что задумывалось первоначально – правильно и хорошо, но в чем-то мы заблуждались, и необходимо продолжить искать другие решения.

1. Метапредметность, индивидуализация траекторий развития, проекты и возможность учиться на ошибках, гарантированный государством образовательный минимум, постоянная оценка динамики, возможность самоподготовки в школе.

2. Наш фокус на STEM, языки и «Навыки 21 века» – развитие эмоционального интеллекта, рефлексивного мышления, развитие коммуникативных навыков, умение работать в команде, умение справляться с конфликтными ситуациями.

4. ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ STEM В НОВОЙ ШКОЛЕ СТЕМБРИДЖ

Для начала скажу с какими трудностями мы столкнулись.

Даже самые продвинутые учителя не готовы глубоко и сразу меняться: нужно время, чтобы на практике использовать новые подходы.

Родители чаще декларируют, что готовы предоставить своим детям свободу ошибаться или свободу выбора, чем делают это на практике.

Дети, которые годами привыкали слушаться и действовать по инструкции или указке учителя, тоже не готовы сразу принять на себя ответственность.

Оказывается, думать наперёд самому и отвечать за последствия своих действий или бездействия – это сложно.

Однако, несмотря на объективные трудности переходного периода, кое-что за эти полтора года у нас все-таки получилось.

1. Достаточно часто звучит аббревиатура STEAM, то есть STEM + ART (искусство). Эту тему хорошо раскрывает известная спикер из Эстонии Людмила Рождественская. Мы для себя решили, что при таком подходе акценты сильно смещаются, и ART оставили сильной, но отдельной частью учебного процесса. Хотя творчество везде, где это возможно, безусловно приветствуется. Уроки Искусства с хорошей теоретической базой уже в начальной школе, уроки Каллиграфии в начальной школе, Искусство на котором не только изучают теорию, но и создают ART-объекты в среднем звене. Благодарю коллег Анну Трусову и Софию Садовскую за приложенные усилия и успехи в этом направлении.

2. Мы (учителя и ученики) учимся делать исследовательские проекты. Выстраивать стройную систему доказательств и аргументов во время часто организуемых дебатов.

Участвуем в научных экспериментах мирового значения. Тестировали нейрогарнитуру, разработанную учеными коллектива PigPug из Беларуси и методику работы с детьми с СДВГ.

И даже к банальным темам, например, «Алгоритмизация и программирование на языке Паскаль», мы старались подойти в формате исследования, собирая и анализируя статистику, сравнивая возможности реализации отдельных алгоритмов в трех языках: «детском» Scratch, учебном Pascal и полупрофессиональном Delphi.

3. В STEM-центрах дополнительного образования, которые открывают по всей Беларуси представители Парка Высоких Технологий и Ассоциации «Образование для будущего», уделяется большое внимание робототехнике. В нашей школе робототехника в чистом виде идет в формате кружков. А на уроках мы можем, например, создавать проекты с использованием процессоров Micro:Bit и датчиков от DFRobot. На уроках у нас разрешено использовать учебные гаджеты, можно использовать свои, но в учебных целях. И поверьте, гаджеты не подменяют собой роль живого учителя. Инструмент – не более. Хотя иногда приходится вести борьбу с нецелевым использованием электронных устройств.

Также в школе есть своя радиостудия. И если нет какого-то оборудования сегодня, мы к себе приглашаем изобретателей и разработчиков, также ездим для проведения уроков на производственные базы, в лаборатории.

4. Инженерный, практико-ориентированный подход у нас реализуется и на уроках, но наиболее ярко это представлено на кружке «Робототехника+» инженерами из команды PinMode. Александр Ерш и Игорь Волошко не просто учат собирать роботов из готовых конструкторов, а разрабатывают модели для соревнований с нуля, опираясь на триединство: механика, электроника, программирование. Много уроков и мероприятий проводит и организует наша специалист по ТРИЗ Оксана Сутырко. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач Генриха Альтшуллера. И хотя, для непосвящённого человека такие занятия могут показаться крайне странными, мы считаем эти занятия очень полезными.

5. Математика – царица наук. Мы не рушим это утверждение, а наоборот всячески поддерживаем. Просто математиков в наш коллектив директор школы Искорцева Наталья подбирала с тем прицелом, чтобы люди были глубокие и многосторонне развитые. Тогда и математика будет фундаментальной и яркой одновременно.

5. 6 ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ STEM-ШКОЛЫ. ЧТО ПОЛУЧИЛОСЬ, ЧТО НЕ ПОЛУЧИЛОСЬ

STEM-ШКОЛА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ 6 ОСНОВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ.

Как это получилось или не получилось в школе Stembridge?

1. Обучение построено на решении проблем.

Кое-что получается, хотя для этого менять нужно прежде всего мировоззрение учителя. Например, есть учебная проблема: вы на необитаемом острове с кучей разрозненных деталей после крушения. Необходимо собрать маяк, передающий сигнал SOS, на устойчивой конструкции, при этом сигнал должен быть видно издалека. Готовых решений не даем. Есть ограничение в виде длины проводков. Из подручных материалов: короб с мешаниной из деталей разных конструкторов, деревянные бруски, бумага, скотч, ножницы, клей.

Выезжая на природу, совершенно домашним детям, приходится решать проблемы бытового характера. А еженедельные рефлексии в классе помогают разрешать проблемы психологического, коммуникативного, организационного характера. Планировать наперед, какие проблемы мы готовы решить на следующей неделе и как к решению проблемы прийти.

2. Акцент на «местных» проблемах.

В каждой местности есть свои проблемы и интересные задачи. У нас по факту городские дети в городских условиях. Прекрасный пример решения конкретной проблемы получилось организовать благодаря одной из учредительниц школы Ирине Вдовиной и учительнице биологии Евгении Семенчик. «Зелетон» длительный проект с участием большого количества детей. Суть: необходимо озеленить детский сад «Давайте расти». Для этого ученическим проектным группам пришлось разработать свои концепции, просчитать все с точки зрения финансовой, эстетической; биологических ограничений и ограничений, связанных с детским учебным учреждением; выиграть тендер, закупить необходимые материалы, произвести цикл работ в полевых условиях.

3. Развитие школьного сообщества и чувства принадлежности.

В нашей школе этому уделяется большое внимание. Уже при поступлении в школу с родителями и учащимися прорабатываются основные принципы и ценности школы, которые закреплены в карманной книге Стембриджера. Логотип школы, гимн школы, большое количество совместных мероприятий призваны поддерживать ощущение общности образовательного коллектива. Еженедельные рефлексии, а с недавних пор и общение с представителями классов на педагогических советах – помогают получать обратную связь, поддерживать в решении задач школы.

4. Развитие карьерных, технологических и жизненных навыков.

Большое внимание уделяется освещению разных профессий. Мы часто выезжаем в фирмы и на предприятия, пользуемся профессиональными навыками наших родителей и их родственников, чтобы показать на живых примерах особенности той или иной сферы деятельности человека. Выезжаем на технические площадки техникумов и лицеев. Проводим занятия по теме электричество и энергосберегающие технологии в экотехнопарке «Волма».

5. Персонализация обучения.

Тут нам еще есть над чем работать. Хотя первые наработки есть и здесь. Физкультура может и должна быть разной с учетом физиологических особенностей и потребностей отдельных детей. Если ребенку дано, пусть программирует, рисует, мастерит, делает исследования с самого юного возраста. Если при этом добиваемся высоких результатов, прекрасно, хотя олимпиады и конкурсы для нас не самоцель.

Если учиться трудно по каким-то из предметов в силу психофизических особенностей можно пойти на то, что программу в своем режиме осваивать с индивидуальным репетитором, а на общем уроке в классе выполнять свое домашнее задание по силам от репетитора, а не сидеть в пустую, не понимая сложных тем текущей программы.

Если с выбором профессии уже определился, позволить тратить все возможное время на проработку своего направления в жизни.

6. Связи с внешними сообществами.

Мы максимально открыты для сотрудничества, например в рамках программы Stembridge Pro, которую курируют Николай Кванталиани и Эллада Гукасова. В свободное от уроков время школу используют как площадку для встреч с интересными людьми и для освещения актуальных тем. Какие-то из этих встреч бесплатные, какие-то платные. Мы открыты для учителей из регионов. Готовы участвовать в международных форматах. Например, поддерживаем вступление Беларуси в международный фестиваль «Science on Stage», который является по сути чемпионатом Европы по STEM-урокам. Спасибо, старшему научному сотруднику АПО Анжелике Мещеряковой, которая нашла для учительского сообщества это потрясающее по своим масштабам и значению мероприятие. Много интересных форматов и мероприятий было разработано и внедрено в нашей школе, также мы с удовольствием присоединяемся к интересным инициативам уже зарекомендовавших себя организаций. Конференция в международном формате TED.

Веселый праздник STEM-масленица.

Ламповые встречи родителей с психологом школы.

Обучение педагогов основам коучинга, групповой динамике, технологии Agile.

Совместные мероприятия с университетами и экологическими организациями по теме Экология.

Участвуем в мероприятиях, посвященных целям устойчивого развития, сформулированными в ООН.

И многое многое другое. Прошу прощения у своих коллег, если что-то еще важное и яркое из жизни школы Стембридж не подсветила сегодня.

6. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ STEM- ПОДХОДА В ШКОЛАХ

А как обстоят дела с внедрением STEM-подхода в образовании в целом по стране (Беларуси)? Проводилось исследование в октябре-ноябре 2018 г. по заказу Ассоциации «Образование для будущего», в котором обозначили основные направления, возможные в рамках классно-урочной системы:

- кружки, факультативы и дополнительное образование, где могут реализовываться новые формы и новое содержание;
- изменение качества отдельных уроков. Введение исследовательских и проектных методов и техник преподавания;
- организация «проблемных недель», которые могут заменить «предметные недели» и позволят педагогам разных дисциплин сосредотачиваться на той или иной проблеме и взаимно усиливаться;
- кооперация на уровне отдельных учителей и предметов для фиксации на изучении одних и тех же законов (схем, моделей) на материале различных областей знаний, постановки общих задач и «якорных точек»;
- обеспечение свободного доступа к мастерским, оборудованию (микроскопу, реактивам, материалам) для творчества, экспериментов, исследований и реализации проектных идей.

На сегодняшний день в рамках дополнительного образования в государственных школах открываются оборудованные STEM-центры. Об этом хорошо рассказала вам в рамках этой конференции Ирина Адамович.

Открываются частные школы, основывающиеся в своей идеологии на STEM-подход в образовании, что частным школам сделать несколько проще, чем государственным.

Академия последиplomного образования поддерживает целый ряд государственных региональных школ, которые пошли на эксперименты по внедрению STEAM-подхода в образовании. Программа «Внедрение модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки в учреждении образования». Куратор Анжелика Мещерякова.

В целом, пусть медленно, но уже ощутимо общая картинка по стране понемногу меняется.

В заключении хотела бы сказать, что все, что мы делаем по внедрению STEM-подхода в образовании, можно отразить такой картинкой с канбан-доской для планирования: много всего на уровне идей, кое-что внесли в перспективное планирование, что-то уже делается и немного, но уже сделано.

Должны ли все школы стать STEM-школами? Безусловно нет. Мы за разнообразие

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Полезные ссылки

1. [Короткий ролик о STEM](#)
2. [Исследование «STEM-подход образованию» по заказу Ассоциации «Образование для будущего»](#)
3. [Национальный STEM-центр Великобритании](#)
4. [Группа на Фейсбуке STEAM-образование](#). Руководитель группы Старший преподаватель Академии последипломного образования Анжелика Мещерякова
5. Страница на Фейсбуке [Частная школа Stembbridge](#)
6. Страница на Фейсбуке [Евгения Гущина](#)

Приложения для обучения STEM-технологиям

1. [Уроки Микробит microbit для образования](#) от Mrobot
2. [STEM –Microsoft Education](#)

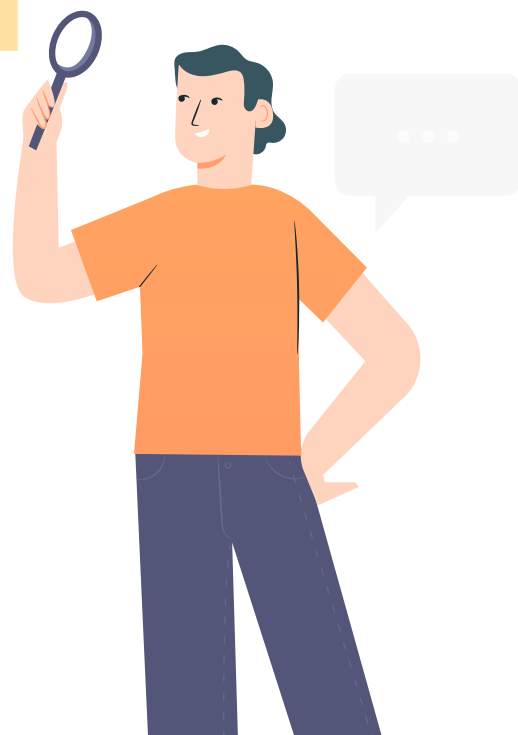
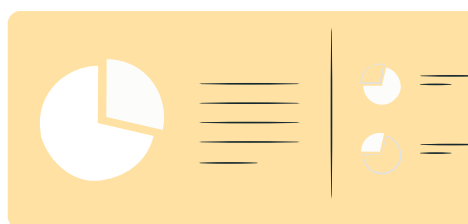
ЛИСТ РАЗВИТИЯ

Как начать реализацию STEM-подхода и в своей школе:

1. Вступить в одно из сообществ, которые объединяют учителей по теме STEM.
2. Изучать онлайн-материалы коллег.
3. Посещать по возможности уроки, мастер-классы действующих STEM-учителей.
4. Найти единомышленников в своем коллективе или окружении.
5. Начать пробовать внедрять свои идеи и идеи коллег на практике.
6. Изучить документацию, которая связана с тем, как оформить в своей школе такую работу. (можно попросить в тех школах, где этот процесс уже пройден).
7. Оформить STEM-направление работы школы через один из возможных вариантов.
8. Работать, анализировать, улучшать, получать удовольствие от интересной работы.

14

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ
НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ



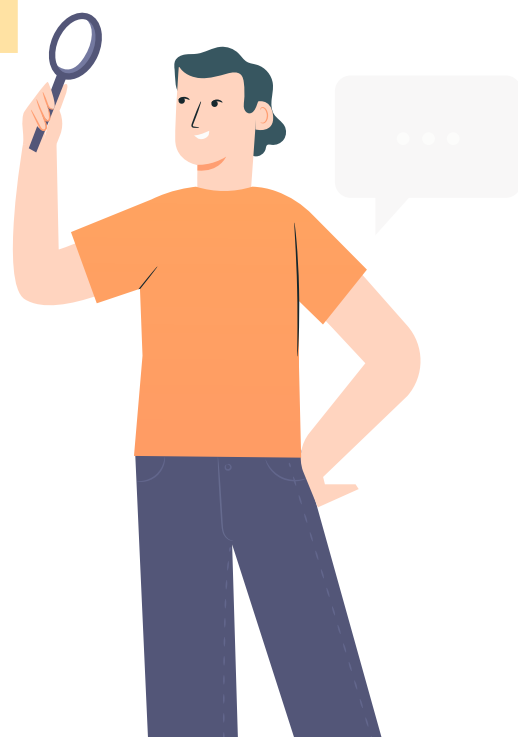
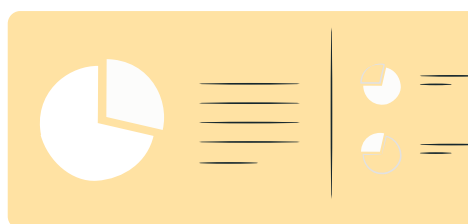
ПЛАН:

01

Понятия «дополненной» (AR)
и «виртуальной» (VR) реальности

02

AR и VR технологии в образовании



1. ПОНЯТИЯ «ДОПОЛНЕННОЙ» (AR) И «ВИРТУАЛЬНОЙ» (VR) РЕАЛЬНОСТИ

Понятия «дополненной» (AR) и «виртуальной» (VR) реальности.

Дополненная реальность – это среда, в реальном времени дополняющая физический мир, каким мы его видим, цифровыми данными с помощью каких-либо устройств – планшетов, смартфонов или других, – и программной части.

Виртуальная реальность создает свой мир, в который человек погружается, а дополненная добавляет виртуальные элементы в мир реальный. Выходит, что VR взаимодействует лишь с пользователями, а AR – со всем внешним миром.

История возникновения AR. Лайман Фрэнк Баум, автор «Волшебника страны Оз», в романе [«Главный ключ»](#) описал некое устройство, способное пометать в режиме реального времени людей буквами, указывающими на их характер и уровень интеллекта. 28 августа 1962 года Мортон Хейлиг – отец виртуальной реальности – запатентовал симулятор [Sensorama](#).

2. ПОНЯТИЯ «ДОПОЛНЕННОЙ» (AR) И «ВИРТУАЛЬНОЙ» (VR) РЕАЛЬНОСТИ

Образование – новая ниша для разработчиков приложений AR. Производители контента и технологий дополненной реальности для бизнеса обратили свое внимание на относительно новый рынок приложений для образования. Актуальность внедрения AR-технологии в образование заключается в том, что использование настолько инновационного средства повышает мотивацию учащихся, уровень усвоения информации, синтезируя различные формы ее представления.

Примеры мобильных приложений, которые можно использовать в работе педагога (виртуальная рулетка, Гугл Переводчик, искатель солнца, карманный планетарий).

Приложения, используемые мною в обучении:

1. Использование QR-кодов – самый распространенный способ использования дополненной реальности. Практика сканирования кода для получения дополнительной информации по теме доклада.
2. Нестандартное использование Google Переводчика. Возможность сканирования указателей, дорожных знаков и их перевод отличная опция для туристов. Работа приложения в мессенджерах позволяет стереть границы в общении и иностранцами.
3. SketchAR – обучение рисованию.
4. Приложение «Quiver» – 3D-раскраска.
5. Программа «Plickers» – для проверки знаний и оценивания.
6. «Animal 4D+», «Live animal» – приложения для изучения животного мира.
7. Приложение «Экспедиции» – для изучения природных явлений.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ЛИТЕРАТУРА

Сервисы и приложения

1. [Google Переводчик](#)
2. [SketchAR](#)
3. [Quiver](#)
4. [Plickers](#)
5. [Animal 4D+](#)
6. [Expeditions](#)
7. [ROAR](#) – инструмент для создания собственной реальности.
8. [EV Toolbox](#) – конструктор для создания проектов дополненной и виртуальной реальности
9. [ARGIN](#)– сервис для создания дополненной реальности.

ЛИСТ РАЗВИТИЯ

1. Изучаем приложения AR (например, «SketchAR», «QR-код», «Quiver», «Plickers», «Animal 4D+», «Live animal», «Экспедиции», «ROAR Редактор», «ARGIN», «[Air Measure](#)», «[Google Translate](#)», «[Sun Seeker](#)», «[Google Sky Map](#)», «Star walk 2»).
2. Выбираем учебный предмет, на котором хотим использовать AR.
3. Ставим цели и задачи применения технологии дополненной реальности на уроке.
4. Разрабатываем задания с применением приложений.
5. Апробируем и внедряем в практику.