

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

№1

2020г.

Научный редактор

Редакционная коллегия

*Ответственный редактор
Лоба Инна Сергеевна*

Технический редактор



**«СОВРЕМЕННЫЕ
ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОН-
НЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ**

2020 г.

№ 1

*Выходит 4 раза в год
г. Армавир
Краснодарский край*

Web site:

[http:// agpu.net/modernIT/](http://agpu.net/modernIT/)

E-mail: ag-

pu_kaf_inf@mail.ru

Свидетельство
о регистрации средства
массовой информации
Эл № ФС77-77603
от 17 января 2020 года

УДК- 37:004
ББК-
В

ISSN:

© Авторы статей

СОДЕРЖАНИЕ

З.Ф. Гармашова, Л.Ю. Колтанюк

Математический пакет SmathStudio.....4

С.В. Лосева

Возможности применения облачных технологий на уроках изобразительного искусства, черчения и технологии.....9

Е.А. Чешко

Речевой этикет на уроках английского языка.....19

Т.Н. Кочеткова

Из опыта работы учителя английского языка. Работа с лексикой на уроках английского языка. Как легко помочь детям расширить свой словарный запас и умело применять изученную лексику в речи.....24

М.О. Ахба, С.О. Крупко, С.Р. Шатохина

Особенности цифровизации в современной общеобразовательной школе.....31

В.А. Ульянов, Я.А. Карибов

Эмуляция головного мозга.....36

Н.Ю. Кренделева, А.А. Шахторин

Обзор современных языков программирования.....42

И.Н. Котюхова

О некоторых возможностях сервиса Google презентации в преподавании русского языка.....49

Д.В. Милютин, К.А. Шевнина

Информационная безопасность.....53

О.С. Павленко

Изучение возможностей онлайн конструктора тестов Plickers.....59

А.В. Мирошниченко, Е.А. Середа

Информационные технологии в развитии современного информационного общества.....64

В.В. Прокопенко

Изучение возможностей онлайн сервиса разработки презентаций Google презентаций.....68

Д. А. Свистельникова

Изучение возможностей конструктора тестов «Online Test Pad».....73

И.В. Новицкая

Изучение возможностей инструмента создания интерактивных дидактических единиц Thinglink.....78

Е. Е. Полякова

Использование электронных тренажёров для обучения учащихся начальных классов.....84

А.В. Цветкова

Изучение возможностей конструктора универсальных дидактических игр Classtols.....88

П.А. Елисеева

Изучение возможностей конструктора интерактивных уроков Core.....93

Г.Ф. Козырева, К.С. Кузнецова

Использование триггеров для разработки интерактивных презентаций в PowerPoint.....98

А. А. Арутюнян, Э. Г. Владимирова

Использование компьютерной графики на уроках в начальной школе.....105

Г.Ф. Козырева, Д. С. Синькова

Использование возможностей инфографики в процессе обучения.....110

Г.Ф. Козырева, М. В. Нодина

Конструктор интерактивных уроков Core как инструмент реализации технологии смешанного обучения.....117

В.А. Артемьева, А.Ю. Русинова

Изучение возможностей онлайн сервиса разработки презентаций Slides.....122

В.В. Волошина

Электронные образовательные ресурсы как инструмент обучения.....128

А.Ю. Момонтова

Использование электронных учебников в процессе обучения учащихся начальных классов.....133

З.В. Неженец

Методика использования информационных географических карт при подготовке обучающихся к ГИА-9 и ЕГЭ по географии.....138

А.П. Кулинская

Нейросети: применение и перспективы.....142

С.М. Юрьев

Искусственный интеллект: вчера, сегодня, завтра.....147

Н.С. Ильченко

Современные системы программирования.....153

И.И. Мелёхина

Языки программирования высокого уровня. Их достоинства и недостатки.....158

В.М. Степанян

Использование электронных учебников на уроках английского языка в начальных классах.....166

А.Ю. Гостева

Системы искусственного интеллекта в России.....172

И.А. Меринова

Применение искусственного интеллекта в быту.....179

В.Е. Денисов

Scratch – как язык программирования.....184

А.С. Белоусова

Организация опросов на уроках средствами Plickers.....189

О.С. Соколова

О некоторых возможностях онлайн конструктора интерактивной ленты Timegraphics.....196

УДК 378:147

*З.Ф. Гармашова¹, Л.Ю. Колтанюк²
(науч. рук. к.п.н., доцент А.А. Егизарьянц³)*

¹ МБОУ СОШ №22 им. Героя Советского Союза К.Г. Шумейко, п. Кубань, Гулькевичский район, Российская Федерация

² МБОУ СОШ №22 им. Героя Советского Союза К.Г. Шумейко, п. Кубань, Гулькевичский район, Российская Федерация

³ Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПАКЕТ SMATHSTUDIO

Использование пакета SMathStudio предназначено для решения задач дифференцирования и интегрирования, для построения графиков функций и поверхностей, для решения задач матричной алгебры, для поиска аналитического решения систем линейных уравнений, для решения нелинейных уравнений, для решения дифференциальных уравнений, для решения задач теории чисел и комбинаторных задач.

Согласно приказу №486 от 20.09.2018 г. Об утверждении методических рекомендаций по переходу государственных компаний на преимущественное использование отечественного программного обеспечения, в том числе отечественного офисного программного обеспечения данный пакет является свободно распространяемым и отечественным продуктом, автор которого российский программист – Андрей Ивашов.

Пакет максимально приближен по интерфейсу и набору функций к MathCad, так как у последнего стоимость велика, и возможность легального использования в учебных заведениях выглядит сомнительно.

Характерной особенностью математического пакета SMathStudioDesktop является использование привычных стандартных математических обозначений и поэтому документ на экране выглядит точно также как обычный математический расчет (рис.1).

Пакет ориентирован на проведение численных расчетов, но позволяет выполнять аналитические преобразования. Также является средой визуального

программирования, не требуя знаний специфического набора команд.

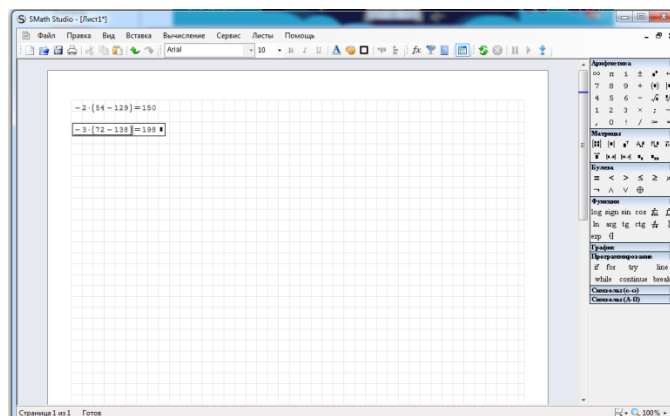


Рис. 1 Интерфейс SmathStudio.

Приведем примеры решения задач с помощью математического пакета.

Построение графика функции в 2D рис. 2

$$f(x) := \frac{\cos(x)}{(x+5)^2}$$

Рис.2. Функция

1. Вводим функцию (рис.2.)
2. В меню вставка выбираем График-Двумерный (рис.3)
3. В шаблон добавляем функцию $f(x)$, график построен (рис.4.)

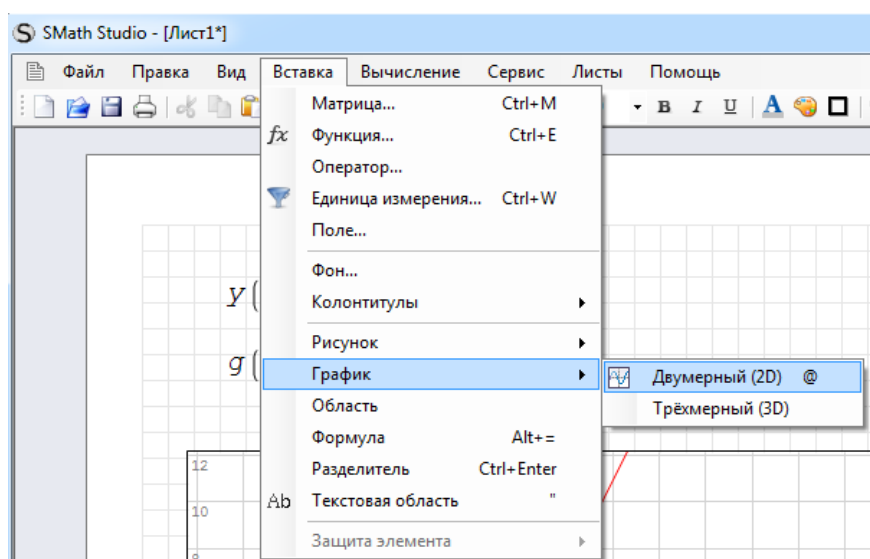


Рис.3. Добавление шаблона графика в декартовой системе координат

$$f(x) := \frac{\cos(x)}{(x+5)^2}$$

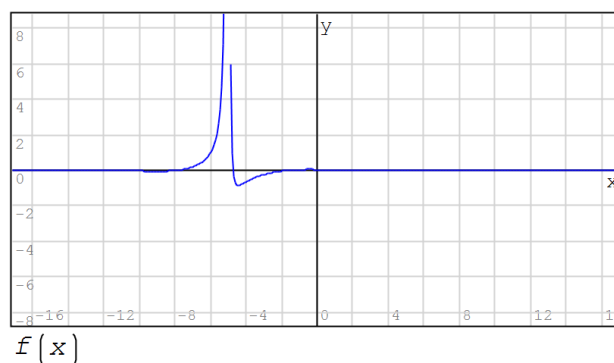


Рис.4. Построение графика функции в 2 D

При построении двух графиков функций в одной декартовой системе координат:

1. Вводим две функции.
2. Добавляем график (рис.3.)
3. В шаблоне для ввода функции добавляем фигурную скобку (рис.5), которая позволит ввести две функции.
4. Система при построении графиков сама устанавливает цвета у графиков.



Рис.5 Фигурная скобка

$$y(x) := x^2 + 2$$

$$g(x) := 2 \cdot x + 3$$

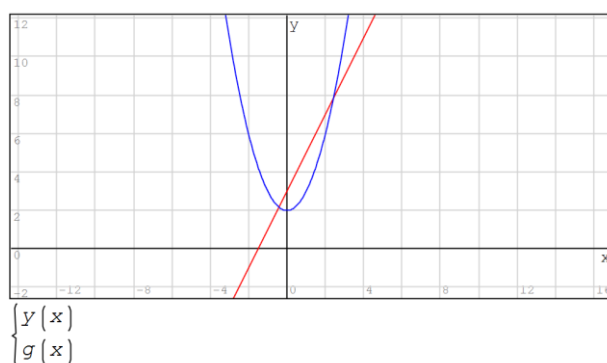


Рис.5. Построение 2-х графиков в одной системе счисления

Построение графика функции в 3D $f(x)=3*\sin(x)*\cos(y)$

1. Вводим функцию $f(x)=3*\sin(x)*\cos(y)$.
2. Вставляем трехмерный график и добавляем функцию в шаблон(рис.6)

$$f(x) := 3 \cdot \sin(x) \cdot \cos(y)$$

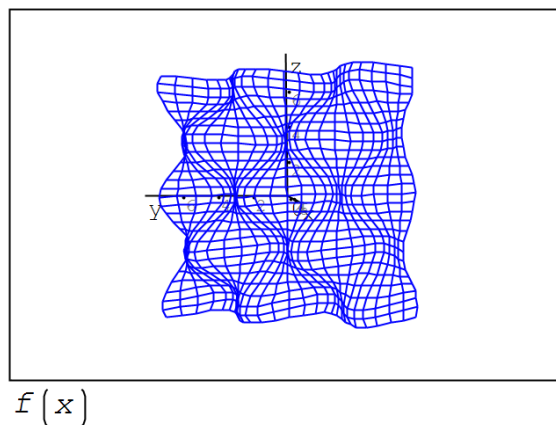


Рис.6. Построение графика функции в 3 D

Для нахождения производной необходимо ввести функцию, которую будем дифференцировать, выбрать из диалогового окна Функции(рис.7) шаблон (рис.8) и ввести в шаблон функцию и переменную по которой дифференцируем.

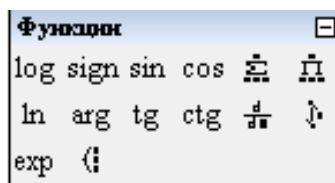


Рис. 7. Окно функции

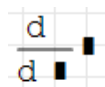


Рис. 8. Шаблон дифференциала

$$f(x) := x^2 - 5 \cdot x + 4 \quad \frac{d}{d x} f(x) = -5 + 2 \cdot x$$

Рис. 9. Нахождение производной

Для нахождения определенного интеграла вводим в шаблон (рис.10) верхний предел, нижний предел, функцию и переменную по которой дифференцируем (рис.11).

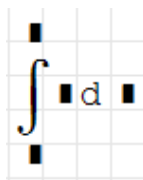


Рис. 10. Шаблон интеграла

$$\int_2^3 3 \cdot x^2 dx = 19$$

Рис. 11 Нахождение определенного интеграла

Пример решения задачи Нахождение корней уравнения:

1. Ввести уравнение и выделить переменную.
2. Выбрать Вычисление-Найти корни.
3. Все действительные корни будут найдены.(рис. 12).

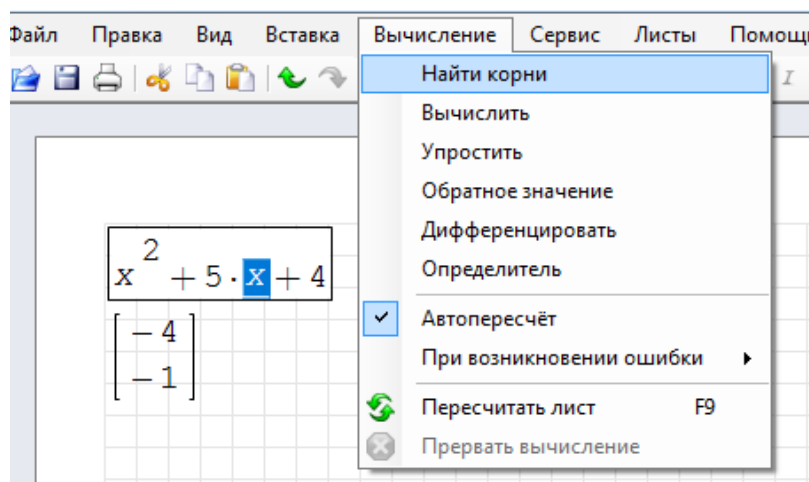


Рис.12 Нахождение корней уравнения

Данный математический пакет позволяет с одной стороны быстро и доступно решать как простые примеры, так и задачи повышенной сложности. Каким бы замечательным ни было приложение, как бы оно ни было автоматизировано, с решением многих задач справиться может только человек, а SMathStudio является инструментом помогающим реализовать возможности.

Простота освоения пакета, дружелюбный интерфейс, относительная неприязнательность к возможностям компьютера явились главными причинами того, что именно этот пакет был выбран для решения задач.

УДК

УДК

С.В. Лосева¹
(науч. рук. к.п.н., доцент А.А. Егизарьянц²)

¹*МАОУ СОШ №1 им. М.И. Короткова г. Гулькевичи, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация*

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА, ЧЕРЧЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

Главная заповедь учителя – заметить даже самое малое продвижение ученика вперёд и поддержать его успех.

Использование новых технологий является неотъемлемой частью учебного процесса. Федеральный государственный образовательный стандарт требует нового подхода к преподаванию предметов. Личностно-ориентированный подход к обучению становится основой для эффективного и качественного образования учащихся, требует использования новейших учебных пособий. Существует проблема построения урока с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Облачные вычисления - хорошая альтернатива классической модели обучения.

1. Для чего они нужны на уроке.

Способствовать самостоятельному формированию системы интеллектуальных и технологических знаний, навыков, интегрированных в тему. Способствовать развитию творческих способностей, инициативы и самостоятельности учащихся. Усовершенствовать навыки общения.

Гипотеза: Внедрение облачных технологий в учебный процесс является необходимым этапом повышения качества образования.

2. Как можно применять облачные технологии в учебном заведении?

а. Совместная проектная работа учеников. Схема деятельности такова. Ученики получают темы проекта и делятся на группы. Группа возлагает обязанности. Затем руководитель команды создает документ и предоставляет дру-

гим участникам доступ к нему (используя ссылку или адрес электронной почты). Ученики работают над проектом дома или в школе, заполняя документы содержанием.

Учитель может комментировать любую часть документа, чтобы ученики могли корректировать его содержание перед защитой проекта. Оценивая участие в создании проекта, важно, чтобы учитель мог отслеживать хронологию изменений. Согласно этой хронологии, можно в определенной степени определить, какой вклад внес каждый член группы.

б. Дистанционное обучение. Учитель назначает ученикам электронный дневник. Это могут быть любые творческие проекты, задачи, кроссворды, задачи, взятые на сайтах приложений LearningApps. Ученику или придется создать документ, или как-то поработать с документом, созданным учителем (ответить на вопрос, решить проблемы, заполнить кроссворд и т.п.).

Уроки изобразительного искусства и рисования, технологии в школе не является исключением. Облачная технология становится новым средством художественного и творческого развития личности, позволяет окунуться в светлый, красочный мир, выходящий за пределы исследования.

С их помощью на уроках вы можете:

- сделать учебную деятельность более осмысленной;
- сделать процесс обучения более современным и привлекательным;
- сделать учебную информацию интересной для восприятия путем привлечения визуальных образов;
- улучшить качество обучения, желание учиться;
- сделать урок наглядным, динамичным.

Можно выделить основные направления использования облачных технологий на уроках изобразительного искусства, рисования и технологии:

- наглядная информация (иллюстративный материал)
- демонстрационный материал (понятия, определения, схемы, классификация)

- контроль навыков учащихся (тесты, задания).

По сравнению с традиционным подходом, облачные сервисы позволяют управлять большей инфраструктурой, обслуживать различные группы пользователей в пределах одного облака, а также означают полную зависимость от поставщика облачных услуг.

В качестве примера использования облачных технологий в образовании можно привести электронные дневники и журналы, личные счета для студентов и преподавателей, интерактивную приемную и другие. Это тематические форумы, где студенты могут обмениваться информацией. Это поиск информации, где ученики могут решать определенные образовательные проблемы даже в отсутствии преподавателя или под его руководством.

Для этого можно воспользоваться:

- компьютерные программы
- электронные учебники
- системы диагностики, тестирования и обучения
- прикладное и инструментальное программное обеспечение
- телекоммуникационные системы (электронная почта, группы новостей)
- электронные библиотеки и тому подобное.

Информационно-коммуникационные технологии - это мощный способ повышения эффективности обучения путем решения ряда задач:

- увеличение времени на обучение без внесения изменений в учебную программу;
- качественное изменение контроля деятельности учащихся;
- улучшение информационно-коммуникативной культуры всех участников учебно-воспитательного процесса;
- повышение мотивации учащихся к обучению;
- обеспечение гибкости в управлении учебным процессом.

В наиболее общем виде образовательные услуги, которые существуют

сегодня внутри «облака», можно разделить на три широкие категории: хранение, обработка данных и сотрудничество.

Примером современного сервиса, построенного на основе технологии облачных вычислений для образования, является Google (для учебных заведений).

Службы Google удобные, понятные и доступные для использования. Они отличаются большими объемами для хранения информации и удобными параметрами управления, имеют большое количество инструментов для сотрудничества и индивидуальной работы, бесплатные, работают на любой платформе, простые и понятные.

Службы Google ориентированы на сетевое взаимодействие людей, а возможность общения и сотрудничества важна для образования в этой среде. Службы Google обеспечивают высокую степень дифференцированности обучения, улучшают контроль знаний, обеспечивают положительную мотивацию обучения, рационально организуют учебный процесс, повышают эффективность урока, развивают исследовательские навыки, обеспечивают доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам и другой информации ресурсы.

Результатами работы может стать создание различных видов материалов в сервисе облачных технологий, что в свою очередь достигает таких целей в работе:

- работа в электронной почте
- использование работы социальных сетей
- развитие навыков поиска информации в Интернете
- развитие Интернет-грамотности,
- развитие и формирование способности к сохранению авторских прав (образование законных граждан)
- развитие умения работать с электронными файлами (мета-предметные коммуникации - информатика и информационные технологии) - формирование

ИКТ-компетентности учеников (применение знаний, полученных на практике).

Рефлексия может осуществляться как в форме фронтальной беседы, так и путем заполнения рефлексивного листа. Отражающий лист может быть выдан в виде анкеты в службе Google Документы, или составленный в системе Формы, который подается в виде онлайн-анкеты.

Домашнее задание состоит из двух частей:

- основная часть для выполнения,
- дополнительная часть, по желанию, возможность получить повышенную оценку, дополнительную оценку, тест по теме и тому подобное. Каждая часть домашнего задания сопровождается рекомендациями по выполнению, как правило, в письменной форме и содержит ссылки на соответствующие ресурсы. Домашнее задание также размещено в CLOUD.

На диске "облако" является таблица оценивания, в которую вводятся оценки учеников по каждому виду работы - работа в группах, индивидуально, за доской и тому подобное.

Современный преподаватель - это тот, кто способен помочь ученикам использовать средства ИКТ для сотрудничества, решения возникающих проблем и навыков обучения.

Использование электронных образовательных ресурсов (ЕСМ) на уроках изучения нового материала облегчает работу учителя. Наглядность и интерактивность позволяет быстро заинтересовать ученика в изучении темы. Но ЕСМ должен быть выбран правильно и отвечать следующим требованиям: соответствие учебной программе; научная обоснованность представленного материала; соблюдение единой методологии; отсутствие ошибок; высококачественный учебный продукт. Также ЕСМ должен обеспечить все компоненты учебного процесса получением информации, организовать практическую деятельность и самостоятельную работу, провести диагностику знаний и дистанционное обучение. С помощью таких ресурсов ребенок способен самостоятельно проводить практические работы, виртуальные экскурсии, лабораторные занятия дома.

Каждый ученик может выбрать для себя ESM, который будет максимально понятным. Это обеспечивает индивидуальный подход к каждому ученику, что является необходимым условием современного урока.

Исследовательская деятельность учеников является одной из приоритетных мероприятий на уроке. Формирование исследовательских навыков возможно при наличии таких учебных пособий, которые позволяют организовать поисковую деятельность учащихся. Он предусматривает планирование работы, построение логических цепочек, рассуждения по определенным темам, работу с элементами учебного материала. Большое влияние на формирование исследовательских компетенций предоставляет разработка методов решения задач с использованием ИКТ. При сборе данных для работы создаются базы данных, с которыми можно работать в будущем. Детям предоставляется возможность анализировать собранный материал, строить схемы, графики, схемы.

На уроках изобразительного искусства, рисования и технологии можно строить детали, модели, решая тем самым задачи, касающиеся домена. Многие ученики испытывают трудности из этих предметов, но наглядность построенных моделей позволяет легко найти решение. Существуют также проблемы с трансформацией знаний. Ученикам трудно представить абстрактное видение предмета, его проекцию и перспективу. С помощью ИКТ можно организовать такие мероприятия, которые позволят активировать интерес ребенка к даже самым сложным для понимания тем. Ученики, работая в нетрадиционных условиях, проявляют повышенный интерес к изучению отдельных предметов.

Система КОМРАС-3D предназначена для создания как рисунков (2D моделирование), так и трехмерных моделей (3D моделирование). В системе есть собственно математическое ядро и параметрическая технология. Основной задачей, которую решает система, является моделирование изделий с целью сокращения сроков разработки и их быстрого запуска в производство. Кроме быстрого получения проектной и технологической документации, система позволяет

- электронным способом передавать геометрию детали к расчетным пакетам;
- передавать электронные копии продукции для их изготовления на цифровые управляемые машины;
- создать дополнительные изображения деталей для составления каталогов и иллюстраций для технической документации.

В средней школе КОМПАС используется как часть преподавательских курсов по информатике, техники, рисование, геометрии.

В современных школах все чаще звучит термин «смешанное обучение», что означает синтез образовательных и информационных технологий. Появление "смешанного обучения" связана с активным развитием "облачных" технологий, что значительно повысило мобильность ученика и преподавателя. Образовательный потенциал веб-технологий раскрывается через образовательные и исследовательские службы, которые можно активно использовать в современной российской школе. Результатом использования ИКТ в учебном процессе является то, что учащиеся приобретают навыки: планировать свою деятельность, управлять ею, оценивать и контролировать ее; понимать ответственность за свою деятельность; организовывать работу в команде, анализировать ситуацию взаимодействия; работа с письменными и устными текстами; оценить перспективы их будущей деятельности. В настоящее время очень важно понимать, что каждый из компонентов необходим и должен соответствовать правилам, которых требует образовательный стандарт. Учитель и ученик - два цельные участники, которые составляют ядро урока. Долгое время школьное образование предусматривала, что учитель является источником знаний, примером для всех учащихся. Сейчас роль учителей изменилась, они стали координаторами среди огромного количества данных. Соблюдение всех правил и требований позволит в таких условиях стать настоящими профессионалами, как для учеников, так и для преподавателей. Правильный подбор информации, организация работы над ней и использования новых технологий в обучении позволят до-

стичь высоких результатов. Участие в дистанционных олимпиадах и конкурсах, проведение телеконференций и вебинаров уже стали привычными событиями современного школьного образования. Все это возможно только благодаря возможности работы с современными ИКТ.

Активное развитие облачных технологий во всех сферах позволяет нам создать «облачный инструментарий» современного учителя. Структура «облачного инструментария» учителя школы может включать такие блоки, как облачные сервисы общего назначения, агрегаторы учетных записей, облачные офисные программы, облачные презентации, графические облачные сервисы и специализированные облачные службы.

Облачные сервисы общего назначения могут использоваться как инструмент обмена данными, хранения контента, вспомогательный педагогический ресурс. Этот блок включает поисковые системы, размещение изображений, аудио, видео файлы.

Блок облачных презентаций включает инновационные веб-сервисы, в которых возможно создание нелинейных презентаций.

В учебно-воспитательном процессе их можно использовать как преподавателем, так и учеником для проведения уроков, работы над исследовательскими проектами, создание портфолио, виртуальных путешествий и экскурсий.

Компьютерную графику сейчас используют все участники учебного процесса, поэтому было создано графические облачные сервисы.

Компетентность в области информационно-коммуникационных технологий является одной из приоритетных целей образования. Внедрение ИКТ в учебный процесс значительно повышает эффективность подготовки и проведения уроков, освобождает учителей от рутинной работы, обеспечивает наглядность и повышает привлекательность учебного материала. Использование ИКТ может повысить мотивацию обучения, способствует развитию творческой личности ученика и педагогических навыков учителя. Сегодня есть все возможности для учителя с любой школьной дисциплины подготовить и провести урок с

помощью ИКТ, сделать его ярким и увлекательным.

Уроки искусства, рисования и технологий в школе не является исключением. Компьютерная техника становится новым средством художественного и творческого развития личности, позволяет окунуться в светлый, красочный мир, выходящий за пределы исследования.

Для меня использование ИКТ уже давно является необходимостью, продиктованной современным уровнем развития образования. Сегодня я хочу поделиться опытом использования компьютерных технологий на своих уроках. Используя ИКТ, вы можете:

- сделать учебную деятельность более осмысленной;
- сделать процесс обучения более современным и привлекательным;
- сделать учебную информацию интересной для восприятия путем привлечения визуальных образов;
- улучшить качество обучения, желание учиться;
- сделать урок наглядным, динамичным.

Например, во время обучения, например, изобразительному искусству, дети выступают как художники и зрители.

Большую помощь в подготовке и проведении уроков оказывают электронные презентации Microsoft PowerPoint. Презентация дает возможность немедленно действовать на несколько видов памяти: зрительную, слуховую, эмоциональную. Разнообразие эстетически оформленного иллюстративного материала, рисунков, композиций, развлекательных задач, тестов - вызывает интерес к уроку и темы в целом. Я считаю, что это необходимое условие успешности обучения, поскольку без проявления интереса к пополнению недостающих знаний, без фантазии и эмоций творческая деятельность ученика немыслима.

Информационные компьютерные технологии можно использовать на всех этапах урока: при объяснении нового материала, закреплении, обобщении, контроллинга, проведении физических минут, внеклассных занятий и групповой работы. В зависимости от цели, для которой используется презентация, ее фор-

ма будет меняться.

Информационные компьютерные технологии позволяют превратить урок в сказку или увлекательное путешествие, практически посетить музеи и выставки. Учебные фильмы позволяют заглянуть в мастерскую художника, посетить Третьяковскую галерею, Эрмитаж, Лувр и получить новые знания в области искусства, расширив общий кругозор.

Благодаря урокам с применением компьютерных технологий ученики развивают зрительную память, мышление, внимательность, расширяют кругозор, интерес к предмету и искусства в целом.

Вывод. Уроки искусства, рисования и технологии должны быть интересными, нескучными, информативными. В будущем моей деятельностью является продолжение работы в уже очерченных направлениях, совершенствование методов применения ИКТ на уроках и создание собственного веб-сайта по данной теме.

Главное - идти к намеченной цели - обеспечить качественное образование на основе сохранения ее фундаментального характера и удовлетворения текущих и будущих потребностей личности, общества и государства. И это особенно важно для самих учеников, ведь умение использовать современные технологии, умение представлять результаты своего труда помогут им стать компетентными специалистами.

«Учитель живёт до тех пор, пока учится; как только он перестаёт учиться, в нём умирает учитель» К. Д. Ушинский.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антон Булусов ИТ-руководители пока избегают «облачных» технологий. CNews (2010 год).
2. <http://www.cnews.ru/reviews/free/infrastructure2009/articles/survey.shtml>
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/Облачные_вычисления

УДК

Е.А. Чешко¹
(*науч. рук. преподаватель О.Г. Черноусова²*)

¹ *Учитель английского языка МОБУ СОШ №10 им. Ф.Г. Петухова станицы Советской Новокубанского района, Российская Федерация.*

² *Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

В наше время, когда расширяются контакты с другими странами, когда иностранный язык входит во все сферы общественной деятельности важно не только хорошо знать язык, но и уметь использовать в речи известные формулы речевого этикета.

Правила этикета предполагает взаимодействие людей в разных ситуациях общения. Дети в школе знакомятся с формулами приветствия, знакомства, прощания, благодарности, извинения, просьб, приглашения, совета, комплимента и т.д. Знание этих формул способно научить учащихся проявлять уважение к собеседнику, воспитать у них культуру общения в разных сферах деятельности.

Обучение детей речевому этикету целесообразно начинать уже в начальной школе. Для этого необходимо ребенку знать всего несколько общепринятых речевых формул. Достаточно легко усваиваются ситуации приветствия и прощания. Затруднение вызывают просьбы, благодарность, извинения. Ну а самой сложной ситуацией является комплимент и одобрение. А ведь подросткам так необходимо доброжелательное внимание, признание их достижений. Комплимент является средством одобрения внешности, ума, поступка, результатов деятельности. Именно комплимент помогает выработать растущему человеку стремление говорить и поступать хорошо, вселить веру в себя, в свои силы. Необходимо говорить комплименты как можно чаще родителям, учителям, сверстникам. В самостоятельной деятельности дети, к сожалению, редко прибегают к выражениям одобрения и похвалы. Чаще всего это одобрение внешнего вида. А иногда, видя что – то заслуживающее одобрения, дети переводят по-

хвалу на себя. «Подумаешь, занял 1 место в конкурсе, а я еще лучше могу». Дети могут сказать комплимент учителю, но похвалить сверстника им дается сложнее.

В комплиментах чаще всего встречаются следующие оценочные слова, как «хороший», «красивый», «добрый», «умный». Следует отметить, что такой недостаточный набор вежливых слов и нежелание делать комплименты от того, что родители и учителя используют такие формулы редко. Положительные оценки встречаются в их высказываниях значительно реже негативных. Взрослые чаще указывают детям на их ошибки, промахи, пытаются исправить их поведение, научить трудиться, грамотно высказывать свое мнение, и эти добрые намерения взрослых дают иные результаты. Дети в общении со сверстниками, подражая взрослым, используют назидательные формулы, что не способствует установления товарищеских отношений.

Учителям необходимо сформировать у детей умение употреблять такие формулы речевого этикета, которые отвечают реальным ситуациям общения и которые будут необходимы им в дальнейшем для того, чтобы было меньшее количество ссор и конфликтных ситуаций вне занятий, чтобы появилось стремление наладить контакты с помощью речи, а не при помощи кулаков.

На занятиях и в совместных учебных играх педагоги многократно повторяют выражения речевого этикета. Уместны данные в сравнении с русскими английские пословицы, которые подчеркивают значение вежливых слов и придающие особый интерес уроку английского языка, например: «Вежливость ничего не стоит, но много приносит», «Перед вежливостью все двери открываются», «Вежливость украшает человека», «Ласковое слово не трудно сказать», «Ласковое слово дороже богатства», «Грубость убивает любовь» и др.

Для многократного воспроизведения фраз этикета необходимо находить такие способы обучения, которые не вызывают потерю или снижение интереса. Именно игровые методы создадут тот эмоциональный фон, который позволит вызвать положительное отношение к самому педагогическому процессу, к пе-

дагогу и его заданиям. Ученик сможет легче овладеть лексическим материалом и применить его в ситуациях близких к реальным.

Так в играх можно вводить комплименты, затем обогащать их разными вариантами, использовать их в ситуациях с доброжелательной тональностью. Педагог использует отдельные фразы комплимента, затем присоединяет к нему обращение с необходимой интонацией, жестами, мимикой. Важно научить учащегося быстро и точно реагировать на речевую ситуацию, заключенную в игровом упражнении.

Учителю также следует самому чаще говорить детям комплименты за выполненную работу, например: «молодец», «как ты сегодня хорошо работал на уроке», «как ты хорошо выглядишь» и т.д. Целесообразен для учащихся среднего и старшего звена кружок с курсом речевого этикета для совершенствования умений и навыков учащихся в употреблении форм выражения благодарности, извинения, приглашения, совета, предупреждения, предпочтения, симпатии, беспокойства, сочувствия. Предполагается, что по окончании курса учащиеся смогут вести беседы различного характера с использованием известных им форм речевого этикета. Их высказывания должны быть целенаправленными, логичными, самостоятельными. Дети познакомятся так же с нормами морали, хранимыми в культурных традициях народов России и других стран, с правилами поведения и научатся ответственно относиться к собственным поступкам.

Учитель должен убедить учащихся, что очень важно знать правила речевого поведения. В каждой стране есть неписанные законы ситуативного применения языковых единиц. Например, фраза «Ты выглядишь полным», обращенная к собеседнику из страны, испытывающей проблемы с продовольствием, может служить приятной, что говорит о его материальном благополучии, а та же самая фраза к человеку из высокоразвитой страны, может оказаться обидной, и человек не захочет с вами общаться, продолжать разговор.

Важно познакомить учащихся с необходимостью соблюдения дистанции в общении. Так между близкими людьми, родственниками может быть интим-

ная дистанция. Это дистанция любви, защиты, утешения. Для неформальных контактов между друзьями устанавливается персональная дистанция, а вот социальная дистанция – это обычное расстояние во время деловой встречи, на школьном уроке между собеседниками. Следует так же рассказать о том, что лектор для общения с аудиторией соблюдает публичную дистанцию и в этой ситуации от лектора требуется повышение голоса, более четкое произношение и определенные жесты.

Дистанция между собеседниками меняется в зависимости от национальности, культурных особенностей, страны. Те особенности дистанций, которые приняты в одной стране, не приемлемы для другой. Мы знаем, что латиноамериканцы разговаривают друг с другом на более близком расстоянии, чем европейцы. Последние инстинктивно отодвигаются во время разговора, что создает впечатление о них, как о недружелюбных людях. Внимание учителя акцентируется на том, что необходимо знать и уважать культуру, традиции и правила поведения принятые в той или иной стране.

Большую роль в общении играют жесты. Известно, что рукопожатие в англоязычном мире является этикетным знаком общения на социальной дистанции. Джентльмены непременно должны обмениваться рукопожатием при встрече. На званом вечере хозяйка приветствует рукопожатием гостей. Если держать друг друга за руки более долгое время, то это означает интимную дистанцию общения, какой-то дополнительный смысл.

Речевой этикет проявляется в процессе всего общения, но особенно важен при установлении контакта, в первые минуты общения. Это особый национальный стереотип общения, позволяющий правильно употребить уместное в данной ситуации приветствие или прощание, извинение или благодарность, просьбу или пожелание.

Большое значение имеет обращение к собеседнику. Следует знать, что для каждой страны характерны особые формы, так для мужчин разного возраста, звания, социального положения есть разные обращения. Дети так же долж-

ны знать, как правильно обратиться к учителю, к членам семьи в стране изучаемого языка. Интересно, что обращение, например, к бабушке у детей разного возраста в англоговорящих странах различно.

На уроках иностранного языка важно учитывать невербальное поведение, которое имеет свои национальные особенности. Язык жестов не является общечеловеческим языком и нередко учащиеся переносят символику жестов из одной культуры в другую, в результате чего понимание затрудняется. Так немецкий отрицательный жест «грозить кому – то пальцем» имеет расхождение с русским жестом. При выполнении немецкого жеста рука согнута в локте, обращена ладонью к говорящему, указательный палец вытянут, остальные сомкнуты, кисть производит краткие отрывистые движения слева направо. При исполнении русского жеста ладонь обращена ребром к говорящему, кисть движется вперед – назад.

Интересен жест у носителей немецкого языка выражающий высокое качество чего либо: при этом большой и указательный палец образуют кольцо, остальные пальцы отставлены. Рука поднимается до уровня глаз, ладонь движется слегка вперед – назад, после чего рука опускается.

В типичной коммуникативной ситуации для выражения благодарности распространен «книксен». «Книксен» - это легкое приседание с поклоном, выполняемое лицом женского пола.

А вот французы, например, во время разговора вообще более позитивны, чем русские. Они активно жестикулируют и особенно активна мимика нижней части лица. Жест «щелкать пальцами», например, используется у французов для привлечения внимания, а у носителей русского языка – для выражения радости, одобрения, досады, желания вспомнить что – то и т.д.

Необходимо отметить, что под влиянием кино и телевидения у носителей русского языка наблюдаются жесты, несвойственные русской коммуникативной системе. Овладевая чужой невербальной коммуникацией, через сопоставление с родной учащиеся одновременно глубже понимают собственную нацио-

нальную культуру, что играет важную роль в воспитании всесторонне развитой личности.

Задача учителя познакомить учащихся с особенностями образа жизни зарубежных сверстников, с национально – культурными особенностями речевого и неречевого поведения в сравнении с нормами, принятыми в нашей стране, научить использовать эти знания в различных ситуациях межнационального общения. И только доброжелательное отношение между учителем и учениками поможет детям преодолеть многие трудности в учении и научит их речевому этикетному правильному поведению.

УДК

*Т.Н. Кочеткова¹
(науч. рук. преподаватель О.Г. Черноусова²)*

¹ *Учитель английского языка МОБУ СОШ №10 им. Ф.Г. Петухова станицы Советской Новокубанского района, Российская Федерация.*

² *Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

**ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.
РАБОТА С ЛЕКСИКОЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.
КАК ЛЕГКО ПОМОЧЬ ДЕТЯМ РАСШИРИТЬ СВОЙ СЛОВАР-
НЫЙ ЗАПАС И УМЕЛО ПРИМЕНЯТЬ ИЗУЧЕННУЮ ЛЕКСИКУ В
РЕЧИ.**

Ни для кого не является секретом, что интерес учащихся к изучению английского языка не достаточно высок. Каким образом мы – педагоги можем заинтересовать учеников, сформировать у них стойкую потребность к изучению иностранных языков, а именно к изучению английского языка.

Этот вопрос волнует не только педагогов – практиков, но часто обсуждается в методической литературе в течение последних лет. Как повысить мотивацию, сохранить и развить у школьников постоянный интерес к изучению иностранных языков? Психологи и методисты неоднократно обращались к данному вопросу. Несмотря на то, что существующая педагогическая проблема довольно сложна и многообразна многие методисты предлагают различные под-

ходы к решению данного вопроса:.

1)результат труда ребенка должен стоять во главе угла и помочь достичь положительного результата может специально подобранная учителем система упражнений;

2) осознание того, что детям нравится и что они любят позволит педагогу подбирать материал, который позволит включить эмоциональную сферу в процесс обучения;

3)только грамотно подобранные методы и способы совместной работы педагога и ученика принесут положительный результат;

4)обучение не заканчивается после того, как прозвенит звонок, необходима эффективная система внеклассных занятий, которые будут помогать повышению интереса к изучению языков

5).только личностная заинтересованность в предмете может быть примером ученикам, педагог, который любит свой предмет, сможет передать эту любовь детям;

Также благодаря личным наблюдениям могу утверждать, что повышение интереса можно формировать используя:

- 1) самостоятельную работу учащихся на уроке;
- 2) постановку проблемных заданий и ситуаций;
- 3)регулярный контроль, а так же систему самооценки и взаимооценки;
- 4)разнообразные игры;
- 5) межпредметные связи;
- 6) добрые и доверительные взаимоотношения наставника и учащихся.

Опираясь на последние психологические исследования мотивации и познавательного интереса при обучении английскому языку, работа учителя должны строиться таким образом, чтобы была возможность на развитие внутренней мотивации к обучению у школьников, которая происходит из самой деятельности и обладает более эффективной движущей силой.

Внутренняя мотивация является маяком отношения школьников к пред-

мету и обеспечивает положительные результаты в овладении иностранным языком. Если школьнику интересна сама деятельность, когда ему необходимо узнавать что-то новое, то что лежит за пределами школьной программы, решать задания не репродуктивного, а творческого характера, искать необходимую информацию в дополнительной литературе по теме, тогда смело можно сказать, что у него есть интерес к предмету, а значит есть все предпосылки для достижения положительных результатов. В наше время есть достаточное количество исследований в области педагогики и психологии, а также в методике преподавания, позволяющих использовать современные достижения в поисках решения проблемы и осуществить деятельностный подход в ее рассмотрении. Согласно этим исследованиям, самым лучшим способом для её решения может быть использование активных форм обучения на уроках английского языка.

Каждый день в наши кабинеты приходят дети, такие еще маленькие люди, но со своими большими проблемами. Эти проблемы связаны с взрослением, с проблемами в семье (самой благополучной на первый взгляд), с взаимоотношениями со сверстниками. Кому – то не дается учеба, а кто – то вообще не понимает, зачем ему учиться. А ведь если четко не сформулировать для себя, кто они - современные ученики и как их учить, опираясь на новые запросы и потребностей общества, есть опасность не подготовить наших детей к жизни. Не нужно бояться тех изменений в привычных образовательных и педагогических подходах, их подсказывает нам с вами сама жизнь, если только, конечно, мы не безразличны к судьбе наших детей.

Сегодня идут учиться дети, которые родились и выросли при новой государственной системе. Они постоянно находятся в условиях меняющейся социокультурной среды. Они очень отличаются от учеников прошлого века, и не учитывать это нельзя

Так например у детей одной возрастной категории сегодня часто не совпадают паспортные и физиологические возраста. Следствием этого является отличие в уровне развития, и степени эмоциональной и психологической го-

товности к началу учебы.

Однако, не смотря на то, что современные дети отличаются друг от друга, они безусловно обладают и характерными для них качествами.

Современные дети имеют больше возможностей в получении информации. Безусловно этот факт имеет как положительные так и отрицательные стороны. Если раньше дети могли испытывать сложности при получении информации, то в настоящее время они насильственным образом получают огромное количество бессмысленной информации, которая не всегда полезна для них.

Кроме этого современных детей ведут себя более свободно и независимо. Они четко осознают свое «Я» и имеют чувство собственного достоинства .

Еще стоит отметить недоверчивое отношение к словам и поступкам взрослых. Поэтому учителю надо быть психологически готовым к тому, что не все сказанное им будет приниматься на веру.

И, к сожалению, слабое здоровье современных детей, неспособность сосредоточиться на материале урока, не умение и не желание прикладывать усилия для получения знаний.

Безусловно надо отметить, что нынешние дети перестали играть в коллективные игры. Их заменили телефон, компьютер, компьютерные игры и социальные сети. Как следствие – дети приходят учиться, не имея навыков реального общения и практически не социализированы, то есть плохо понимающими, как вести себя в коллективе сверстников, какие существуют нормы поведения.

Можно назвать и другие отличия, но именно эти качества современных детей нам необходимо учитывать при построении образования.

Как же быть преподавателям, особенно иностранного языка, когда практически ежедневно на уроках приходится знакомить учеников с достаточно большим объемом новой лексики, которую необходимо выучить.

Процесс заучивания новой слов, занятие, надо сказать, не самое интересное, но без знания слов, умения видеть и понимать их значение в текстах нельзя

представить изучение иностранного языка. Владение любым иностранным языком предполагает его грамотное употребление во всех сферах нашей жизни. Чтобы правильно, бегло, интересно беседовать по-английски, необходимо знать, о чем говорить, что говорить и как говорить. Решение вопроса «о чем говорить» должно вызвать желание расти и самосовершенствоваться, ведь лишь в этом случае вы сможете поддержать разговор на любую тему, выразить свое мнение по тому или иному вопросу, а, может, рассказать какой-либо свой ценный опыт.

А вот о решении вопроса «что говорить» мы сейчас поговорим, так как он непосредственно связан с вашим словарным запасом. Конечно, чем больше слов вы знаете, тем увереннее вы себя чувствуете. Но что делать, если обучение лексике английского языка дается вам не так легко? Какими способами можно расширить свой словарный запас? Сколько времени нужно уделять самому процессу обучения лексике английского языка? Давайте, посмотрим.

Что же представляет собой обучение лексике английского языка? Это определенный процесс расширения словарного запаса, который предполагает три стадии: введение нового слова, практика его употребления в однотипных ситуациях, и, наконец, возможность его применения в любых сферах. Другими словами, необходимо не просто ознакомиться с новой лексической единицей (словом), но и проиллюстрировать его значение в похожих и не только примерах, чтобы потом в случае надобности это слово автоматически появилось в вашей памяти.

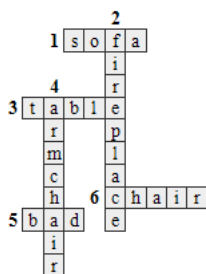
Вопрос обучения лексике английского языка весьма актуален, так как до сих пор не найден хотя бы один полноценный способ заучивания новых слов, который бы подходил всем и гарантировал стопроцентный результат. Как правило, вариантов правильного запоминания новые слова несколько, только какой придется по нраву именно вам и вашей памяти, понять можно опытным путем. Мне хотелось бы сделать акцент на некоторых способах, которые были у меня в практике и которым я отдаю предпочтение.

<i>c</i>	<i>b</i>	<i>v</i>	<i>f</i>	<i>r</i>	<i>o</i>	<i>g</i>	<i>w</i>
<i>a</i>	<i>n</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>r</i>
<i>t</i>	<i>o</i>	<i>m</i>	<i>u</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>j</i>	<i>a</i>
<i>y</i>	<i>u</i>	<i>s</i>	<i>c</i>	<i>r</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>b</i>
<i>d</i>	<i>o</i>	<i>g</i>	<i>k</i>	<i>w</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>b</i>
<i>b</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>r</i>	<i>o</i>	<i>k</i>	<i>n</i>	<i>i</i>
<i>g</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	<i>p</i>	<i>j</i>	<i>e</i>	<i>r</i>	<i>t</i>

Еще один простой и очень эффективный? на мой взгляд метод – это составление бесконечных «змеек». Смысл этих простых заданий на формирование внимательности у ребят. Из непрерывного набора букв они должны вычленивать изученные слова по теме. Постепенно эти задания можно усложнять, добавляя слова из других тем. Слова можно располагать в любые геометрические фигуры, чтобы разнообразить задания.



И, конечно же, хочу сказать, что в настоящее время, используя огромные возможности Интернета можно очень просто составить кроссворд на любую тему и с любым количеством слов. Для этого способа имеется масса бесплатных программ в помощь учителю по составлению кроссвордов сканвордов и т.п. например сайт <http://biouroki.ru/workshop/crossgen.html>



Первоначально я составляла такого рода задания сама, но потом поняла, что привлечение детей к составлению этих заданий дает более действенный

эффект. Им было интересно самим составлять головоломки, причем в процессе их оформления они запоминали не только перевод слов, но и как правильно они пишутся. Ребята очень творчески подходят к подобным заданиям. Они могут иллюстрировать их своими рисунками для более точного описания слов, которые нужно найти по той или иной теме.

Прелесть данных методов в изучении новой лексики состоит в том, что использовать его можно на любой ступени обучения (начальная школа, среднее или старшее звено). Чем старше становятся дети, тем сложнее и совершеннее становятся составленные ими головоломки и ребусы. Соревновательную сторону данного типа заданий тоже следует отметить. Ребятам интересно разгадывать кроссворды составленные одноклассниками, и они всегда отмечают, чей кроссворд был самым интересным, самым сложным самым оригинальным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. Пособие для учителя – М.: АРКТИ, 2000.
2. Зимняя И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе. – М.: Просвещение, 1991.
3. Колкер Я.М. и др. Практическая методика обучения иностранным языкам: - М.: Издательский центр «Академия», 2001.
4. Маслыко Е.А. и др. Настольная книга преподавателя иностранного языка. – Минск, «Высшая школа», 2004.
5. Рогова Г.В. и др. Методика обучения иностранным языкам в средней школе. – М.: Просвещение, 1991.
6. Скалкин В.Л., Варешкина Н.В. К вопросу функциональной единицы лексико-фразеологического минимума.// Иностранные языки в школе, 1991.
7. Щерба Л.В. Преподавание языков в школе: Общие вопросы методики: Учебное пособие для студентов филологического факультета. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: И/ц «Академия», 2002.

УДК

*М.О. Ахба¹, С.О. Крупко², С.Р. Шатохина³
(науч. рук. к.п.н., доцент Э.П. Черняева⁴)*

¹Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

²Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

³Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

⁴Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Цифровизация стремительно стала глобальным трендом. В мире функционируют 35 миллиардов устройств, что позволяет постоянно генерировать данные и обмениваться ими. Эта цифра в 5 раз больше, чем население мира. Все это демонстрирует глобальную вовлеченность в процессы цифровизации и прежде всего, это касается молодежи.

21 век - это век стремительного роста и внедрения информационных технологий во все сферы нашей жизни и образование не исключение «диджитализация» или «цифровизация» (от англ. Digital, цифровой) внедряется в процесс обучения во все общеобразовательных сферах. Если объяснять этот термин «по-простому», то цифровизация – это то, что требуется, чтобы «сделать процесс образования стал более гибким, приспособленным к реалиям современного дня и способствовал формированию конкурентоспособных профессионалов в нарождающемся «цифровом мире».

Проявление и широкое распространение технологий мультимедиа, электронных информационных ресурсов, сетевых технологий и в целом молниеносное развитие информационного общества, дают возможность использовать информационные технологии (ИТ) в качестве средства общения, воспитания, интеграции в мировое пространство, а так же обучения.

Традиционные и информационные методы преподавания, где происходит внедрение ИТ создает предпосылки для реализации новой интегрированной

концепции применения ИТ в образовании. Суть данной концепции заключается в реализации ИТ для личностно-ориентированного развития всех участников педагогического процесса: учеников, педагогов, родителей.

В задачу проекта входит создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования на различных уровнях.

К 2024 году планируется внедрение целевой модели цифровой образовательной среды по всей стране, внедрение современных цифровых технологий в образовательные программы 25% общеобразовательных организаций 75 субъектов Российской Федерации для как минимум 500 тысяч детей, обеспечение 100% образовательных организаций в городах Интернетом со скоростью соединения не менее 100 Мб/с, в сельской местности – 50 Мб/с, создание сети центров цифрового образования, охватывающей в год не менее 136 тысяч детей. Общий бюджет проекта составляет более 79,8 млрд рублей.

В рамках проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» 1 марта 2019 г. вышло распоряжение «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию центров цифрового образования «ИТ-куб».

Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования детей "ИТ-куб" разработаны в целях описания общих требований и условий к созданию и функционированию указанных детских центров как площадок для обучения и развития творчества детей и подростков в сфере современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Важность создания данных площадок связана с повышением уровня информатизации и компьютеризации современного мира, возрастающим спросом со стороны ИТ-компаний на подготовленных специалистов для дальнейшего развития сферы, а также с необходимостью осуществления комплекса мер и мероприятий как по повышению общего уровня цифровой грамотности современных детей и молодежи, так и по формированию новой системы внешколь-

ной работы, направленной на вовлечение детей и подростков в IT-творчество разной направленности.

Цель проекта "IT-Куб" - ускоренное освоение обучающимися актуальных и востребованных знаний, навыков и компетенций в сфере информационных технологий для обеспечения технологического прорыва страны.

Современная формулировка школьного обучения в корне отличается от старой. Цифровизация образования — именно так называется процесс перехода на электронную образовательную систему.

Под цифровизацией в узком смысле понимается преобразование информации в цифровую форму, которое в большинстве случаев ведет к снижению издержек, появлению новых возможностей и т. д. Большое число конкретных преобразований информации в цифровую форму приводит к таким существенным положительным последствиям, которые обуславливают применение термина цифровизации в широком смысле.

Цифровизацию в универсальном значении можно рассматривать как важное направление эффективного мирового развития только в том случае, если цифровая трансформация информации отвечает следующим требованиям: она охватывает производство, бизнес, науку, социальную сферу и обычную жизнь граждан; сопровождается лишь эффективным использованием ее результатов; ее результаты доступны пользователям преобразованной информации; ее результатами пользуются не только специалисты, но и рядовые граждане; пользователи цифровой информации имеют навыки работы с ней.

На уровне общеобразовательной школы это определение можно трансформировать следующим образом:

Цифровизация — это переход на цифровой уровень связи, записи и передачи данных с помощью цифровых устройств. Получение желаемого успеха, а именно гибкого уровня образования, приносящего учащимся отличный результат, а преподавателям — более высокий уровень знаний.

Цифровая трансформация – это процесс пересмотра общеобразовательного учреждения в «гибкое» состояние из текущего путем принятия цифровых технологий.

Цифровизация обучения является одним из главных направлений развития современного Российского образования.

Термин «цифровизация» сегодня имеет тенденцию использования для описания трансформации, которая идет дальше, чем просто замена аналогового или физического ресурса на цифровой. Так например, книги из материальных не просто так превращаются в электронные, а предоставляют целый спектр интерактивных и мультимедийных ресурсов. Соответственно, процессы могут стать уже онлайн-диалогами между различными сторонами образовательного процесса.

Процесс внедрения цифровых технологий во все аспекты образовательной деятельности, требующий внесения коренных изменений в технологии, называется цифровой трансформацией.

Профессия учителя начинает полное видоизменение в связи с тем, что будет необходимо обучаться новой системе образования.

Важным моментом проведения процесса цифровизации российской школы станет создание инновационной образовательной платформы и информационного ресурса «Цифровая школа», через которые российские школьники получают свободный доступ к современному электронному образовательному контенту.

На базе работы этих ресурсов российские ученики смогут значительно расширить свой образовательный уровень и повысить свою конкурентоспособность как в рамках процесса поступления в ВУЗы страны, так в процессе последующей трудовой деятельности, а также цифровое оснащение российской школы всей необходимой для реализации проекта «Цифровая школа» инфраструктурой, включающей предоставления школам современного технического оборудования, проведения им свободного доступа к

высокоскоростному интернету, а также их оснащение интерактивными панелями и другим оборудованием.

Подобное усовершенствование российской школы позволит учителям и ученикам использовать современный образовательный контент, а также расширит их возможности для осуществления более креативного подхода к организации образовательного процесса. Современный этап цифровизации российской школы приведет к изменению ее традиционного облика и форм проведения учебных занятий.

Значительно изменится и роль российского учителя, который получит возможности для создания собственного образовательного контента и формирования личного профессионального профиля.

В результате этого процесса современный российский учитель перестанет играть роль строгого преподавателя, главным образом контролирующего дисциплину в классе, а превратится в наставника для учеников, направляющего и ориентирующего их в рамках цифрового образовательного пространства.

Если говорить о недостатках то их выделить достаточно сложно, здесь скорее всего можно актуализировать трудности а именно малоопытность некоторых педагогов к овладению методами и средствами цифровизации, проблему материально-технической обеспеченности школ. Но проект «Цифровая образовательная среда» предусматривает также процесс обучения педагогов работе по новым технологиям, решение вопросов технического обеспечения и поддержки процесса цифровизации.

Цифровизация в системе образования школы XXI века предполагает создание эффективных и комфортных инструментов для всех вовлеченных в этот процесс учеников, их родителей, учителей, системных администраторов образования. При этом очень важно, чтобы в стремлении цифровизации процесса обучения был соблюден оптимальный баланс живого человеческого общения и нахождения в виртуальной среде, своего рода и взаимной связи реального и

цифрового мира. Только тогда в этом случае процесс цифровизации образования будет качественным и комфортным для учащихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабич И.Н. Новые образовательные технологии в век информации / Материалы XIV Международной конференции «Применение новых технологий в образовании». - Троицк: Фонд новых технологий в образовании «Байтик», 2003.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат. - М., 2000.

УДК

*В.А.Ульянов¹, Я.А. Карибов²
(науч. рук. ст. преподаватель Н.А. Лапишин³)*

¹ *Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

² *Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

³ *Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ЭМУЛЯЦИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Несмотря на то, что термин «нейронная сеть» можно применить как к анатомической структуре, так и к вычислительной системе, у этих нейросетей различий все же больше, чем сходств. И в первую очередь это обусловлено крайне сложным строением нейронных сплетений головного мозга. Но все может измениться благодаря разработке ученых из Национального института стандартов и технологий США. Их изобретение может стать новым этапом в развитии технологии построения нейронных сетей. Человеческий мозг состоит из миллиардов нейронов, каждый из которых соединен с тысячами других нейронов. Многие вычислительные исследовательские проекты направлены на эмуляцию мозга путем создания схем искусственных нейронных сетей. Нейронные сети различных типов уже используются для решения весьма сложных задач, таких, как распознавание звуков, объектов на изображениях, анализ

потоков входных данных и т.п. Однако, производительность нейронных сетей ограничена быстродействием используемых электронных компонентов, транзисторов. Команда разработчиков из США предлагает использовать свет вместо электричества в качестве сигнальных средств. Для этого был разработан специальный чип, который распределяет оптические сигналы по миниатюрной сетке в разных направлениях. Благодаря использованию нового вида сигнала, удалось преодолеть проблему соединения элементов нейросети, вертикально укладывая два слоя фотонных структур. Они ограничивают свет линиями для направления оптических сигналов примерно так же, как провода передают электрический импульс. Этот подход позволяет создавать сложные схемы маршрутизации, необходимые для имитации нейронных структур головного мозга, а также увеличить как скорость передачи сигнала, так и количество связей между элементами сети. Кроме того, система является очень хорошо масштабируемой и ее легко расширить в будущем. И если «обычные» нейронные сети делают успехи в самообучении и распознавании образов, то сложно представить, на что будет способна структура, имитирующая работу головного мозга. Существующая структура из двух слоев волноводов может быть без проблем дополнена и расширена дополнительными слоями, что позволит создавать более сложные нейронные сети, обладающие расширенной функциональностью. Сейчас два слоя волноводов формируют оптическую сеть с 10 входами, каждый из которых способен принимать отдельный поток данных, при этом, каждый вход заканчивается оптическим аналогом нейрона, общее количество которых составляет одну сотню. Результаты обработки входных данных подаются наружу через 10 выходных портов, также связанных с отдельными оптическими нейронами. Волноводы, установленные на кремниевой подложке, изготовлены из нитрида кремния и имеют размеры 800 нанометров в ширину и 400 нанометров в толщину. Разработанное исследователями программное обеспечение позволяет произвести автоматическое направление сигналов по нужным путям в схеме и регулировку уровней взаимосвязей между отдельными нейронами. Модулированный соот-

ветствующим образом лазерный свет подается в чип через оптическое волокно. Так же, через оптическое волокно из чипа извлекаются результаты его работы. Для проверки работоспособности оптической нейронной сети исследователи использовали специальные датчики и быстродействующие преобразователи, превращающие в цифровую форму входные и выходные оптические сигналы. Этот метод, имеющий достаточно высокую точность, показал, что оптическая нейронная сеть выдает однородные результаты, содержащие очень малое количество ошибок. Создавая новый чип, исследователи реализовали сразу две вещи. Они использовали третье пространственное измерение для реализации возможности оптического соединения отдельных узлов и разработали новую методику измерений, позволяющую быстро и точно получить характеристики фотонной вычислительной системы. Эти две вещи имеют огромное значение из-за того, что наука начинает приближаться к моменту создания первых крупномасштабных оптоэлектронных нейроморфных вычислительных систем.

Ниже написано часть кода искусственного мозга. В моем случае он пытается найти закономерность в таблице истинности “ИЛИ” , то есть на вход подается 2 значения которые могут быть “0” либо ”1” . Комбинация ложна только в случае если на вход подается два “0”.

```
main()
{
    trainingSet trainingData("testData.txt");
    std::vector<unsigned> topology;
    trainingData.getTopology(topology);
    net net(topology);
    std::vector<double> inputVals, targetVals, resultVals;
    int trainingPass = 0;
    while (!trainingData.isEOF())
    {
        ++trainingPass;
        std::cout << std::endl << "Pass: " << trainingPass << std::endl;
        if (trainingData.getNextInputs(inputVals) != topology[0])
```

```

        break;

showVectorVals("Input:", inputVals);
net.feedForward(inputVals);
trainingData.getTargetOutputs(targetVals);
showVectorVals("Targets:", targetVals);
assert(targetVals.size() == topology.back());
net.getResults(resultVals);
showVectorVals("Outputs", resultVals);
net.backProp(targetVals);

std::cout << "Net average error: " << net.getRecentAverageError() <<
std::endl;    }

std::cout << std::endl << "Done" << std::endl;
#ifdef _MSC_VER || defined(_WIN32)
system("PAUSE");
#endif
return(0);}

```

Чтобы не обучать нейросеть в ручную был создан файл под названием testData, в котором есть входящие данные и правильный ответ. Часть этого файла вы видите ниже.

```

in: 0 1
out: 1
in: 0 1
out: 1
in: 0 0
out: 0
in: 0 1
out: 1
in: 1 1
out: 1

```

in: 0 0

out: 0

Нейросеть принимает входные данные из файла, затем делает предположения, а потом сравнивает свой ответ с ответом из файла. Если ответы не совпадают, то нейросеть запоминает ошибку. По началу, конечно, нейросеть не сможет даже понять, что происходит, но через некоторое время она начнет замечать закономерность и после нескольких тысяч ошибок перестает ошибаться. Это был лишь небольшой пример на то, что способен искусственный мозг. Если использовать более мощные ЭВМ устройства, то результаты улучшатся от предсказания погоды, до восстановления недостающих частей картины. Этот процесс может работать и в обратную сторону. То есть использовать мозг человека для контроля различных механизмов.

Японские ученые показали, что люди с подключенным через нейроинтерфейс протезом руки способны управлять и этим протезом, и двумя собственными руками, выполняя при этом задачи разного типа. Во время эксперимента добровольцы смогли одновременно хватать предмет с помощью роботизированной руки и балансировать мяч с помощью собственных рук. Обычно активные электромеханические протезы получают сигналы от периферических нервов в конечностях или считывают активность мышц, но ученые также работают над созданием протезов, управляемых «силой мысли». Они подключаются к имплантируемым в мозг или внешним электродам, которые считывают активность областей сенсомоторной коры и превращают ее в команды для протеза. Уже существуют работающие прототипы таких протезов, которые помогают частично парализованным людям управлять своими конечностями и даже обрести осязание в искусственной руке. Но во всех случаях разработчики протезов с мозговым нейроинтерфейсом ставили своей задачей именно восполнение утраченных двигательных функций у парализованных или лишенных конечностей людей. Исследователи проверили, можно ли использовать эту технологию для расширения возможностей здоровых людей и увеличения их многозадачно-

сти. В эксперименте участвовали 15 добровольцев, которым закрепляли на голову электроды для снятия электроэнцефалограмм. Перед проведением основной части эксперимента ученые проводили калибровку, во время которой добровольцы держали коробку с мячом и, наклоняя ее, перекачивали мяч в заданные точки. Кроме того, их просили представить как они хватают предмет с помощью роборуки, а затем отпускают его. В это время электроды считывали спектральную плотность мощности для того, чтобы впоследствии добровольцы могли действительно управлять роборукой. Авторы работы выбрали в качестве инициирующего стимула для сжимания и разжимания руки увеличение или уменьшение плотности мощности до порогового значения, которое было установлено во время калибровки. Авторы работы отмечают, что по результатам задания, требующего управления тремя руками, испытуемые разделились на две группы: на тех, кто хорошо справлялся с такой многозадачностью, и тех, кто справлялся плохо. В отличие от результатов задания, когда требовалось управлять лишь роборукой: с ним все испытуемые справлялись примерно одинаково хорошо. Разделение же в первом случае, по предположению исследователей, может указывать на то, что некоторым просто лучше дается многозадачность, чем другим. И если это действительно так, возможно, многозадачность можно развивать, в том числе при помощи устройств, управляемых при помощи мозга, предполагают авторы работы. Впрочем, это, разумеется, еще требует доказательства: в будущих тестах исследователи надеются проверить данную идею. Ранее инженеры представляли дополнительные электромеханические конечности, управляемые с помощью обычных конечностей. К примеру, в прошлом году другая группа японских исследователей создала управляемые движением ног роборуки, компания Youbionic представила насадку на руку состоящую из двух роботизированных кистей рук, управляемых с помощью пальцев.

УДК

*Н.Ю. Кренделева¹, А.А. Шахторин²,
(науч. рук. к.псх.н., доцент Е.Ю. Андрусенко³)*

¹АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза», г. Белореченск, Российская Федерация.

²Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

³Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

За последнее десятилетие много языков программирования появилось на свет. Однако не все одинаково хорошо прижились в мире разработки ПО. А некоторые и вовсе были быстро забыты. В этой статье будут рассмотрены 7 языков программирования 2020. Все данные были собраны с различных форумов, видеороликов и личного опыта.

1. Java

Первый в списке и самый востребованный язык программирования. Изначально язык назывался Oak«Дуб» разрабатывался Джеймсом Гослингом для программирования бытовой электроники. Язык Java был представлен миру 23 мая 1995 года и вызвал всеобщее помешательствопродолжающееся до сих пор. Так же он является самым высокооплачиваемым. Согласно рейтингу TIOBE в ноябре 2019 года Java был на первых позициях.

Достоинство:

- 1) Использование в корпоративных приложениях;
- 2) Запуск приложений в «песочнице»;
- 3) Независимое положение от платформ;
- 4) Повышенная производительность;
- 5) Возможность автоматического управления.

Недостатки:

- 1) В 2019 году компанией Oracle объявлено, что теперь они начнут взимать плату за коммерческое использование языка;
- 2) Низкая скорость и безопасность;

- 3) Отсутствует нативный дизайн. Чтобы использовать интерфейс, ориентированный для языка нужно изучить каждый, выбрать шаблон иначе будет заметно несоответствие фрагментов;
- 4) Многословность и сложность кода;
- 5) Популярность не всегда играет хорошую роль. При повсеместном использовании возникает угроза в появлении более удобных объектов, которые решают те же задачи, но с большей скоростью и меньшим количеством ошибок. Тогда, созданные программы станут бесполезными, а на них затрачены ресурсы, время.

2. JavaScript

JavaScript относится к языкам, в которых нет особых различий в парадигмах. Это значит, что можно писать в объектно-ориентированном, функциональном, императивном и других стилях. Именно такой подход сильно повлиял на простоту его изучения. На данный момент трудно представить себе web-приложение или сайт без JavaScript. На сегодняшний день это самый популярный язык по опросу разработчиков StackOverflow.

Достоинство:

- 1) Ни один современный браузер не обходится без поддержки JavaScript.
- 2) С использованием написанных на JavaScript плагинов и скриптов справится даже не специалист.
- 3) Полезные функциональные настройки.
- 4) Постоянно совершенствующийся язык – сейчас разрабатывается бета-вариация проекта, JavaScript2.
- 5) Взаимодействие с приложением может осуществляться даже через текстовые редакторы – MicrosoftOffice и OpenOffice.
- 6) Перспектива использования языка в процессе обучения программированию и информатике.

Недостатки:

- 1) Пониженный уровень безопасности ввиду повсеместного и свободного доступа к исходным кодам популярных скриптов.
- 2) Множество мелких раздражающих ошибок на каждом этапе работы. Большая часть из них легко исправляется, но их наличие позволяет считать этот язык менее профессиональным, сравнительно с другими.
- 3) Повсеместное распространение. Своеобразным недостатком можно считать тот факт, что часть активно используемых программ (особенно приложений) перестанут существовать при отсутствии языка, поскольку целиком базируются на нем.

3. Python

Является одним из самых популярных и востребованных языков программирования. Первая версия была выпущена в 1991 году и с тех пор периодически обновляется каждые 2-3 года. Python занимает 3 место в рейтинге TIOBE

Достоинство:

- 1) Простота;
- 2) Обширность применения. Питон используется практически повсеместно;
- 3) Лицензия и бесплатность;
- 4) Поддержка. Python поддерживается разработчиками и сообществом программистов;
- 5) Обширные библиотеки;
- 6) Подходит для большинства типов современных операционных систем;
- 7) Перспективность. Это один из главных факторов для изучения Питона — язык будет востребованным ещё несколько лет. Тем более он постоянно дорабатывается.

Недостатки:

- 1) Непривычный синтаксис;

- 2) Низкая скорость выполнения программ. Программы, написанные на Python, работают медленнее, чем аналогичные программы, разработанные на других языках;
- 3) Некорректное копирование кода. Если копировать программный код с другого ресурса, то он будет вставляться в текст без отступов и будет неработающим. Придётся потратить время на добавление пробелов;
- 4) Конвертация программы в exe;
- 5) Невозможность написания драйверов;
- 6) Несовместимость разных версий языка. Python 2.x и Python 3.x, но это только на сегодняшний день;

4. C++

Данный язык по-прежнему является базой, которая служит начинающим программистам. Да, этот язык сложен в изучении. Однако это действительно очень мощный язык программирования, позволяющий создать любой программный продукт. Кроме того, если вы действительно хорошо знаете этот язык, у вас есть все шансы найти себя в Google или Facebook.

Достоинство:

- 1) C++ поддерживает разные технологии и стили программирования, например объектно-ориентированное;
- 2) Более надежное освобождение ресурсов путем автоматического вызова деструкторов при уничтожении объектов;
- 3) Возможность создавать пользовательские функции-операторы, позволяющие записывать выражения над пользовательскими типами в алгебраической форме;
- 4) Важным достоинством является предсказуемое выполнение программ, что является важным для систем реального времени;
- 5) При помощи шаблонов можно создавать обобщенные контейнеры и алгоритмы для разных типов данных;

1) При помощи шаблонов и множественного наследия можно имитировать классы-примеси и комбинаторную параметризацию библиотек;

Недостатки:

- 1) Частой проблемой в C++ являются проблемы "переполнения буфера";
- 2) C++ является слишком сложным и большим языком, из за чего есть трудности с его изучением;
- 3) Недостаточность информации о типах данных во время компиляции программы;
- 4) Шаблоны могут привести к коду очень большого объема;
- 5) Многие схожие конструкции с «C», выполняющие те же самые функции могут сбить с толку программиста;

5. C#

Все еще достаточно молодой язык, продолжающий наращивать сообщество. По сути своей он построен на C и C++, однако более мягок к разработчикам. На нем так же можно писать фактически всё. А с недавних пор и кроссплатформенные приложения. Синтаксис чем-то напоминает Java, потому, зная один из этих языков, вы сможете относительно безболезненно изучить второй.

Достоинство:

- 1) Расширяемость системы (в C# можно спокойно подгружать любые exe, импортировать классы и объекты из других программ)
- 2) Кроссплатформенность (mono, концепция NET)
- 3) Сложность разработки и сопровождения (подбор кадров, читаемость кода, документированность языка)
- 4) Степень открытости исходных текстов библиотек, исполняемых программ, количество литературы и помощь (MSDN)
- 5) Возможность привлечения сторонних разработчиков при разработке системы для программирования узко-специализированных задач (сборки, модули, тежеехе)

- 6) Защищенность и контроль версий подключаемых алгоритмов (концепция NET)

Недостатки:

- 1) Очень много синтаксических нюансов, из-за чего очень много проблем с кодом;
- 2) Достаточно просто дизассемблируется, то есть ваше приложение легко можно разобрать на запчасти и угнать.

6. PHP

Очень много негатива на счет PHP. Но при этом количество сайтов, написанных с использованием PHP все еще велико. Сам язык продолжает развиваться и не теряет популярности.

Достоинство:

- 1) В интерпретатор встроены все основные функции, поэтому не нужно подключать никаких модулей. Также в стандартной версии языка уже есть большая часть необходимых разработчиков модулей;
- 2) Поддерживает большинство баз данных;
- 3) Вывод ошибок прямо на веб-страницу (хотя, при неправильной настройке это может стать и минусом, так как их увидят и посетители сайта);
- 4) Есть много библиотек и расширений, практически ничего не нужно создавать с нуля;
- 5) Доступность для большинства платформ - Windows, Linux, Unix, MacOS;
- 6) Поддерживается на любом хостинге (вряд ли удастся найти такой, который не поддерживает);
- 7) Поддерживается большим сообществом разработчиков;

Недостатки:

- 1) Проблемы с безопасностью;
- 2) Плохо подходит для создания GUI-приложений;
- 3) Отсутствие многопоточности;

- 4) Нет обратной совместимости между разными версиями языка (это проблема есть и во многих других языках программирования);
- 5) Проблема с поддержкой юникода;

7. Swift

Еще один молодой язык. Если вы желаете разрабатывать приложения для Apple, Swift как раз то, что нужно. Это достаточно функциональный и практичный язык.

Достоинство:

- 1) Новые мощные языковые возможности;
- 2) Предельно строгая типизация данных;
- 3) Более лаконичный синтаксис;
- 4) Существенно более высокая производительность в операциях доступа к коллекциям (сортировка и поиск)

Недостатки:

- 1) Ограниченный кадровый потенциал
- 2) Малое количество библиотек
- 3) Нестабильность

На этом я хочу закончить обзор семи языков программирования. В принципе, эти языки будут пользоваться наибольшей популярностью еще не один год. Однако при выборе все же советую ориентироваться на свой вкус. Главное, не забывайте, что язык — это в первую очередь инструмент.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) <https://tiobe.com/tiobe-index/>;
- 2) <https://insights.stackoverflow.com/survey/2019>;
- 3) <https://ru.wikipedia.org>.



УДК

И.Н. Котюхова¹
(*науч. рук. к.п.н., доцент Г.Ф. Козырева²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

О НЕКОТОРЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ СЕРВИСА GOOGLE ПРЕЗЕНТАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА

В настоящее время существует немало сервисов для создания презентаций, а всё потому, что роль презентаций возрастает. Они используются повсюду: в образовании, в бизнесе, на предприятиях и т.д. В первую очередь, презентация- это наглядность, которая позволяет намного лучше показать необходимую информацию, также в неё можно одновременно включать разные формы подачи информации, а именно: картинки, видео, разнообразные схемы, таблицы и многое другое, что, несомненно, является удобным и практичным. В образовании такая форма подачи информации начинает использоваться уже с 1-го класса, так как учащемуся таким образом информация запоминается легче и лучше усваивается. Сейчас практически каждый учитель использует презентации при изучении своему предмету, потому что зачастую необходимую информацию, которую нужно объяснить и показать школьникам, не всегда можно найти в книгах.

Наиболее распространёнными являются следующие сервисы разработки презентаций: Power Point, Google Презентации, Piktochart, Canva, Prezi, Sway. Несомненно, каждая из представленных программ имеет свои как преимущества, так и недостатки. Но мы поговорим о возможностях сервиса разработки презентаций Google Презентации.

Google Презентации — это online-сервис для создания и представления новых идей в виде презентаций. Сервис даёт возможность использовать разнообразные темы, шрифты, добавлять видео, анимационные эффекты и другие выразительные средства.

Google Презентации имеет важное преимущество, а именно – возможность совместной работы над презентациями и возможность комментирования слайдов презентации и отдельных ее объектов пользователями. Доступно преобразование файлов из PowerPoint и обратно. Есть возможность работать с файлами без использования интернета, просто сохранив файлы на компьютере.

Google Презентации предлагают следующие полезные функции:

- Создание презентаций и редактирование имеющихся.
- Настройка доступа к слайдам и совместная работа над ними с коллегами.
- Просмотр, редактирование и сохранение файлов MS PowerPoint.
- Офлайн-доступ к документам, без Интернета.
- Внесение и преобразование слайдов, форматирование текста, изображений и др.
- Просмотр презентаций на мобильном устройстве.
- Автосохранение изменений.

Для того, чтобы начать работу над презентацией, необходимо осуществить вход в Интернет, затем в поисковую строку вбить Google Презентации, зайти на сайт и создать свой аккаунт для работы над презентациями.

Google презентации дают возможность сотрудничать с коллегами при создании и редактировании презентаций. Для этого вы просто делитесь файлом, перечисляя адреса электронной почты тех лиц, кому предоставляете доступ, чтобы работать совместно. Также, можно ограничить доступ только для просмотра.

Google презентации очень похожи по своим функциям и возможностям на Power Point , но имеют также свои особенности, перечислим их ещё раз:

- 6) Прежде всего это online- сервис;
- 7) Позволяет совместно работать с коллегами при создании и редактировании презентаций в режиме online, находясь на расстоянии;
- 8) Имеется ограниченный выбор шрифтов;
- 9) Набор готовых шаблонов и эффектов несколько ограничен;

10) Готовую презентацию можно распечатать, отправить по почте или опубликовать в интернет.

В результате проведения исследования средствами данного сервиса была разработана презентация по русскому языку.

Прежде чем приступить к созданию презентации, сначала была продумана её структура, количество слайдов и содержание. После чего было вставлено необходимое количество слайдов, нажав указатель «+» на панели с левой стороны. Для того, чтобы вставить необходимую информацию нужно совершить следующие действия: нажать на правую кнопку мыши и выбрать «вставить» или нажать на клавиши «Ctrl+V».

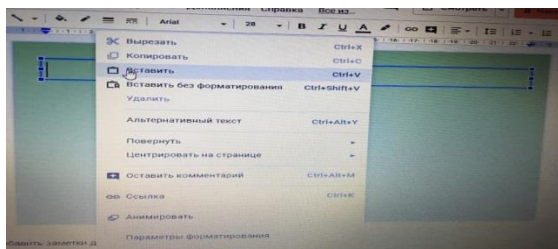


Рис. 1. Вставка текста

Далее можно вставить фигуры, стрелки перед абзацами. Нажав на «Вставка- фигура», можно выбрать различные по форме фигуры.

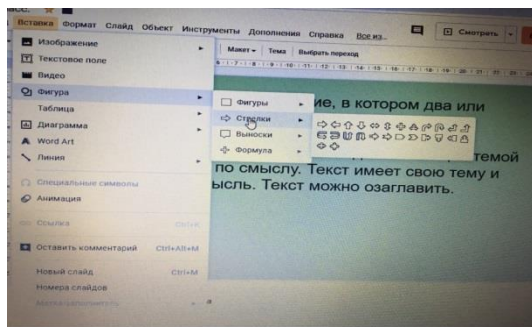


Рис. 2. Вставка фигур

Для изменения цвета фигуры необходимо нажать на фигуру, выбрать на панели значок «Цвет заливки» и выбрать понравившийся цвет.

При необходимости размещения изображения существует 2 способа: 1) скопировать необходимый элемент и вставить при помощи клавиш «Ctrl+V»; 2) сохранить нужный элемент на компьютер, и тогда, нажав на указатель на панели вставка - изображение-загрузить с компьютера, можно вставить картинки.

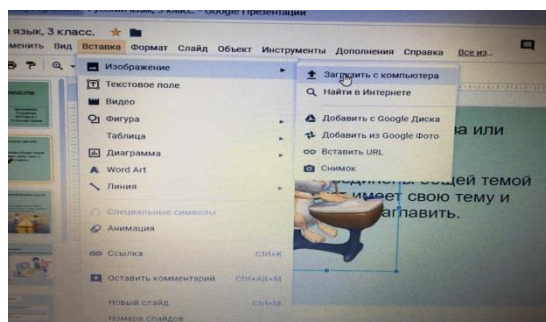


Рис. 3. Вставка изображения

Добавление анимации осуществляется следующим образом: на панели нужно нажать вставка-анимация, или нажать на правую кнопку мыши и выбрать из списка «Анимировать».

Нажав на кнопку «Анимация», справа появляется окно с вариантами различных переходов.

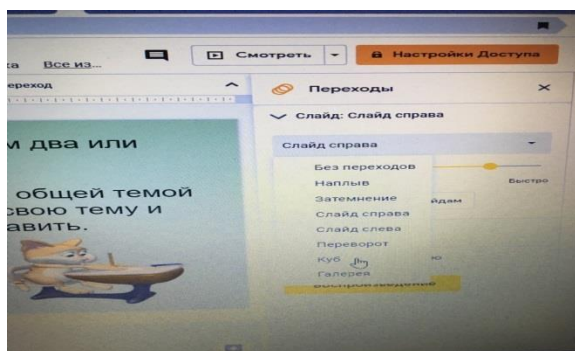


Рис. 4. Выбор анимации

В завершении был выбран фон для презентации. Для этого нужно нажать на панели «Слайд-изменить фон». Можно выбрать однотонный фон или скачать нужный вам фон и загрузить его с компьютера.

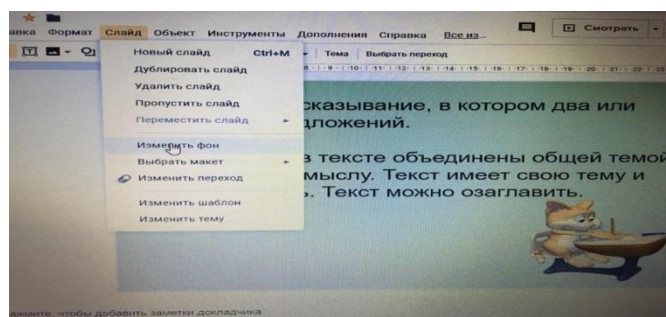


Рис. 5. Выбор фона

Работа с остальными слайдами проводилась аналогично.

В ходе исследования была разработана презентация, состоящая из 8 слай-

дов. Данную презентацию можно использовать в 3 классе на уроке русского языка при изучении темы «Текст. Виды текста». Презентация содержит необходимые теоретические сведения и практические упражнения, сопровождаемые наглядными картинками.

Подводя итоги, можно сказать, что сервис Google презентации хорошо подходит для групповой и совместной работы учащихся по любому предмету, также он достаточно прост в освоении детьми. Школьники могут создавать презентации дома и скачивать их в Microsoft PowerPoint или документ PDF, затем переносить на флеш носитель.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) <https://presentation-creation.ru/reviews/27-google-prezentatsii-instrument-dlya-sozdaniya-i-khraneniya-prezentatsij-v-seti.html>
2. <https://startpack.ru/application/google-presentation>
- 2) https://docs.google.com/presentation/d/1VPcramiab6_iR5a7cu7j2JGtEyRQOvutEkwoqljOWo/edit#slide=id.g63fbd5978b_0_41
3. Грибанова А., Козырева Г.Ф. О некоторых возможностях сервиса Google-презентации// Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов V Всероссийской заочной научно-методической конференции. - Армавир: РИО АГПУ, 2018. С. 47-51

УДК

Д.В. Милютин¹, К.А. Шевнина²
(*науч. рук. к.т.н., доцент В. Е. Бельченко³*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

³*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Что такое информационная безопасность и сеть защиты?

Поскольку мы занимаемся информационной безопасностью и защитой

данных более десятка лет, речи о 100% защите быть не может. Полной защищенности быть не может, это практически недостижимый идеал.

Скорее всего мы балансируем на грани удобного пользования и защиты. В конце концов, информационная защищенность, т.е защита личных данных от постороннего вмешательства - это не вещь, чип или кусок железа, которые вы сделали один раз и все. Это процедуры, которые нужно регулярно соблюдать. Дабы обрести этот баланс, вам нужно разобрать пару вопросов.

От кого мы защищаемся?

Это очень важный вопрос. Ведь нам зачастую нужно выбирать, от каких угроз защищать сеть и данные, так как ваши ресурсы - не безграничны.

Зачастую, для компании обычного размера приводятся следующие примеры угрозы.

Хакеры:

По-моему, это одна из наиболее явных и просто устранимых проблем. Если не заниматься защитой веб-сайтов или иных ресурсов, доступных для глобальной сети, то безопасность внутренней сети не составит никакой проблемы. Стоит иметь хорошо налаженный маршрутизатор, умеренно жесткий контроль при условии подключения извне, отказ от непроверенных сервисов и хорошее защитное ПО, при этом возможность проникнуть в вашу систему сильно снижается.

Вирусные программы, трояны и их применение для доступа к корпоративной сети:

Выход из этой проблемы во многом находится в том, что является ли вирусная атака случайной. При условии что она случайная, то вирус не сделан специально для взлома ваших данных, то защитное ПО обнаружит и заблокирует вирус. Если же вредоносное ПО было сделано специально для вашей системы, то ваши шансы на защиту уменьшаются. Это напрямую связано с тем, что защитное ПО имеет несколько механизмов обнаружения угрозы - в сравнение с известными вредоносными ПО сигнатурами (индивидуальными фрагмен-

тами кодировки) и определение по свойственному поведению. Защитное ПО может не находить свежий вирус и определять только по его поведению доступа к хранилищу или программному обеспечению.

Но есть одно условие, чтобы вредоносное ПО заработало, вы должны каким-то образом загрузить его на свое устройство и активировать. И здесь на пути к решению задачи возникают рекомендации по использованию глобальной сети интернет, ограничение доступности к информации и политики безопасности.

Собственный персонал:

Согласно статистике взлома и предоставлении доступа к данным через внешние источники или глобальную сеть интернет насчитывается примерно 21%. Другие 79% связаны с взломами изнутри, потерями и кражей данных.

Атаки изнутри часто не являются атаками в буквальном смысле - человек попросту берет доступные сведения или использует программное обеспечение для заполучения доступа к закрытым данным. Отражать такую атаку в разы труднее, но возможно сильно уменьшить доступность данных и усложнить работу преступника.

Вы можете бороться с системой мер:

1. Разделение прав допуска. Доступ должен быть там, где это нужно для выполнения своих рабочих обязанностей.
2. Наличие и строгое соблюдение парольной политики. Пароль должен состоять из большого количества различных символов и регулярно изменяться.
3. Грамотное сетевое администрирование. Администратор должен серьезно относиться к своим обязанностям, регулярно проводить аудит безопасности, ликвидировать неиспользуемые учетные записи.
4. Применять криптографическую защиту для защиты файлов и личной почты.

"Иностранные агенты":

Под этой концепцией мы подразумеваем всех, кто может получить доступ к серверам и сетям без разрешения руководства - охранников, различных инспекторов, воров, мошенников, бандитов и т.д.

Рассматривая их как угрозу, мы понимаем, что может быть два результата - остановить работу компании из-за отсутствия оперативных данных и попасть в чужие руки.

Первая проблема может быть решена путем создания продуманной системы резервного копирования, создания сервера резервного копирования, передачи данных или служб на удаленный сервер в облаке или надежного сокрытия сервера. Вторая задача не столь креативна и, как правило, включает внедрение криптографической системы защиты данных, специальные процедуры, такие как эвакуация медиа в случае «события X» и другие подобные вещи. Вполне возможно, что у вас есть другие бизнес-функции, которые создают другие опасности. А некоторых может и не быть. Все это тема для серьезного обсуждения. Поскольку теперь мы знаем, от кого защищаемся, возникает не менее важный вопрос.

Что мы защищаем?

Ответ «все», к сожалению, нас не устраивает. Увеличение объема данных в средней компании, которая не занята графикой, составляет десятки гигабайт. Через три-четыре года это счастье может вырасти до сотен гигабайт, или единиц терабайта. Чтобы понять, копирование 1 терабайта по локальной сети сто мегабит займет около полутора дней. То есть даже резервное копирование таких томов требует серьезного подхода, и практически невозможно каждую ночь где-то объединяться в интернете, чтобы получить актуальную копию. Отсюда следует простой вывод - вам нужно отделить действительно важную и ценную информацию от гигабайтов мусора. И никто не может сделать это для вас. Я дам пару советов, как решить эту проблему, чтобы защитить вас от тех инцидентов, которые мы определили в теме опасностей.

Как мы защищаем?

Приблизительно таким же образом, как вы оберегаете свое жилье.

Наиболее основное, на входе должен быть замок. В противном случае это привлекает даже самых законопослушных. Как внешние, так и внутренние источники опасности должны "видеть", что безопасность под контролем. Поэтому для небольшой профилактики укажем следующие пункты:

I. Применение централизованной системы аутентификации и аутентификации. В сетях Windows это обычно Active Directory.

II. Применение надежного антивирусного программного обеспечения. Сегодня, на мой взгляд, это корпоративные версии Антивируса Касперского.

III. Точная наладка всех аппаратных, а также программных точек соприкосновения с внешней сетью - маршрутизаторов, серверов, использование VPN при подключении извне и между офисами.

IV. Разделение прав доступа к документам и ресурсам. Внедрение методов контроля доступа при получении нового доступа возможно только с разрешения руководства компании.

V. Использование парольных политик - определение требований к паролям и их регулярной смене, реализуемых на программном уровне.

VI. Регулирование пользователей в сети. Описание разрешенных и запрещенных действий, политики паролей, правил доступа к определенным ресурсам.

VII. Введение шифровальных инструментов с целью охраны данных при утери устройства или иного носителя, защита личной почты.

Все эти мероприятия вместе могут значительно улучшить степень защиты в учреждении и заметно уменьшить возможность потери информации.

Значимым дополнением к перечисленному является необходимость постоянного аудита безопасности, так как люди склонны допускать ошибки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бельченко В.Е., Бельченко И.В., Варакина Н.Ю. Гостева А.Ю. Особенности использования икт в преподавании математики. В сборнике:

использование современных информационных технологий в образовании сборник трудов IX Всероссийской заочной научно-методической конференции. Армавирский государственный педагогический университет. 2019. С. 36-39.

2. Бельченко И.В., Дьяченко Р.А., Бельченко В.Е. Проблемы внедрения информационных систем в образовательных организациях. В сборнике: Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского Сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции «Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского». КВВАУЛ им. Героя Советского Союза А.К. Серова. 2018. С. 289-291.

3. Бельченко И.В., Дьяченко Р.А., Юрьев С.М., Рыбалкин М.Ю., Бельченко В.Е. Современные языки программирования в образовании. В сборнике: Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского Сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции «Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского». КВВАУЛ им. Героя Советского Союза А.К. Серова. 2018. С. 295-299.

4. Бельченко И.В., Дьяченко Р.А., Бельченко В.Е. Перспективы использования ботов в приложениях для обмена мгновенными сообщениями в работе приемной комиссии образовательной организации. Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2018. № 3. С. 577-583.

5. Бельченко И.В., Дьяченко Р.А., Бельченко В.Е. К вопросу повышения производительности базы данных за счет оптимальной индексации таблиц. Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2018. № 3. С. 584-586.



УДК

О.С. Павленко¹
(науч. рук. к.п.н., доцент Г.Ф.Козырева²)

¹Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

²Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОНЛАЙН КОНСТРУКТОРА ТЕСТОВ PLICKERS

Всеобъемлющее проникновение информационных технологий во все сферы жизни человека предопределяет необходимость участников образовательного процесса не только осваивать, но и активно разрабатывать новые современные способы взаимодействия между педагогом, обучающимися и образовательным материалом.

В настоящее время современные технологии предлагают учителю множество способов для контроля усвоения знаний. Одним из них является интерактивная система Plickers, которая позволяет провести фронтальный опрос всего класса за несколько минут.

Plickers — это приложение, обеспечивающее интерактивный формат такого необходимого элемента любого занятия как тестирование. В самом общем виде он представляет собой скачанное на мобильное устройство учителя приложение, с помощью которого он сканирует QR-коды с карточек своих учеников, которые поднимают их вверх при ответе на вопрос. Главными преимуществами использования данной технологии на занятиях признаются как скорость проверки, так и то, что она является мощным инструментом вовлечения учащихся в учебно-образовательный процесс.

Использование Plickers на уроке может иметь разные цели:

в начале урока можно использовать для актуализации знаний и определения остаточных;

в середине — для тренировки и отработки новых способов и алгоритмов, изученных на уроке;

в конце урока Plickers поможет ввести новые знания в систему и закрепить изученный материал.

Чтобы начать пользоваться Plickers, необходимо зарегистрироваться на сайте www.plickers.com.

Для этого нажимаем на кнопку «**SignUp**» в правом верхнем углу сайта.



Рис.1 Регистрация пользователя на сайте

В открывшейся форме нужно ввести в поля свои данные. После заполнения полей нужно нажать на кнопку «**SignUp**» для завершения регистрации.

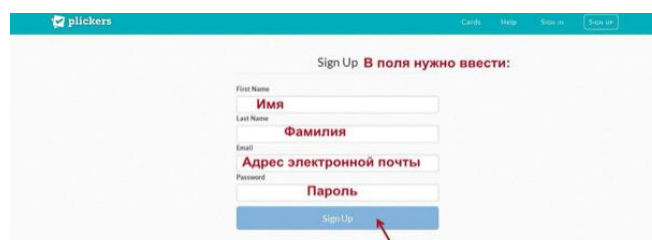


Рис.2 Внесение данных

Рассмотрим интерфейс сайта Plickers. В верхнем левом меню есть главные разделы: Library(Библиотека), Reports(Отчеты), Classes(Классы).

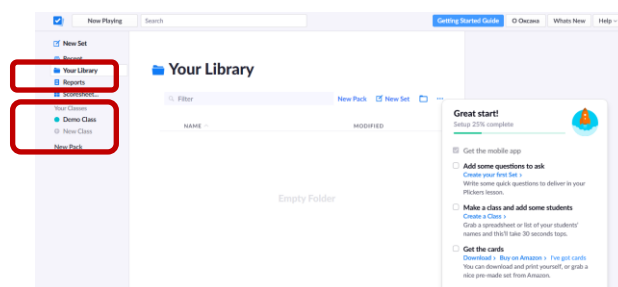


Рис.3 Интерфейс сайта Plickers

Для создания класса в главном меню нажимаем кнопку «New Class». Добавляем учеников.

Далее нажимаем кнопку «Create Multiple Classes» для завершения.

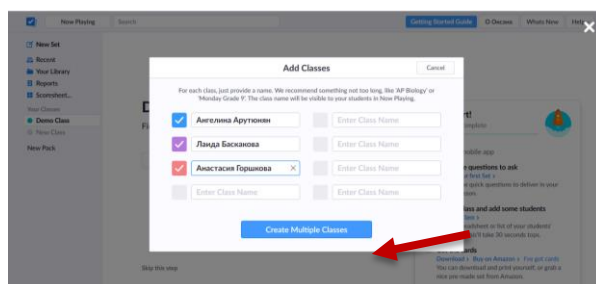


Рис.4 Добавление класса

Переходим к созданию теста. Для этого нужно нажать кнопку «Library», затем кнопку «New Question» для ввода вопроса.

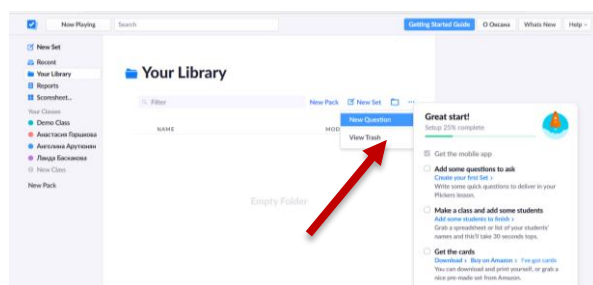


Рис.5 Создание теста

Вводим вопрос и варианты ответа. Кликаем на букву правильного ответа.

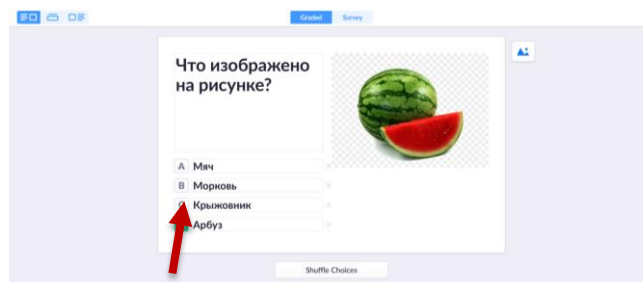


Рис.6 Создание вопросов

По тому же принципу добавляем следующие вопросы. Все созданные вопросы отображаются в разделе Your Library.

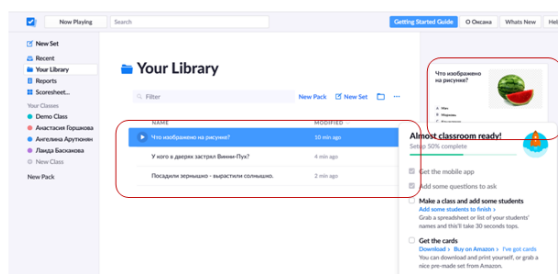


Рис.7 Отображение созданных вопросов

Для проведения опроса необходимо установить приложение Pickers на своё мобильное устройство.

После установки открываем приложение в мобильном устройстве и активируем свою учетную запись регистрации Pickers.

В приложении доступна библиотека созданных ранее вопросов.

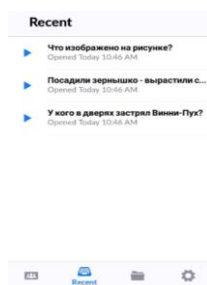


Рис.8 Список вопросов на мобильном устройстве

Для демонстрации вопросов учащимся необходимо включить компьютер (ноутбук) с подключенным к нему проектором. Выбранный на мобильном устройстве вопрос автоматически отображается с помощью проектора.

Учащиеся читают вопрос, выбирают правильный вариант ответа и демонстрируют карточки, распечатанные заранее для каждого ученика, развернув их QR-кодом и подняв сторону, соответствующую правильному ответу вверх.



Рис.9 Карточки

Наводим камеру мобильного устройства на учащихся, нажимаем на кнопку в нижней части приложения и сканируем ответы обучающихся в режиме реального времени, держа мобильное устройство вертикально.

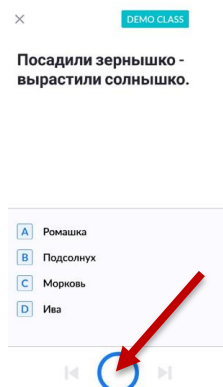


Рис.10 Кнопка для сканирования ответов учащихся

Приложение автоматически распознает QR-коды всех учеников одновременно и покажет имя учащегося, ответившего на вопрос, число ответивших и правильность ответов на вопрос.

Цветовое выделение помогает быстро сориентироваться, насколько верно учащиеся отвечают на вопрос: серым цветом обозначены не ответившие учащиеся, красным цветом – неверные ответы учащихся, зеленым цветом выделены ответы верные.



Рис.11 Сканирование ответов учащихся

Как видим, технология интерактивного тестирования «Plickers» есть простой и удобный сервис при проведении фронтального опроса обучающихся.

Таким образом, Plickers — это приложение, позволяющее мгновенно оценить ответы всего класса и упростить сбор статистики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://plickers.com>
2. Козырева Г.Ф., Нагайникова А.Н. Конструктор тестов onlineTestPad/ Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов VI Всероссийской заочной научно-методической конференции.- Армавир, РИО АГПУ, 2018. С. 22-27.
3. Козырева Г.Ф., Абрамова Н. Разработка тестов средствами онлайн конструктора Plickers/ Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов V Всероссийской заочной научно-методической конференции.- Армавир: РИО АГПУ, 2018.В. 71-76.

УДК

*А.В. Мирошниченко¹, Е.А. Середа²
(науч. рук. к.п.н., доцент А.А. Егизарьянц³)*

¹Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

²Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

В современном мире просто нельзя представить жизнь без информационных технологий, невзирая на то, что в самом недалеком прошлом человек и понятия не имел о них. В нашу жизнедеятельность они основательно вошли, информационные технологии применяют во всех сферах жизни, выполняя особо значимую двоякую роль. ИТ представляют весь накопленный опыт общества в форматизированном виде, который как раз будет пригодным для прикладного использования. В нем интегрированы не только научные знания но и материалистический опыт для осуществления общественных процессов, при этом осуществляется экономия затрат труда, времени, энергии, а также вещественных средств. В будущем эта роль только возрастает с новой и новой силой.

Понятие «Информационного общества» было введено в научный оборот в 1960-х годах. В появляющемся информационном обществе ресурсом стала сама информация. Существует такая поговорка: «Кто владеет информацией, тот владеет всем» и это надо запомнить.

На компьютерах обычно обрабатывалась числовая и текстовая информация. Огромную часть информации человек получает с помощью изображения и звука, поэтому компьютеры начали работать с этим. Наиболее важным является изображение.

Новые ИТ, которые основаны на компьютерной технике, требуют координальных изменений организационных структур управления, регламента, кадрового потенциала, системы документации, фиксирования и передачи информации. Большое значение имеет внедрение информационного управления,

сильно расширяющее возможности использования информационных ресурсов. Развитие информационного управления связано с системой обработки знаний и данных, ее развития до уровня интегрированных автоматизированных систем управления, охватывающих по вертикали и горизонтали все уровни работы организации.

Электронно-вычислительные машины проникают во многие сферы деятельности человека. Это может позволить переложить обработку информации на электронные устройства, которые как раз способны долго работать и оперативно со скоростью, которая превышает скорость человеческой обработки информации в несколько раз.

Для долговременного хранения информации, её циркуляции используются носители информации такие как:

- 1) бумага, на ней мы храним тексты, изображения;
- 2) магнитная лента, где хранится звуковая информация;
- 3) фото- и киноплёнки, на них хранится графическая информация;
- 4) микросхемы памяти, магнитные и лазерные диски, на которых хранятся программы и данные в компьютере, и многое другое.

В информационном обществе многое зависит не только от информированности, но и от способности использовать информацию. И это касается как групп людей, так и отдельных личностей. Прежде чем что-либо предпринять, нужно проделать работу по сбору, переработке и анализированию информации, после чего найти наиболее подходящее решение. Возможно, потребуется обработка больших объемов информации, и это окажется не под силу человеку без использования специализированных машин. Компьютеры во многих сферах деятельности человека: помогают ускорить обработку информации в различных сферах общества; помогают в принятии более верных, правильных одним словом — оптимальных решений; избавляют человека от рутинной работы.

Большинство в обществе никак не может представить свою жизнь без компьютера, а тем более без интернета. Существуют разные взгляды на это.

Одни поддерживают развитие виртуального мира, то есть Интернета, а другие, отнюдь, предупреждают о неизвестных последствиях. Данные изменения очень сильно отразились на нашей жизни, координально изменили ее. Мы можем найти бесконечное количество информации, при этом, не затрачивая много времени. Но как показывает практика, мы наблюдаем проблему, которая возникла из-за этого. Очень много информации сейчас неверна. Поэтому теперь человек затрачивает свое время для нахождения верной информации для пользования.

Настоящее время — время огромных объемов информации, которую необходимо обработать и сохранить, эти вопросы помогают решить компьютеры. Находясь за компьютером, возможно получить практически любую информацию. Но все хорошее имеет обратную сторону — плохое. Глобальная сеть доступна абсолютно всем, у любого человека имеется возможность залезть в чужую ИС. В связи с этим развивается законодательство, которое будет следить за авторскими правами информации.

ИТ сейчас проникают во все сферы деятельности и делают возможным строить новую и более эффективную систему управления, обеспечивающую последующее увеличение выполняемых работ, уменьшение сроков, и значительное повышение качества работы. Под процессом понимают совокупность действий, которые направлены на достижение какой-то определенной цели. Процесс может быть определен путем, который выбрал человек и реализовываться с помощью набора различных средств и методов. Основным средством процесса переработки информации является ПК, который значительно повлиял не только на структуру построения технологических процессов и их использования, но и на качество информации в результате. ИТ — это процесс, который состоит из особых правил выполнения операций, действий над данными, которые далее хранятся на компьютерах. Основная цель в ИТ — получение нужной, необходимой человеку, т. е. пользователю информации путем целенаправленных действий по переработке информации. ИС является средой, составляющие

элементы которой это компьютеры, программные продукты, компьютерные сети, базы данных, технические средства связи и т. д. Главная цель ИС состоит в организации хранения и передачи информации.

В XXI веке образованный человек — это человек, который хорошо владеет ИТ. На данный момент деятельность человека очень сильно зависит от того насколько хорошо он владеет ИТ и способен ли эффективно использовать информацию. Современный специалист в информационных потоках должен уметь работать с информацией с помощью компьютеров и других средств. Главную роль в ближайшем будущем будет играть система распространения, хранения и обработки информации. ИТ - это современная техника, благодаря ней людям упростили работу.

Таким образом, важность ИТ для современного человека велика, так как сейчас появляется множество самых разных процессов в жизни человека, которые не происходят без участия в них ИТ. И многие работодатели сегодня требуют от потенциальных работников знание и владение устройства ПК, умение пользования ИС.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://moluch.ru/archive/>
2. <https://videouroki.net/razrabotki/>
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Издание: — М.: Академия 2012 г.
4. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика Издание: — М.: Академия 2012 г.
5. Попова М. В., Сапожников А. В., Сапожников В. И. «Информационные, коммуникационные технологии». Учебник — М.: РПА «АПР», 2009 г.

УДК

В.В. Прокопенко¹
(науч. рук. к.п.н., доцент Г.Ф. Козырева ²)

¹Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

²Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОНЛАЙН СЕРВИСА РАЗРАБОТКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ GOOGLE ПРЕЗЕНТАЦИИ

Современный мир не стоит на месте, поэтому для качественной и интересной организации учебно-воспитательного процесса педагогу дошкольного образования необходимо идти в ногу со временем и использовать современные технологии, включать мультимедиа в образование. Основной целью образовательного процесса в дошкольной образовательной организации или организации дополнительного образования выступает формирование гармонично развитой личности, способной к саморазвитию, самоорганизации, умеющей анализировать информацию, а так же способной ставить и решать проблемы. Для решения образовательных задач на современном этапе развития образования педагогу крайне необходимо владеть навыками использования различных средств информационно-коммуникационных технологий, поскольку они позволяют сделать учебно-воспитательный процесс более насыщенным и интересным, помогают очень ёмко изложить информацию и донести ее детям.

Еще несколько лет назад сеть Интернет использовалась педагогами исключительно для поиска и обмена информацией, однако, на данный момент можно обозначить еще один способ использования Интернета в образовательном процессе: создание и разработка педагогом собственных образовательных средств, электронных учебных объектов, предоставление их ученикам или воспитанникам для восприятия и изучения. С данными задачами современному педагогу помогут справиться сервисы Google, а конкретно, Презентации Google. С помощью данного сервиса можно создавать различные презентации, разнообразие дизайнов, фонов и макетов позволяет применять фантазию в полной мере. Несомненным преимуществом сервиса является то, что файлы можно редактировать в любом месте с доступом к Интернету, а так же делиться презентациями с друзьями и коллегами и создавать, редактировать их вместе, находясь на расстоянии. Мной были выделены некоторые возможности сервисов Google: обмен информацией, документами, файлами учащимися друг с дру-

гом и с педагогом, создание совместных проектов индивидуально и коллективно, подготовка текстовых файлов и презентаций. Возможности общения и сотрудничества на расстоянии крайне важны в современной образовательной практике, а применение новых средств помогает прийти к решению организационных и педагогических проблем.

Рассмотрим подробнее сервис Презентации Google. Прежде всего, это редактор для создания и оформления презентаций. Чем же он отличается от известного и привычного всем PowerPoint? С помощью Презентаций Google можно не просто создавать презентации, но и редактировать их вместе с коллегами, обучающимися, продемонстрировать результат другим пользователям, посмотреть работы других людей и подчерпнуть для себя их опыт и идеи (действительно можно ли?). Другие пользователи могут комментировать работы, а также отдельные слайды, давая рекомендации и критику, высказывая одобрение и благодарность. В сервисе есть возможность ограничить доступ к просмотру, перечислив адреса электронных почт нужных пользователей. Презентации хранятся Google Диске, а это значит, что пользователь может получить к ним доступ в любом месте, где есть подключение к Интернету. В отличие от PowerPoint, количество шрифтов гораздо меньше, но это даже можно выделить как преимущество. В сервисе доступны только веб-шрифты, а они отображаются на любом компьютере. В Презентации Google можно импортировать слайды из PowerPoint с ограничением на максимальный размер файла в 10 МБ.

Так выглядит главная страница Презентации Google:

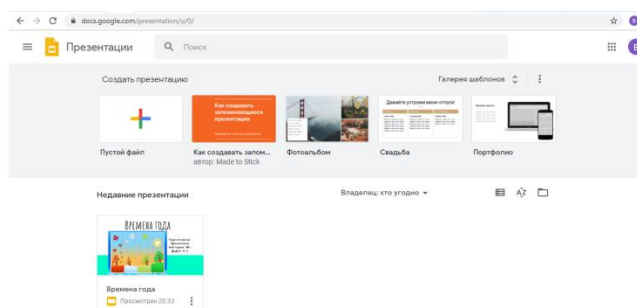


Рис.1. Главная страница

Созданные презентации и их изменения автоматически сохраняются. В

сервисе Презентации Google мной была разработана презентация «О временах года» для дошкольников. Сервис имеет небольшой выбор тем:

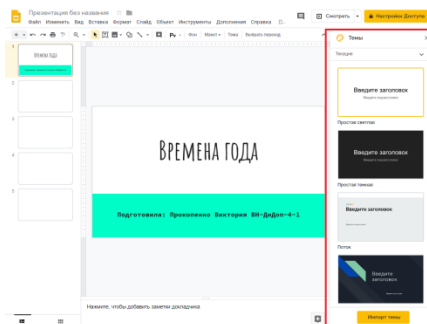


Рис.2. Варианты дизайнов

Несмотря на то, что выбор тем не слишком велик, они все выглядят достаточно презентабельно и подойдут как для работы с дошкольниками, так и для оформления презентаций для школы и высших учебных заведений.

Для оформления содержания презентации можно использовать кнопку «Вставка», которая позволяет перенести изображения, видео, аудио из Интернет-источников, с компьютера, с GoogleДиска. Есть возможность не сохранять изображения на компьютер, а сразу находить их в Интернете, это значительно ускоряет процесс создания слайдов.

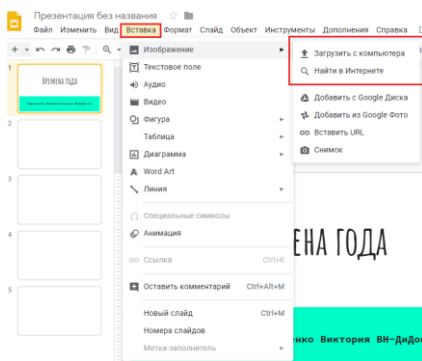


Рис.3. Вставка

Под слайдами можно оставить «заметку докладчика». Это может быть любая информация, относящаяся к конкретному слайду.

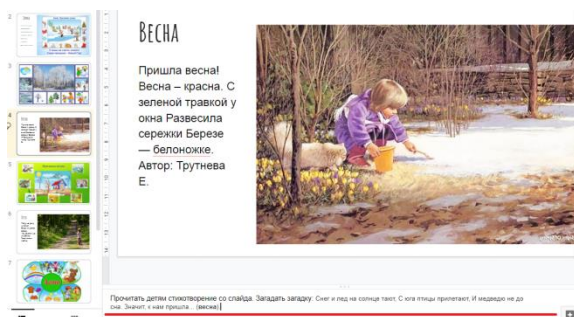


Рис.4.Заметки докладчика под слайдом

С помощью кнопки «Настройки доступа» презентацию можно сделать доступной только для себя, а можно поделиться с коллегами или отправить родителям воспитанников.

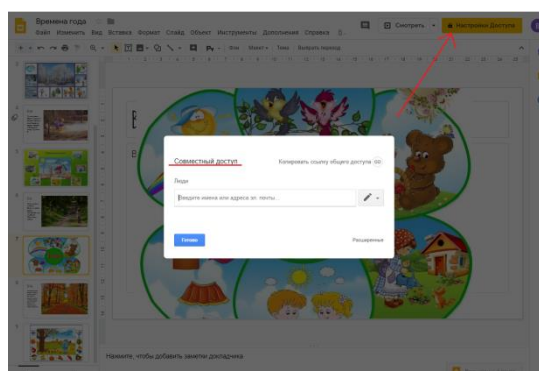


Рис.5.Совместный доступ

Также, готовую презентацию можно сохранить на компьютер в предложенных форматах. Работу можно сохранить в PowerPoint и, в таком случае, её дизайн будет выигрышно и уникально смотреться на фоне остальных.

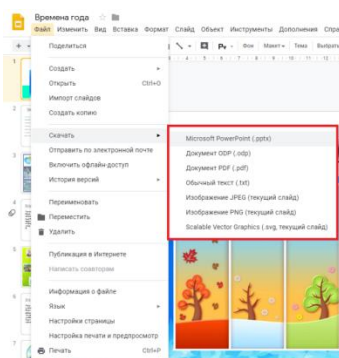


Рис.6. Скачивание готовой презентации

Таким образом, можно сделать вывод, что сервисы Google являются достаточно полезным средством для организации воспитательно-образовательного процесса. Презентации Google– это простой, доступный сер-

вис по созданию презентаций, таблиц и текстовых документов, с его помощью можно создавать массу ярких и интересных работ, которые будут храниться на GoogleДиске и не занимать место на компьютере. Подчеркнем, что доступ к презентациям возможен и без электронного носителя: достаточно иметь доступ в интернет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грибанова А., Козырева Г.Ф. О некоторых возможностях сервиса Google-презентации// Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов V Всероссийской заочной научно-методической конференции. - Армавир: РИО АГПУ, 2018. С. 47-51

2. Козырева Г. Ф. Разработка интерактивных образовательных ресурсов средствами PREZI / Использование современных информационных технологий в образовании: сборник трудов III Всероссийской заочной научно-методической конференции (г. Армавир, 20 ноября 2016 г.). Армавир : РИО АГПУ, 2016. С. 64-68.

3. Козырева Г. Ф., Мыкотцева О.Ю. Возможности онлайн сервиса разработки интерактивных презентаций Prezi / Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов VI Всероссийской заочной научно-методической конференции. - Армавир: РИО АГПУ, 2018. С.18-22.



УДК

Д. А. Свистельникова¹
(*науч. рук. к.п.н., доцент Г.Ф. Козырева²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОНСТРУКТОРА ТЕСТОВ «ONLINE TEST PAD»

В последние годы в образовательных организациях для диагностики сформированности знаний обучающихся стал активно применяться тестовый контроль. Тестовый контроль представляет собой эффективное средство проверки уровня усвоения знаний учащимися, позволяющее учителю оперативно получить объективную картину результатов обучения и возможность своевременно скорректировать их [1, с. 17]. Однако для того чтобы указанные возможности такого вида диагностики были реализованы в полной мере, педагогу необходимо выполнить большой объем работы по подготовке тестовых заданий и затратить немалое количество времени на проведение тестирования.

Решением данной проблемы может стать активное использование учителем современных информационно-коммуникационных технологий. Так, с целью оптимизации процесса тестового контроля в настоящее время разрабатываются различные системы подготовки тестов и проведения тестирования в режиме онлайн, которое может быть организовано не только в рамках урока, но и в ходе самостоятельной работы дома, а также при проверке домашнего задания, уровня усвоения нового материала или повторения и закрепления изученного.

На данный момент одним из наиболее распространенных онлайн конструкторов тестов в сфере школьного образования является система «Online Test Pad» [3], возможности которой будут рассмотрены нами в данной работе.

«Online Test Pad» представляет собой универсальный конструктор тестов в режиме онлайн, позволяющий легко и без особых затрат времени создать те-

сты любой сложности по различным темам и провести тестирование среди обучающихся [2]. Данный конструктор обладает следующими возможностями:

- публикация/ отмена публикации теста;
- доступ к тесту по кодовому слову;
- доступность теста в общем списке тестов;
- установка времени прохождения теста;
- свободное перемещение по вопросам;
- выбор способа прохождения теста: все вопросы показываются сразу или появляются по одну;
- гибкий подсчет результатов теста;
- возможность построения графиков, гистограмм и таблиц по результатам обработки теста;
- показ правильных ответов по результатам теста;
- возможность добавлять пояснения по результатам подсчета шкал;
- возможность добавлять начальные параметры теста (дата, список и т.д.) с целью их использования для расчета [2].

Следует отметить, что данный конструктор тестов может быть использован учителем на любом этапе обучения, начиная с начальной школы, поскольку его функции осваиваются без особых усилий, а система тестирования построена таким образом, что у учеников не возникает никаких организационных вопросов в процессе выполнения заданий.

Рассмотрим возможности «Online Test Pad» на примере создания теста проверки знаний обучающихся 3-го класса по теме «Имя существительное».

Для того чтобы воспользоваться данным конструктором, необходимо ввести в поисковую строку браузера ссылку <https://onlinetestpad.com/ru/testmaker> и перейти по ней на главную страницу сайта (рис. 1).

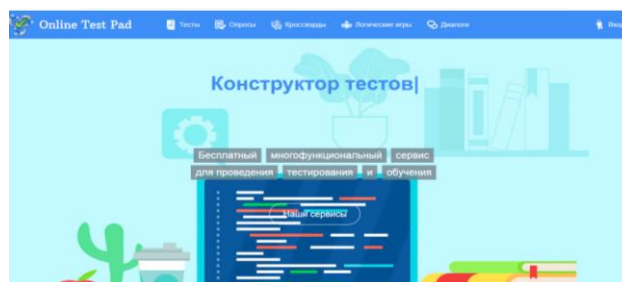


Рис. 1. Главная страница «Онлайн конструктора тестов»

Для создания своего теста, нужно пройти регистрацию на сайте. Сделать это можно, нажав на окошко «Регистрация» в правом верхнем углу страницы, а затем заполнить необходимые поля.

После регистрации необходимо зайти в личный кабинет. После чего станут доступны все возможности конструктора. Из появившихся вариантов работы выбираем окошко «Конструктор тестов». Затем вводим название теста (в нашем случае – «Имя существительное»), выбираем его тип (образовательный тест) и нажим на кнопку «Добавить» (рис. 2):

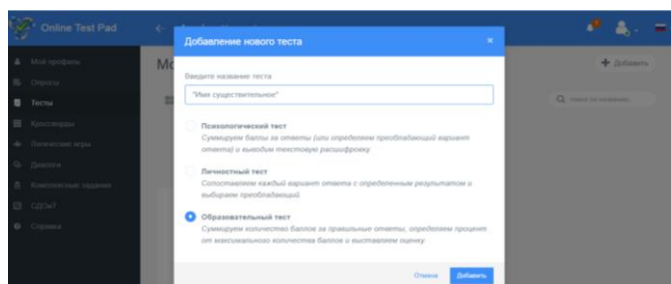


Рис. 2. Этап добавление теста

Переходим к добавлению вопросов. Для этого необходимо найти в столбце слева кнопку «Вопросы» и выбрать тип вопроса из столбца, находящегося справа. На рис. 3 приведен пример одного из таких вопросов, в нашем случае ответ на него предполагает одиночный выбор:

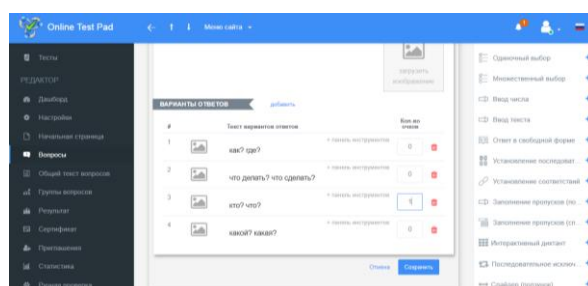


Рис. 3. Этап добавления вопросов

В процессе добавления вопросов различных типов нам предоставляется возможность выбора способа подсчета очков (начисление за каждый правильный ответ, по выбранным ответам или за весь правильный ответ) и определения их количества.

После добавления необходимых вопросов сохраняем их. Затем нажимаем на кнопку «Тесты» в левом столбце и находим созданный нами тест. В правом столбце находим кнопку «Статус теста» и открываем доступ к тестовым заданиям, нажав на нее, в результате чего всплывает ссылка, которой можно поделиться с обучающимися для прохождения ими тестирования (<https://onlinetestpad.com/hpbxhlargawu2>). Затем здесь появится возможность увидеть, сколько людей и в какой день, выполнили данные задания (рис. 4):

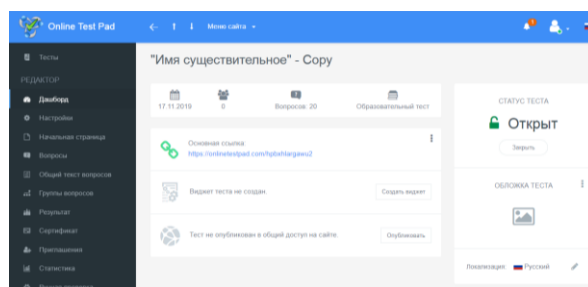


Рис. 4. Доступ к созданному тесту

Для того чтобы настроить способ оценивания, нужно нажать на кнопку «Результат», находящуюся в столбце слева и выбрать наиболее удобный вариант: выставить оценку по результату тестирования или нет и в какой форме это сделать (на основе баллов или в зависимости от процента правильных ответов).

После прохождения онлайн-тестирования обучающийся сразу же может ознакомиться с количеством выполненных верно заданий, набранных за тест баллов и их максимальным количеством и увидеть оценку, полученную за него (рис. 5).

Для того чтобы учитель мог видеть, кто из обучающихся выполнил тест и каковы его результаты, ученику необходимо указать в специально отведенной строке имя. Результатами теста учащийся может поделиться, отправив их на электронную почту педагога или родителей (рис. 5).

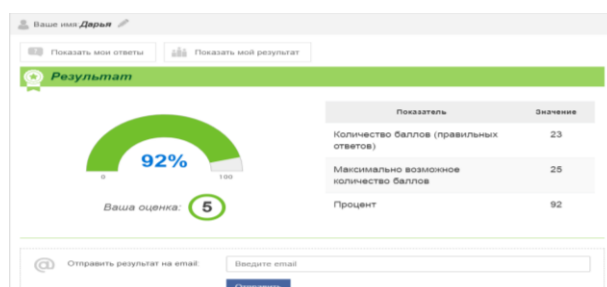


Рис. 5. Результаты тестирования, представляемые обучающемуся

Оценить уровень усвоения знаний обучающихся педагог может, нажав на кнопку «Статистика» (левый столбец). Здесь же ему предоставляется возможность отразить полученные результаты в различных формах. На рис. 6 представлен пример статистики в виде таблицы, основанной на выполнении теста «Имя существительное».

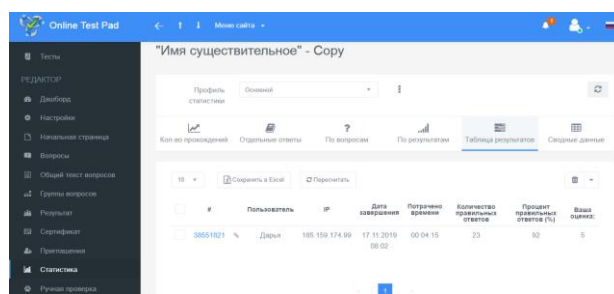


Рис. 6. Статистика результатов тестирования

Таким образом, процесс создания теста для обучающихся 3 класса по теме «Имя существительное» с помощью конструктора «Online Test Pad» показал, что данная система позволяет педагогу подготовить качественные тестовые задания и предоставляет широкие возможности для проведения тестирования, оценки его результатов и статистической обработки даже в начальной школе. Кроме того, такая форма контроля знаний способствует повышению заинтересованности обучающихся и, как следствие, обеспечивает более тщательную их подготовку к занятиям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Батайкина И. А. Интернет технологии в образовании// Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. - № 4-5. – С. 17-19.
- 2) Козырева Г.Ф. , Нагайникова А.Н. Конструктор тестов online Test Pad// Использование современных информационных технологий в образовании:

Сборник трудов VI Всероссийской заочной научно-методической конференции. - Армавир: РИО АГПУ, 2018. С.22-27.

- 3) Онлайн конструктор тестов «Online Test Pad» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://onlinetestpad.com/>, свободный – (17.11.2019);
- 4) Пособие по работе с онлайн конструктором тестов «Online Test Pad» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://masterm32.ucoz.com/content/Onlin_konstr-testov.pdf/, свободный – (17.11.2019).

УДК

И.В. Новицкая¹
(науч. рук. к.п.н., доцент Г.Ф. Козырева ²)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНСТРУМЕНТА СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ THINGLINK

Развитие технологий повлекло за собой информатизацию общества. Информационные технологии проникают во все сферы жизнедеятельности человека. Это происходит и в области образования. Информатизация образования - это современная тенденция, связанная с внедрением в образовательный процесс различного рода информационных средств, работающих на основе микропроцессоров, а также электронной продукции и новых педагогических технологий, базирующихся на использовании информационно-коммуникативных технологий (далее ИКТ) для обучения.

К средствам ИКТ относятся программные, программно-аппаратные и технические средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче

информации и возможность доступа к информационным ресурсам локальных и глобальных компьютерных сетей. Одним из таких средств является конструктор дидактических единиц ThingLink.

ThingLink – это сервис для создания интерактивного изображения, который превращает обычные картинки в интерактивные объекты. Интерактивность изображения достигается путем размещения на нем меток с текстовыми подсказками, ссылками на видео, музыку или изображения.

Благодаря ему можно создавать интерактивные плакаты и видео посредством добавления меток на выбранную часть иллюстрации или кадр видео. В саму метку можно поместить текст, а с помощью ссылок добавить виджеты с веб-страницей, видео с YouTube, аудио и т.д. Интеграция сервиса Thinglink с диском Google позволяет добавлять виджеты с документами: текст, электронная таблица, презентация и даже форма (анкета). ThingLink работает на всех современных веб-браузерах, а также iPad, iPhone и Android. Отличительной чертой данного сервиса является то, что на одном рисунке можно расположить достаточно большое количество текстовой информации, встроить фильмы, рисунки. Сервис ThingLink соответствует всем требованиям к организации безопасного пространства для работы с обучающимися.

Сервис предоставляет расширенную возможность делать ссылки не только на свой материал, но и на интернет-ресурсы. Этот сервис привлекателен тем, что можно совместить картинки, музыку и видео, и тем самым преобразить обычную презентацию. Он помогает заменить обычную презентацию на интересную интерактивную картинку, где вся необходимая информация под рукой. Сервис способствует повышению познавательного интереса обучающихся к изучаемым вопросам. ThingLink также можно использовать и для разработки разнообразных занятий. С его помощью можно создавать:

- интерактивные обложки для книг со ссылками на статьи об авторе, на электронную версию книги или аудиокнигу и т.д.;
- интерактивный портрет со ссылками на статьи разные;

- виртуальные прогулки , например, по какому-нибудь городу с вставками видео, изображений и т.д.;

- квесты и викторины.

Интерактивный плакат - это одно из средств обучения, которое можно широко применять в образовательном процессе, так как оно дает возможность педагогу использовать новые методы и приемы в своей профессиональной деятельности, а также делать некую информацию, материал для усвоения более доступным для понимания детьми.

В процессе обучения интерактивный плакат позволяет достичь двух очень важных результатов: за счет использования интерактивных элементов вовлечь обучаемого в процесс получения знаний; за счет использования различных мультимедиа добиться максимальной наглядности информации.

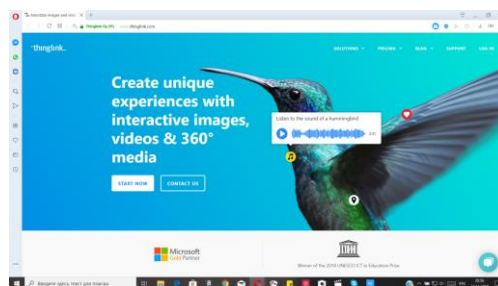
Интерактивные плакаты, созданные с помощью данного сервиса можно использовать на всех этапах образования, в том числе и в дошкольном образовательных учреждениях. Подобные интерактивные изображения могут служить отличным дидактическим материалом на занятиях по развитию речи, познавательному развитию, га музыкальных занятиях.

Посредством сервиса ThingLink мною был разработан интерактивный плакат «Музыкальные инструменты: домра, гусли, балалайка», который можно использовать в процессе занятий по музыкальному развитию дошкольников при знакомстве их с музыкальными инструментами.

Процесс создания данного интерактивного плаката состоял из нескольких этапов:

1. Регистрация;

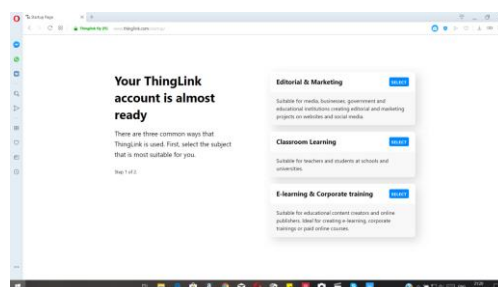
Для начала работы необходимо зайти на сайт <https://www.thinglink.com/>. Для того, чтобы зарегистрироваться нужно нажать на кнопку START NOW, после чего требуется ввести адрес электронной почты Email, а также пароль, состоящий из восьми или более символов, и нажать на кнопку CREATE ACCOUNT.



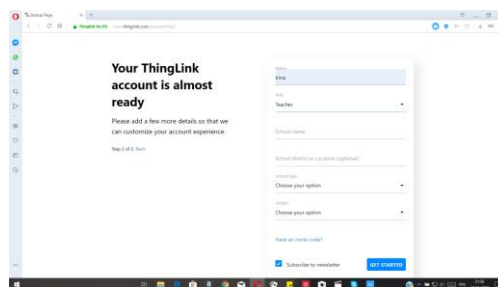
Далее предлагается три варианта регистрации, чтобы выбрать для чего будет использоваться сервис:

- 1) Редакция и маркетинг (подходит для СМИ, бизнеса, государственных и образовательных учреждений, создающих редакционные и маркетинговые проекты на веб-сайтах и в социальных сетях);
- 2) Обучение в классе (подходит для преподавателей и студентов в школах и университетах);
- 3) E-Learning и корпоративное обучение (подходит для создателей образовательного контента и интернет-издателей. Идеально подходит для создания электронного обучения, корпоративных тренингов или платных онлайн-курсов).

Необходимо выбрать второй вариант.

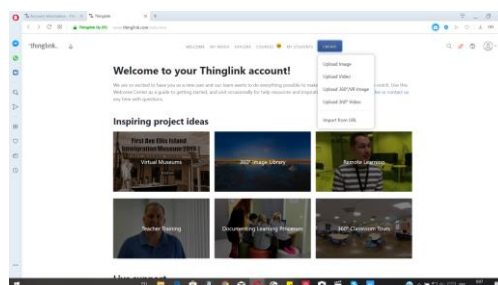


После необходимо ввести Name (псевдоним в ThingLink), выбрать Role (Student (студент) или Teacher (учитель)), а также ввести все необходимые данные и нажать кнопку GET STARTED.

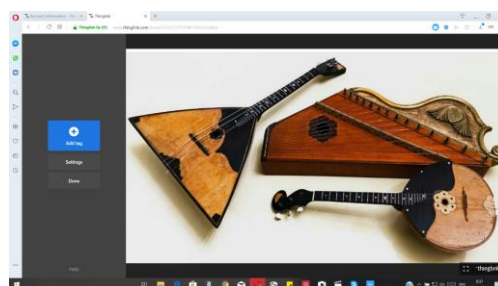


2. Работа с изображением;

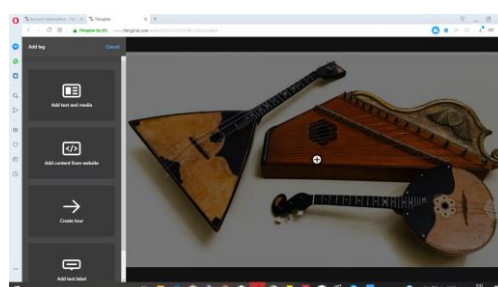
Для начала нужно нажать на кнопку CREATE, а затем Upload Image, чтобы загрузить изображение.



Когда изображение загружено, на нем можно разместить текст, аудио, видео и т.д. Для этого необходимо нажать на кнопку Add tag.



После с помощью кнопок Add text and media (добавить текст или медиа), Add content from website (добавить контент с веб-сайта), Add text label (добавить текстовую метку) добавляем необходимую информацию. При этом следует учитывать то, что прикрепляемые файлы (изображения, видео) должны быть в формате JPG, PNG, GIF или MP4, а размер файла должен быть меньше 25 Мб, что касается аудиофайлов - поддерживается только формат MP3.



3. Сохранение результата.

Когда все необходимые метки и файлы прикреплены к изображению, нужно нажать на кнопку Done, чтобы сохранить созданный интерактивный объект.

Как уже было сказано ранее, полученное интерактивное изображение можно использовать в качестве дидактического материала на музыкальных занятиях в дошкольных образовательных организациях при знакомстве детей с музыкальными инструментами.

Таким образом, инструмент для создания интерактивных дидактических единиц ThingLink является удобным сервисом для применения его возможностей в образовательном процессе. Созданные с помощью него интерактивные объекты могут быть использованы в качестве дидактического материала с целью повышения интереса детей к изучаемой информации, улучшению качества всего образовательного процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Создание интерактивных онлайн-плакатов на платформе TingLing [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/sozdanie-interaktivnih-onlaynplakatov-na-platforme-tingling-1331129.html>;
2. Справка по освоению сервиса ThingLink [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wiki.vladimir.i-edu.ru/index.php>.
3. Андрейчева А.Д., Козырева Г.Ф. О некоторых возможностях онлайн конструктора дидактических тренажеров ETRENIKI в обучении младших школьников в сборнике: Использование современных информационных технологий в образовании сборник трудов IX Всероссийской заочной научно-методической конференции. Армавирский государственный педагогический университет. 2019. С. 5-11.
4. Арутюнян И.С., Козырева Г.Ф. Возможности онлайн - конструктора дидактических игр КАНООТ! в обучении английскому языку. в сборнике: Использование современных информационных технологий в образовании сборник трудов IX Всероссийской заочной научно-методической конференции. Армавирский государственный педагогический университет. 2019. С. 19-24.

УДК

Е. Е. Полякова¹
(*науч. рук. к.п.н., доцент Г.Ф. Козырева²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТРЕНАЖЁРОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Одной из задач современного обучения является формирование основных предметных навыков, многие из которых должны быть доведены до автоматизма. Эту задачу успешно могут решить электронные тренажёры. Электронные тренажёры представляют собой оригинальные образовательные задания, предполагают многократное выполнение учащимися заданий с целью формирования прочных учебных навыков.

Использование тренажёров может происходить на разных этапах учебного процесса:

- для проверки домашнего задания;
- объяснения нового материала;
- закрепления изученного материала;
- обобщения и систематизации пройденных тем и т.д.

Электронные тренажёры можно использовать как в коллективной, групповой, так в индивидуальной формах обучения.

При организации групповой и индивидуальной работы с электронным тренажёром В.С. Кукушин предлагает использовать следующие этапы:

- 1) Ознакомление. Учащиеся изучают правила и порядок работы тренажёра.
- 2) Освоение. Учащиеся индивидуально осваивают электронные тренажёры в ходе урока под руководством учителя.
- 3) Самостоятельное использование тренажёра дома. [2]
- 4) В учебном процессе используют такие группы электронных тренажёров, как тренажёры на сайтах, тренажёры - программы и тренажёры-презентации.

Мы подробно раскроем информацию о тренажёрах-презентациях. Данные тренажёры предполагают демонстрацию на интерактивной доске или экране. Они содержат серию вопросов или заданий, которые отражаются на экране, и учащиеся должны дать на него ответ. После получения нескольких ответов на экране появляется правильный. Тренажёры - презентации обладают и таким приёмом, как появление ответов автоматически.

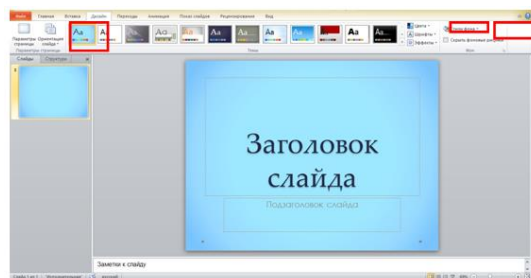
Тренажёры - презентации, составленные в программе PowerPoint, предназначены для учебного процесса и помогают качественно освоить тот или иной материал по теме урока. Мы решили показать, как создали тренажёр по русскому языку на тему «Безударные гласные в корне».[3]

Ход работы:

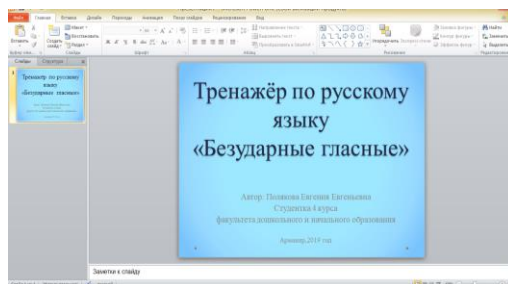
Для начала необходимо выбрать тему, по которой будем составлять тренажёр.

Открыли программу Microsoft Office PowerPoint на компьютере.

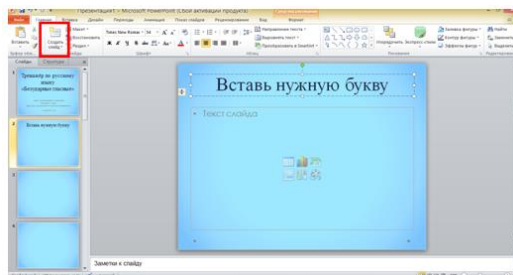
Выбрали фон, стиль и цвет вашей презентации вкладки Дизайн.



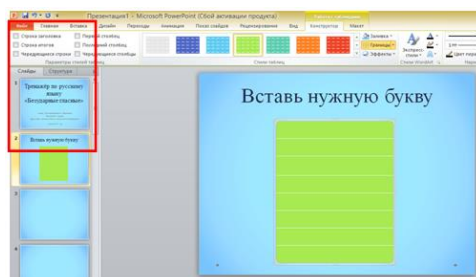
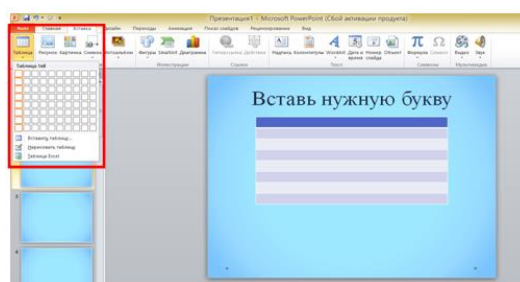
На титульном слайде поместили заголовок, подзаголовок слайда, который включает в себя тему, название предмета, на котором будет применен данный тренажёр, и данные автора. Перейдя на вкладку Главная, установили необходимый шрифт, его размер, цвет.



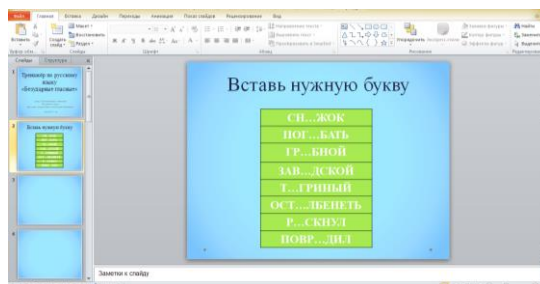
Создали следующий слайд, на вкладке Главная выбрали нужный нам макет. Затем ввели заголовок в виде задания.

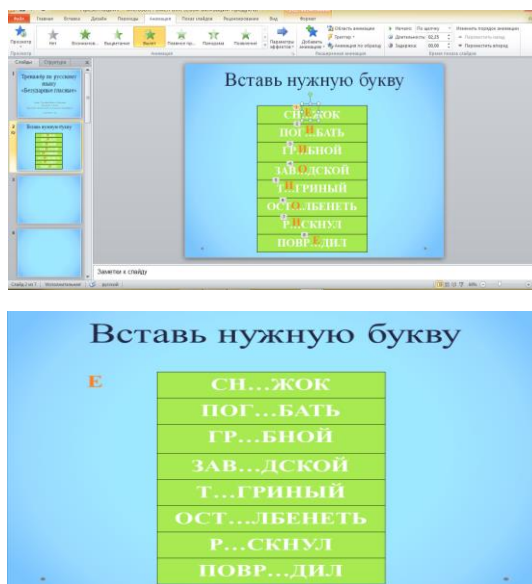


В созданный нами слайд вставили таблицу, на вкладке Конструктор выбрали стиль таблицы и определили ее границы.



В таблицу были внесены слова с пропусками безударных гласных. Затем при вставки Надпись были вставлены нужные нам гласные. Эта функция была сделана для того, чтобы безударные гласные возникали во время проверки выполненного задания.





Выше сказанные этапы аналогично проделывают со следующими слайдами только уже с другими словами.

Таким образом, использование на уроках электронных тренажёров делает процесс обучения интересным и занимательным, облегчает преодоление трудностей в формировании предметных навыков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 3) Иванова Е.С. Электронные тренажёры как средство формирования навыков у младших школьников // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные Науки: сб. ст. по мат. LXI междунар. студ. науч.-практ. конф. № 1
- 4) Кукушин В.С. Современные педагогические технологии. Начальная школа. – Ростов н/Д: Феникс, 2004.–384с.
- 5) А.В. Садыкова, Б.С. Абдуллаева Использование электронных тренажеров для обучения учащихся начальных классов
- 6) Андрейчева А.Д., Козырева Г.Ф. О некоторых возможностях онлайн-конструктора дидактических тренажеров ETRENIKI в обучении младших школьников. в сборнике: Использование современных информационных технологий в образовании сборник трудов IX Всероссийской заочной научно-методической конференции. Армавирский государственный педагогический университет. 2019. С. 5-11.

УДК

А.В.Цветкова¹
(*науч. рук. к.п.н., доцент Г.Ф. Козырева²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОНСТРУКТОРА УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР CLASSTOLS

Мы учимся, когда мы что-то делаем.

Джордж Херберт

Человек в течение всей своей жизни получает новые знания, опыт, приобретает новые навыки, учится чему-то новому. Потому что иначе ему сложно будет выжить, в постоянно меняющемся, современном, информационном веке. Знания делают шире кругозор человека, и его мировоззрение меняется в процессе обучения.

Каждый педагог сталкивается с тем, что в наше время обучающихся слишком трудно заинтересовать и удивить, потому что дети - это дети информационного века. И они имеют огромные возможности к доступу различной информации. Каждый учитель обеспокоен качеством результатов своей деятельности и часто задает себе вопрос: « как сделать эффективным и интересным процесс обучения?», « как сделать урок полезным?». А ответы на эти вопросы мы находим в различных интерактивных сервисах. С помощью таких интерактивных методов урок, домашнее задание и самостоятельную работу можно сделать интересным и легким в использовании, при этом заинтересовать не только детей, но и самого себя.

Наряду с традиционными методами и формами обучения рекомендуется использовать и инновационные. На сегодняшний день инновационными считаются интерактивные методы обучения, при использовании такого метода учитель теряет центральную роль, он становится организатором образовательного процесса.

Также обновить и во многом изменить уже существующие методы и формы организации учебного процесса, помогает использование в работе инновационных средств обучения. Например, применение в работе учителя конструктора универсальных дидактических игр Classtols.

Конструктор универсальных дидактических игр (КУДИ) Classtols был разработан кандидатом педагогических наук, учителем информатики, экономики, математики Жемчужниковым Д.Г. Сайт – конструктор был разработан в сентябре 2013 года и по сей день постоянно обновляется и развивается. А «движки» используемых простых динамических игр созданы учениками школы №1220 г. Москва в процессе обучения программированию.

Благодаря конструктору универсальных дидактических игр Classtols педагоги получили возможность дополнить ЭОР (электронные образовательные ресурсы) по предмету, сделать «как надо», в соответствии со своими методическими наработками и личным видением, с появлением в глобальной сети ресурсов, созданных по принципу web 2.0 – «программирование без программирования».

Существует множество англоязычных ресурсов из которых лишь часть русифицированы. Но в школе они не пользовались спросом, потому что:

- большие трудозатраты при создании, принцип «один тип упражнения – один набор данных»;
- иноязычные ресурсы подходят только для узкого круга педагогов;
- кодификаторы базы упражнений не соответствуют предметам российской школы, найти работы коллег и обменяться передовым педагогическим опытом сложно.

Сейчас ресурс функционирует в полной мере, происходит его апробация в школах России. Это конструктор универсальных динамических игр, где за короткий промежуток времени каждый педагог может внедрить образовательный контент по своему предмету в базовую динамическую игру, а после тот же набор данных используется во всех других играх. После сохранения набора

данных задание станет доступным для каждого пользователя сайта, а также для внесения изменений автором.

Данный сайт - конструктор предоставляет возможность своим посетителям создать игры по типам:

- «Продолжение ряда» (рис. 1). В игре «продолжи ряд» у руля летающего космического корабля есть табличка со случайно выбранным значением из случайно выбранной категории. Сверху вниз движутся космонавты с табличками. Ребенку следует подбирать значения всех категорий такие же как и на его корабле, избегая столкновений.

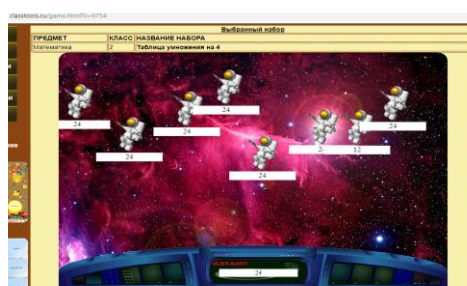


Рис. 1 «Продолжение ряда»

- «Поиск пары» (рис. 2). На экране появляется 12 случайных значений из случайных категорий. Игрок должен выбрать соответствующую пару каждому значению.



Рис. 2 «Поиск пары»

- «Сортировка по категориям» (рис. 3). В этом типе игры необходимо перетащить «арбуз» к «бегемоту», сопоставить значение на арбузе с категориями на бегемотах.



Рис. 3 «Сортировка по категориям».

- «Общий сбор» (рис. 4). Игроку предлагается 12 случайных значений из разных категорий и название категории, значения которых нужно собирать.



Рис. 4 «Общий сбор»

- «Поиск лишнего» (рис. 5). Перед игроком стоит задача - обнаружить из множества случайных значений и сбить соответствующий «аэростат».



Рис. 5 «Поиск лишнего»

С помощью этих видов игр предполагается многоаспектное освоение материала, а также развитие учебно-логических компетенций обучающихся в соответствии с ФГОС.

Конструктор КУДИ можно применять на таких этапах обучения как:

- Внеурочная деятельность:
 1. Создание тренирующих наборов как ученический проект;
 2. Конкурсные и творческие задания;

- Подготовка к уроку:
 1. Формирование умений и навыков.
 2. Закрепление знаний;
- Работа на уроке:
 1. Контроль знаний, умений и навыков;
 2. Коррекция знаний, умений и навыков.

По мере разработки и апробации для всех этапов предлагается методика обучения.

Таким образом, данный КУДИ расширяет понятие «образовательный продукт», рассматривая его не только как результат познавательной активности школьника, но и как продукт используемый в образовании. Конструктор универсальных дидактических игр Classtols развивает у ребенка быструю реакцию, мелкую моторику, зрительно-моторную координацию, память, внимание и логическое мышление. Я считаю, что сайты - конструкторы на сегодняшний день одни из лучших методов обучения. Дальнейшая перспектива развития в данной сфере видна и обнадеживает современных педагогов в совершенном развитии обучающихся. Хочется добавить, что стоит тщательнее изучать подобные развивающие методики и разрабатывать усовершенствованные сайты с более обширным выбором дидактических игр.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арутюнян И.С., Козырева Г.Ф. Возможности онлайн - конструктора дидактических игр КАНООТ! в обучении английскому языку. в сборнике: Использование современных информационных технологий в образовании сборник трудов IX Всероссийской заочной научно-методической конференции. Армавирский государственный педагогический университет. 2019. С. 19-24.

2. Козырева Г.Ф., Белоусова Л.И., Степанова Е.А., Черноусова О.Г. Технология реализации обратной связи на уроках средствами PLICKERS. В сборнике: Использование современных информационных технологий в образовании сборник трудов IX Всероссийской заочной научно-методической конфе-

ренции. Армавирский государственный педагогический университет. 2019. С. 29-36.

3. Андрейчева А.Д., Козырева Г.Ф. О некоторых возможностях онлайн-конструктора дидактических тренажеров ETRENKI в обучении младших школьников. в сборнике: Использование современных информационных технологий в образовании сборник трудов IX Всероссийской заочной научно-методической конференции. Армавирский государственный педагогический университет. 2019. С. 5-11.

УДК

П.А. Елисеева¹
(*науч. рук. к.п.н., доцент Г.Ф. Козырева²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОНСТРУКТОРА ИНТЕРАКТИВНЫХ УРОКОВ CORE

Образование является одной из важнейших сфер для любого государства. Именно благодаря образованию обеспечивается успех в дальнейшем развитии общества.

Учитывая то, что в этой сфере особо необходимо учитывать именно современные тенденции, особой популярностью пользуются информационные технологии в образовании.

Одной из технологий, предложенной отечественными разработчиками, является конструктор интерактивных уроков **CORE**.

CORE представляет собой децентрализованную онлайн-платформу конструирования образовательных материалов и проверки знаний с аналитической системой выработки индивидуальных рекомендаций для пользователей.

Для того, чтобы начать работу в **CORE**, необходимо зарегистрироваться на сайте.

Рис.1 Регистрация на сайте

После создания своего аккаунта учитель получает доступ к созданию интерактивного урока.

Для создания урока или папки нужно нажать на "крестик" в левом верхнем углу экрана.

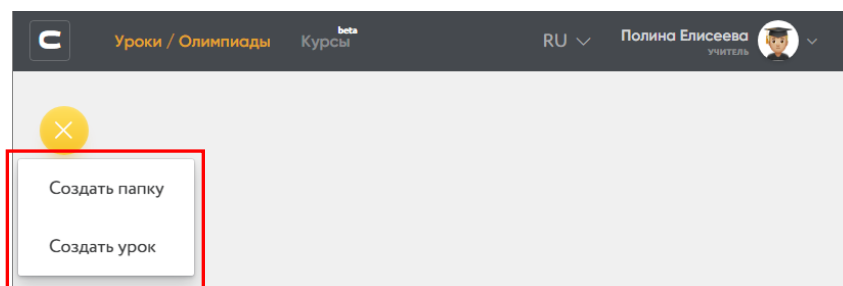


Рис.2 Создание урока

При выборе опции "Создать урок", программой будет предложено несколько шаблонов. Для ознакомления с инструментарием конструктора, выбираем "Пустой урок".

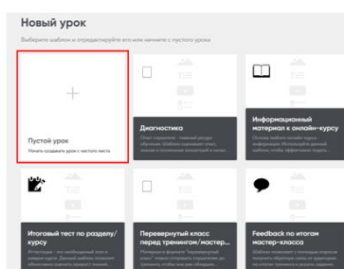


Рис.3 Шаблоны уроков

Инструментарий для создания урока расположены слева в столбик и включает в себя такие инструменты как: стандартные элементы (текст, инструкция, медиафайл, изображение, упражнение, документ) и элементы теста (опрос,

тест, открытый вопрос, классификация, вопрос с автопроверкой, заполни пробелы).

Для использования любого блока, необходимо перенести его на шаблон и приступить к работе.

Такой инструмент, как "Информация" является помогающим не только для учителя, но и для учеников, т.к. содержит в себе информацию об уроке, инструкцию по работе на уроке, цель данного урока, постановку вопроса и тему урока.

Важным является то, что у каждого типа информации имеется своё графическое обозначение, т.к. дети, особенно в начальной школе, имеют наглядно-образное мышление.

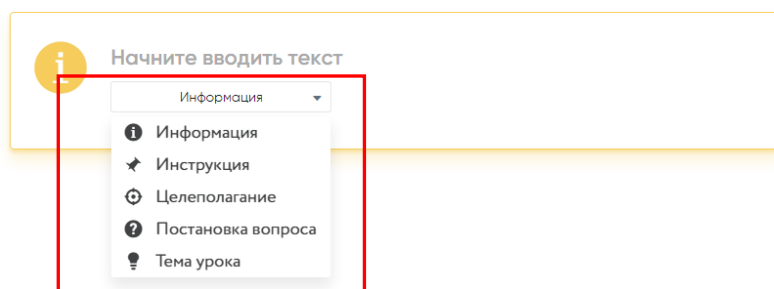


Рис.4 Содержание блока «Информация»

Вставив текст с помощью одноименного инструмента, предстает возможность использования текстового редактора, который позволяет выделить необходимую информацию.

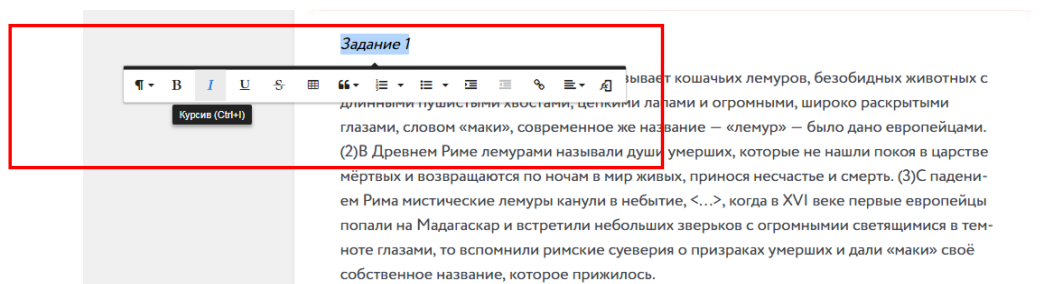


Рис.5 Текстовый редактор

Также, в урок можно добавить документы PDF, WORD, EXCEL, POWERPOINT, которые учащиеся смогут просмотреть или сохранить себе на компьютер.

Инструментарий «Элементов теста» содержит в себе:

1.Опрос. Возможность собрать с аудитории обратную связь во время урока, либо для анализа ответов постфактум.

Задание 6

Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, **исключив лишнее слово**.
Выпишите это слово.

Не существует существенной разницы в нравственных приоритетах мировых религий.

☐ Один ответ

☒ существенной

2.Тест. Создание тестового задания с одним или несколькими вариантами ответов.

3. Открытый вопрос. Ученик имеет возможность дать ответ в свободной форме, прикрепить к ответу изображение.


Задание 13

Определите, какую букву, Е или И нужно вставить на место пропуска. Выпишите слово, в котором НИ является приставкой и пишется слитно.

Что (н...)спроси, растолкует, научит, с ней говорить (н...)когда (н...)наскучит.


На мокрую землю падали (н...)частые капли дождя, шум ветра (н...)стихал (н...)на минуту.

Поле для ответа (заполняется учениками при прохождении)

 У ученика будет возможность прикрепить фотографию к ответу

4. Классификация. Позволяет создать задание, в ходе которого ученик должен развести ряд подчинённых понятий по категориям.

5. Вопрос с автопроверкой. При ответе на вопрос, ученик может увидеть, правильный ответ или нет.


Задание 8

Посмотреть
Скачать

Задание 8

Выполните задание из документа "Задание 8" и запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам: А,Б,В,Г,Д.

68137

6. Заполни пробелы. Ученики должны вставить пропущенные слова или буквы в текст.

Задание 26

«Обращаясь к одной из актуальных проблем современности, В. Лакшин вспоминает детство. Он размышляет о книге, применяя такие синтаксические средства, как (предложение 8), (предложение 9), и такое лексическое средство, как в предложении 22. Автор обращает внимание читателей на роль классической литературы, используя такое синтаксическое средство выразительности, как в предложениях 36–37».

После создания урока, преподаватель создает интерактивный рабочий лист, который может отправить своим ученикам. Получив ссылку, учащиеся начинают работу над заданиями.

Вход в материал

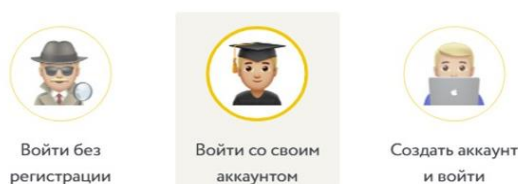


Рис. Вход для учащихся

Для работы учащимся вовсе не обязательно создавать свой аккаунт. Достаточно выбрать вариант «Без регистрации». В этом случае необходимо обязательно потребовать от детей внесения своих имен и фамилий.

Учителю предоставляется статистика о работе учеников.

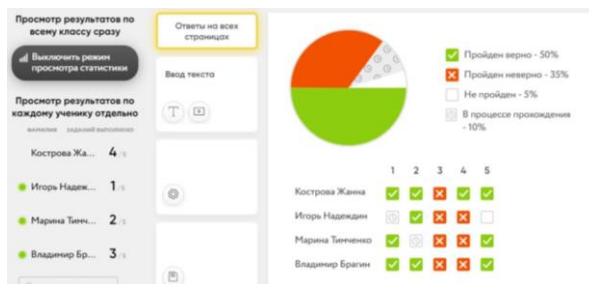


Рис. Статистика выполнения заданий

Можно просмотреть результаты как всего класса, так и каждого ученика в отдельности.

После публикации интерактивного урока дальнейшее его редактирование не желательно, т.к. все данные по классу будут автоматически удалены.

Изученные возможности **CORE** показывают, что данный сервис является простой и удобной в использовании программой для конструирования образо-

вательных материалов и проверки знаний с аналитической системой выработки индивидуальных рекомендаций для пользователей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://coreapp.ai>
2. Козырева Г.Ф., Нагайникова А.Н. Конструктор тестов onlineTestPad/ Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов VI Всероссийской заочной научно-методической конференции.- Армавир, РИО АГПУ, 2018. С. 22-27.
3. Козырева Г.Ф., Абрамова Н. Разработка тестов средствами онлайн конструктора Plickers/ Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов V Всероссийской заочной научно-методической конференции.- Армавир: РИО АГПУ, 2018.В. 71-76.

УДК

Г.Ф. Козырева¹, К.С. Кузнецова²

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРИГГЕРОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В POWERPOINT

Современные информационные технологии открывают перед человеком много возможностей. В настоящее время всё больше актуальным становится использование в процессе обучения презентаций.

Применение различных мультимедийных технологий при создании презентации позволяет сделать преподносимый слушателям материал интересным и наглядным. Особый интерес вызывают интерактивные презентации, ведь в переводе с английского *interactive* - взаимодействие. Интерактивная презентация - это средство представления информации, которое реагирует на действия пользователя благодаря использованию ссылок, кнопок перехода, областей тек-

стового или цифрового ввода и т. д.

Для создания интерактивных презентации можно использовать программу Microsoft PowerPoint, обладающую множеством возможностей: использование шаблона, выбор темы, вставка рисунков, геометрических фигур, схем, таблиц, графиков, диаграмм, видео- и аудиофайлов, анимаций и др. Значительно расширяет возможности Microsoft PowerPoint использование триггеров.

Триггер – это интерактивное средство анимации, позволяющее выбрать действие и время выделенному элементу. Другими словами, это объект на слайде, при нажатии на который запускается анимация одного или нескольких объектов. Причем последовательность действий можно выбирать в зависимости от требований и ситуации. Буквально «триггер» означает «спусковой крючок», а внешне он является кнопкой, нажатие на которую вызывает запланированный эффект [2].

Варианты использования триггеров многообразны. Они обладают большим потенциалом в различных сферах, а особенно при обучении школьников, студентов: применяются при рефлексии деятельности, контрольном оценивании, проектных и исследовательских работах, организации дистанционного обучения и др. С помощью них можно не только преподносить необходимую информацию, но и создавать викторины, тесты, игры, тренажеры, что придаст оригинальность и увлекательность презентации.

Рассмотрим технологию использования триггеров на примере создания интерактивной викторины «По тропинкам русского языка».

Основная цель данной викторины состоит в закреплении знаний по русскому языку на основе интерактивных заданий различного вида.

Шаг 1. Открываем презентацию в программе PowerPoint. Создаем титульный лист, на котором указываем: название викторины, предмет, класс, данные об авторе (Рисунок 1). Оформление слайдов (тему, стиль и размер шрифта) на протяжении создания всей презентаций выбираем в зависимости от запланированного. Желательно, чтобы они не менялись на протяжении всей виктори-

ны.

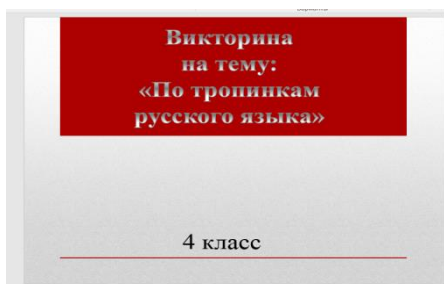


Рисунок 1. Титульный лист

Шаг 2. Нажимаем «Вставка» - «Создать слайд» - «Пустой слайд». Перед нами чистый белый лист, на котором начинаем проектировать одно из заданий к викторине.

Шаг 3. Вставляем вопрос задания и ответы к нему отдельными элементами. Для этого выбираем «Главная» - «Надпись» и печатаем необходимый текст. После выбираем для него цвет и стиль шрифта в разделе «Формат».

Шаг 4. Далее необходимо для определенных объектов в задании выбрать анимацию. Нажимаем на необходимый элемент, переходим в раздел «Анимация», выбираем подходящую (Рисунок 2). Например, «Цвет заливки». В результате данный элемент приобретет красный (зеленый) цвет, так как утверждение неверное (верное). Таким образом мы подбираем к каждому из утверждений анимацию.

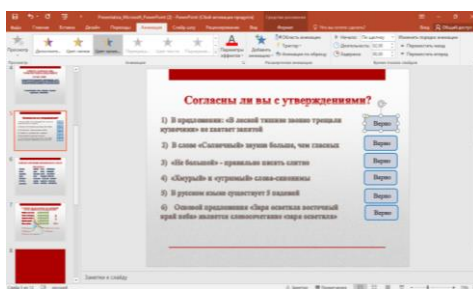


Рисунок 2. Выбор анимации

Шаг 5. Чтобы элементы меняли цвет в тот момент, когда кликают на соответствующее предложение, необходимо создать триггеры. Для этого переходим в раздел «Анимация» – «Область анимации».

Шаг 6. Справа в отдельном окне появляется перечень всех объектов с анимацией. Наводим мышку на название первого объекта и кликаем правой

кнопкой. Появляется диалоговое окно, в нем выбираем пункт «Время» (Рисунок 3).

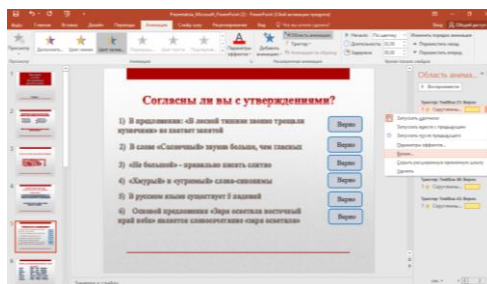


Рисунок 3. Изменение условий времени

Шаг 7. Устанавливаем начало «По щелчку», продолжительность в зависимости от задания (в данном случае она у нас будет 2 секунды), кликаем на «Переключатели» и ставим галочку на «Начать выполнение эффекта при щелчке». Далее выбираем тот элемент, который содержит название объекта (его можно увидеть в «Области анимации») (Рисунок 4).

Отметим, что мы выбираем объект, при нажатии на который придет в действие выбранная ранее анимация. В данном случае это «TextBox21: Верно».

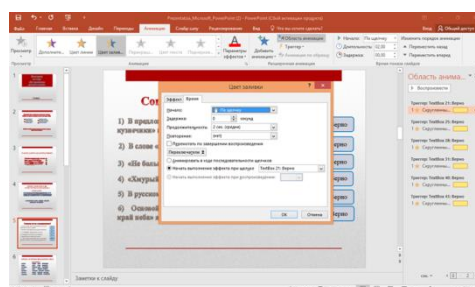


Рисунок 4. Установление параметров действия и времени

Шаг 8. Нажимаем «ОК». В результате видим, в «Области анимации» около первого объекта появилась надпись «Триггер TextBox21: Верно». Первый триггер создан. Таким же образом мы создаем триггеры для оставшихся объектов. Посмотрим, что получается в итоге: выбираем «Показ слайда» (или «Слайд-шоу») - «С текущего слайда» (Рисунок 5).

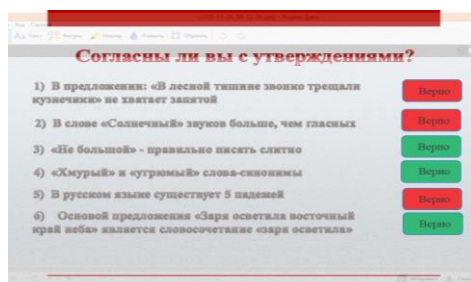


Рисунок 5. Результат

Выведем краткий алгоритм создания триггера:



Задания с триггерами могут быть представлены и в ином виде. Рассмотрим некоторые из них. Отметим, что техника их выполнения будет отличаться представлением самих элементов, выбором типа анимации, временем и условиями действия. Основная последовательность создания триггера остается неизменной.

Один из видов следующий: необходимо среди предложенных строк выбрать подходящие. Для этого рядом с неверными строчками создаем крестики («Вставка» – «Фигуры»). Ниже отдельными элементами вставляем подходящие строки и создаем для каждой из них анимацию «Появление». Для всех объектов создаем триггеры, выбирая необходимые элементы в качестве кнопки. Так, для появления крестика кнопкой будет служить та строка, около которой он расположен.

В результате, при выборе неправильного ответа будет появляться крестик. Если кликнуть на верный ответ, то он отобразится в нижней части слайда (Рисунок 6.1).

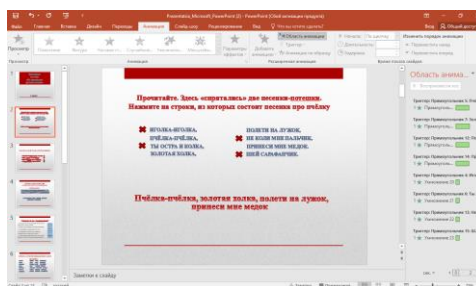


Рисунок 6.1. Виды триггеров

Другой из видов: необходимо среди множества объектов выбрать лишь те, которые будут соответствовать данному условию. Например, среди предложенных слов найти антонимы к заданным словам.

На слайде отдельными элементами вставляется каждое слово. Слева — слова, к которым будем подбирать антонимы, а справа — те, из которых будем выбирать. Далее необходимо сгруппировать ряд слов, которые не являются вариантами ответа, для этого:

- 1) Жажимаем клавишу Ctrl и выбираем объекты;
- 2) Кликаем на правую кнопку мышки и выбираем «Сгруппировать».

Теперь все эти слова собраны в одну группу. Мы подбираем для неё анимацию и создаем триггер. Так, при нажатии на слова данной группы выше будет появляться и исчезать надпись «Неправильно!», которую получили следующим образом:

- 1) Изначально вставили её на слайд;
- 2) Выбрали для неё анимацию «Выцветание»;
- 3) В разделе «Время» поставили галочку еще около пункта «Переместить по завершению».

Обязательно делаем анимации и триггеры для слов-ответов. Для этого выбираем в качестве анимации «Линии» и устанавливаем для них направление движения влево к заданному слову. Триггером выбираем то самое слово-ответ, которое будет перемещаться к заданному.

Выполнив всю работу с триггерами правильно и последовательно, получаем результат, представленный на рисунке 6.2.

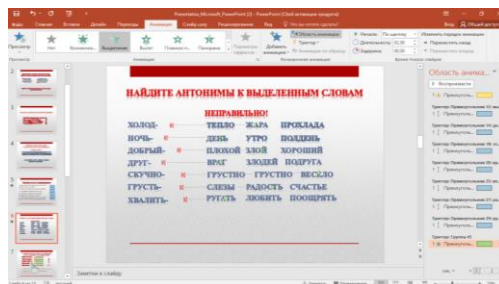


Рисунок 6.2. Виды триггеров

Рассмотрев технологию работы с триггерами и лишь некоторые виды заданий с их использованием, следует отметить, что их применение позволяет не только разнообразить презентацию и сделать её оригинальной, но и повысить уровень интереса к выполнению упражнений, сделать их наглядными и хорошо запоминающимися. Выполняя подобные задания, человек может, совершив ошибку, в этот же момент её осознать и исправить.

Применение мультимедийных презентаций с триггерами с каждым днем становится все актуальнее, следовательно, появляется больше различных приемов использования триггеров, которые подлежат изучению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабина Л.В. Создание триггеров в презентациях PowerPoint. – Москва, 2014 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://uchportfolio.ru/mc/show/32930-sozдание-triggerov-v-prezentaciyah-powerpoint> (дата обращения: 23.11.2019)
2. Кашлев С.С., Технология интерактивного обучения / С.С.Кашлев. – Мн., 2005 г.
3. Хусаинов Р.Р. Использование потенциала программы PowerPoint при организации деятельностного подхода в образовании. - 2014 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.husain-off.ru/> (Мастер-класс в рамках регионального научно-методического семинара «Инновационные технологии на современном этапе обучения») (дата обращения: 23.11.2019)



УДК

*А. А. Арутюнян¹, Э. Г. Владимирова²
(науч. рук.- канд. пед. наук, доц. Г.Ф.Козырева³)*

¹Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

²Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

³Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Современное общество характеризуется быстрым распространением информации и совершенствованием информационных технологий. Модернизация и разработка новых компьютерных технологий становится неотделимой частью современного мира. Эти изменения затрагивают все сферы жизни человека.

Концепция образования отдает огромное преимущество использованию информационных технологий в образовательном процессе. Способность правильно использовать компьютерные технологии и работать с информацией считается неотъемлемым аспектом изучения образовательной программы. Поэтому, задачей образования является научить учащихся находить полезную учебную информацию в сети. В таком случае образовательный процесс станет более упрощенным, а ученики смогут использовать полученные умения и навыки в области информатики с целью достижения образовательных целей.

В настоящий период применение компьютерной графики достаточно обширно: с формирования обычных графических отображений вплоть до компьютерного проектирования научных исследований. Компьютерная графика - это такая область работы, в которой компьютеры применяются как инструменты для создания и редактирования отображений. Компьютерная графика является одним из юных течений компьютерных технологий, которая существует около сорока лет[4, с.14].

Компьютерную графику можно поделить на следующие виды: векторная графика, растровая графика, трёхмерная графика, фрактальная графика. Век-

торные изображения демонстрируют набор простых геометрических фигур (точки, прямые, окружности и прямоугольники), которые можно выделять цветом, изменять толщину линий и другие различные характеристики. Растровая графика состоит из множества точек- пикселей, каждому из которых присуще определённое значение цвета, прозрачности и яркости. Трёхмерная графика довольно таки часто применяется в кино и компьютерных играх. Она представлена объектами в трёхмерном пространстве, которые являются проекцией, плоской картинкой. Фрактальная графика состоит из объектов одной родственной структуры.

Использование компьютерной графики и в образовании считается актуальным и востребованным. С её помощью процесс обучения протекает гораздо интереснее, нагляднее и увлекательнее. Использование компьютерной графики повышает мотивацию к обучению, помогает развитию творческих способностей, тем самым создаёт благополучный эмоциональный фон для обучения.

Уже с первых дней прибытия ребёнка в школе запускается процесс смены ведущей деятельности с игровой на учебную. Поэтому задачей учителя становится как можно лучше заинтересовать детей учебной. Для младших школьников, как нам известно, присуща неусидчивость, плохая концентрация внимания, частая смена деятельности, игривость[1, с.58].

Использование в обучении компьютерной графики помогает избежать множества трудностей. Применяя ее на уроках, младшие школьники смогут лучше фокусировать внимание, увеличится мотивация к учебной деятельности, а также дети научатся самостоятельно пользоваться данной технологией для достижения учебных и личных целей. Использование большого количества наглядного материала (схем, таблиц, изображений) будет способствовать развитию памяти и мышления младших школьников [1].

Применение на уроке графических изображений, выводимых на экран интерактивной доски или проектора, сделает материал урока более интересным, наглядным и простым к восприятию учащихся. Если правило будет оформлено

в виде цветной схемы, а новый объект изучения будет представлен образно, то их запоминание увеличится в разы. А урок могут сопровождать любимые герои из мультфильмов, что поможет установить комфортную среду для обучения.

Особое внимание при работе с компьютером, в частности с графическими программами, необходимо уделять разминке глаз – 15 минут и 25 минут – физическим упражнениям.

Ученикам начальной школы весьма нравится изображать различные рисунки, поэтому обучение графике в этом возрасте является важным моментом для развития творческого потенциала учащихся. При её изучении в 1-ом классе ребята знакомятся с простейшими детскими графическими программами. Во 2-ом же классе познание графики начинается уже с редактора Paint, так как в нем есть основные инструменты – цветовая гамма, кисти, резинка, с помощью которых возможно решать такие цели и задачи как обучение школьников простейшим приемам формирования и обработки графической информации.



Рис.1. Обработка графических изображений в редакторе Paint

Дети с интересом осваивают инструменты графического редактора – кисти, ножницы, заливку, пополняя свои знания в области растровой графики. Так происходит формирование творческого, креативного мышления, повышается интерес к предметам, в частности к информатике, появляется эстетический, художественный вкус.

Развитие компьютерной грамотности в начальной школе не имеет границ. Образовательная система дает возможность работать с компьютерной программой «Tux Paint». Она совмещает и графику, и программирование, и мультипликацию, и звуки и позволяет осуществить проектный подход к занятиям по всем направлениям учебного плана, объединить на одном уроке несколько школь-

ных предметов.

"TuxPaint " является графическим редактором, предназначенным для детей дошкольного возраста и школьников от 3-х до 12 лет. Редактор служит для создания необычных рисунков и открыток. Он сочетает в себе простой графический интерфейс, выбор какой-либо функции сопровождается забавными звуковыми эффектами. Стоит отметить, что в "TuxPaint" помощник внизу рабочего окна, который дает подсказки детям и делает их работу веселой и интересной.

Программа может быть запущена в полноэкранном режиме — альбомном или портретном, на усмотрение ученика. На экране появляется белый холст, стандартного размера, множество инструментов для рисования, кисти и цвета. В качестве дополнительной функции программы выступает электронная раскраска.

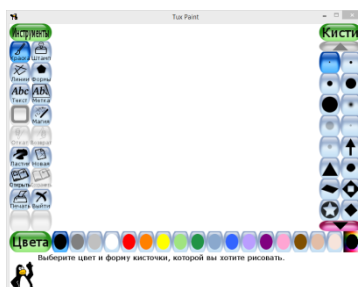


Рис.2. Рабочее окно графического редактора TuxPaint

Инструментарий "TuxPaint":

- различные кисти, краски и собственная палитра;
- функции масштабирования, есть возможность добавить текст или звук;
- полноцветная растровая графика;
- формы для рисования многоугольных фигур с возможностью закрашивания;
- шрифты и метки для использования текста;
- фильтры для украшения открыток, рисунков.

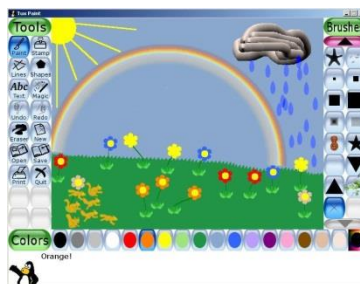


Рис.2. Создание графических изображений в редакторе TuxPaint

С помощью графического редактора можно сделать любой урок интересным, максимально творческим и запоминающимся с помощью создания собственных индивидуальных рисунков-загадок, иллюстраций, поздравительных открыток и даже конструирования герба страны или своего класса.

Такая форма работы позволила бы удовлетворить одну из главных потребностей этого возраста – проявление себя в деятельности. А в результате у младших школьников формируются универсальные навыки (умение ставить задачи и выполнять намеченное, рационально распределять свою работу, умение сотрудничать и т.д.), а учитель решает воспитательные задачи и открывает неограниченный потенциал для оптимизации учебного процесса.

В процессе такой деятельности происходит поиск способов работы в программе и ее изучение, что способствует развитию творческих способностей учащихся, активизации познавательной деятельности.

Таким образом, применение компьютерной графики в начальной школе позволит сделать обучение более ярким, насыщенным, современным и разнообразным. Овладение материалом в формате векторной и растровой графики в частности повысит уровень образования младших школьников, заинтересованность в обучении, интерес к тому или иному предмету.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вишневская Л. Компьютерная графика для детей школьного возраста. – М.: 2007. – 160 с.
2. Гусева Е.Н. Основы имитационного моделирования экономических процессов: лаб. практикум / Е.Н. Гусева. – Магнитогорск: МаГУ, 2007. – 140с

3. Кабуш В.Т. Воспитание школьников в условиях обновления общества / В.Т. Кабуш. - Мн.: НИО, 2008. -191 с.
4. Козырева Г. Ф. Разработка интерактивных образовательных ресурсов средствами PREZI/ Использование современных информационных технологий в образовании: сборник трудов III Всероссийской заочной научно-методической конференции (г. Армавир, 20 ноября 2016 г.). Армавир : РИО АГПУ, 2016. С. 64-68.
5. Проузис Д. Как работает компьютерная графика: Москва. -2007. – 654 с.
6. СанПиН 2.2.2./2.4.1340-04 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам и персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы» и СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»

УДК

Г.Ф. Козырева¹, Д. С. Синькова²

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНФОГРАФИКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

В настоящее время, в период стремительного развития информационных технологий, роста объема информации необходимы поиски эффективных способов ее обработки, представления и восприятия.

Методы наглядности и визуализации информации всегда широко применялись на каждом этапе образования, особое внимание уделяется школьному. В процессе обучения преподаватель всегда предлагает осмыслить информацию и представить ее в виде объекта, изображения.

Проблемами методологии наглядности и визуализации учебного материала занимались классики мировой и отечественной дидактики: Я. А. Коменский, Дж. Дьюи, К. Д. Ушинский, И. Я. Лернер, М. И. Махмутов.

ФГОС требует освоить такие умения, как: сопоставление, систематизация, анализ, обобщение и интерпретация информации, уметь выделять главное или избыточное, предоставлять информацию в сжатой словесной и наглядно-символической форме, домолнять схемы, таблицы и тексты.

В современных условиях организации образования появляется потребность в изучении новых методов восприятия информации. Одним из таких методов является инфографика, фактически передающая информацию и знания с помощью рисунка [1]. Под *инфографикой* понимается область коммуникативного дизайна, обеспечивающая графическое представление информации, связей, числовых данных и знаний.

Одним из родоначальников современной инфографики является Эдварт Тафти. Материалы в его работах включают карты, гравюры, фотографии, изображения, которые созданы с помощью компьютера. Именно он определил направления использования графического способа передачи информации в образовательной деятельности, как эффективный способ понимания теории.

Визуальная информация всегда широко использовалась в образовательном процессе: модели разных объектов, опорные схемы и таблицы, оперативные схемы действий и многое другое. Визуализация учебного материала позволяет решить целый ряд педагогических задач:

- обеспечение интенсификации обучения;
- активизации учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие критического и визуального мышления, зрительного восприятия, образного представления знаний и учебных действий;
- передачи знаний и распознавание образов;
- повышение визуальной грамотности и визуальной культуры.

Выделяют три основных подхода для работы с инфографикой в учебном процессе:

1. для решения образовательных задач инфографика создается педагогом, в основном для привлечения внимания учащихся к теме. Такой вариант не пред-

полагает участия школьников в создании графического способа подачи информации. Как правило, работа уже с готовым продуктом в учебном процессе характерна в большей части для текстового этапа деятельности учащихся;

2. учащийся проводит исследование по теме, анализирует материал, выделяет определенные части и самостоятельно создает инфографику. Такая работа способствует более подробному изучению материала и развитию критического мышления. Этот вид работы свойственен этапу после текстовой деятельности учащихся.
3. с помощью отдельных сервисов можно работать коллективно, тогда у школьников, тогда у школьников появляется навыки работы в команде, развиваются личностные, регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действий.

Существует несколько видов инфографики, которые имеют свои особенности и задачи:

- статичная – отражает факты и цифры, содержит связи и зависимости. Её целью является представление первичной информации к визуальному отображению зависимости между данными. Сюда могут относиться простейшие диаграммы, графики и др.;
- цифрографика показывает процесс, последовательную цепочку действий чего-либо. К такому виду можно отнести инструкции, памятки, хронологические карты – изображенные в виде графических и символьных схем;
- инфографика-инструкция позволяет объяснить устройства, принципы их работы, восстановить последовательность;
- динамичная инфографика показывает колебания развития или процесс;
- видео-инфографика, относительно новый вид, который высоко востребован. Не всегда человек обращает внимание на произносимые «за кадром» слова, написанные данные считываются и воспринимаются быстрее. В этом и состоит ценность видео-инфографики, которая представляет письменное или знаковое отображение основных фактов, сопровождающее видео ряд.

Для образовательного процесса в современных условиях наиболее близка и удобна - статичная инфографика [4].

Так для создания образовательной инфографики можно использовать следующие облачные сервисы: Google Chfrits – сервис, в котором можно быстро создать различные графики и диаграммы. Piktochat – содержится большое количество шаблонов для создания собственной инфографики. Visual.ly – содержит бесплатные шаблоны для создания инфографики, а также уже готовые работы, которые собраны со всего мира. Infogr.am – облачный сервис для создания интерактивной инфографики.

Создавать инфографику также можно с использованием хорошо знакомой программы MS PowerPoint. Сейчас в последних версиях этой программы имеются рисунки SmartArt, они позволяют структурировать текстовую информацию и представить её в графическом виде с помощью готовых шаблонов. Также для наглядного отображения текстовой информации в этой программе можно использовать Фигуры.

Рассмотрим ее возможности на конкретном примере. Сформируем инфографику для урока кубановедения в 3 классе на тему: «Племена заселявшие территорию Кубани».

Чтобы использовать весь потенциал, нужно знать как использовать ключевые элементы: Текст, Картинка, Фигура, SmartArt. И четыре элемента для редактирования: Заливка, Цвет линии, Эффекты, Стили.

Шаг 1. На панели инструментов необходимо выбрать SmartArt.

На панели инструментов, перейдите в меню «Вставка», выберите SmartArt. Там можно найти большое количество графических элементов, которые подойдут под ваши задачи (рис. 1).

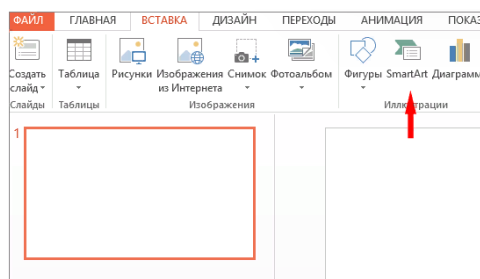


Рис. 1. SmartArt

Шаг 2. Подберите вариант, который соответствует именно вашему замыслу.

Для хроники подходит две группы элементов. Первая – «Процесс», а вторая – «Рисунки» (рис. 2 и 3):

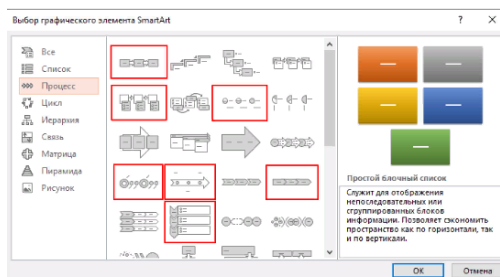


Рис. 2. Группа элементов «Процесс»

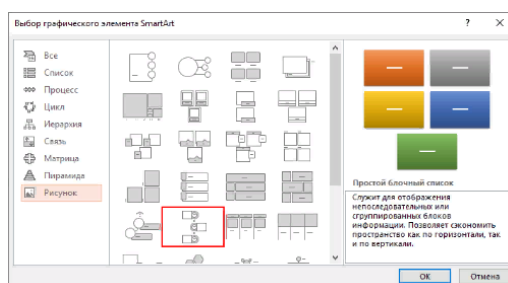


Рис. 3. Группа элементов «Рисунки»

Шаг3. Добавьте недостающие или удалите лишние временные метки.

Для иллюстрации будем использовать вариант «Вертикальный угловой список». Добавьте нужное количество сегментов на слайд в зависимости от того, что вы будете рассматривать (рис. 4).

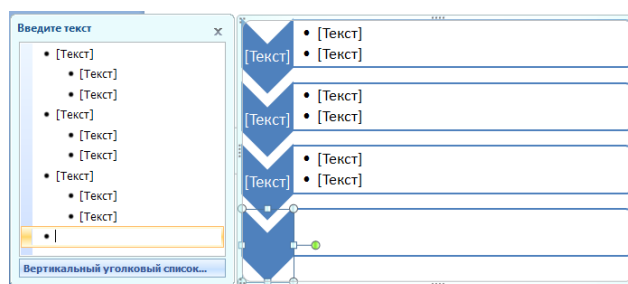


Рис. 4. Вертикальный угловой список

Шаг 4. Отредактируйте текст и изображения.

На этом этапе размер графика должен соответствовать объемы данных, которые вы хотите использовать. Начинайте заполнять список информацией.

Шаг 5. Отредактируйте текст и изображение графика.

Редактируйте текст и изображения на свое усмотрение. Чтобы добавить изображение, кликните правой кнопкой мыши на значок с пейзажем и выберите рисунок «Из файла» и загрузите изображение

Вот здесь и пригодятся элементы редактирования: Заливка, Цвет линии, Эффекты, Стили. Наступает момент полной свободы творчества.

При необходимости произвести настройку «Ориентация слайда», в «Параметры страницы» можно настроить размер слайда(рис.5):

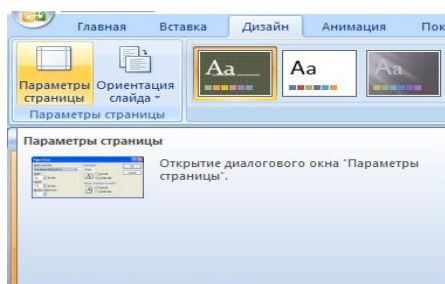


Рис. 5. Параметры страницы

Шаг 6. Сделав всё выше перечисленное, получаем инфографику «Племена, заселявшие территорию Кубани в первом тысячелетии до нашей эры»(ри.6):



Рис. 6. Инфографика

Стандартизация и информатизация образования требуют разработки более эффективных способов поиска и представления учебной информации обучающимся.

Инфографика в процессе обучения позволяет:

- формировать навык работы с учебным материалом;
- развивать умения строить закономерность и устанавливать причинно-следственные связи;

- облегчить понимание взаимосвязей сложного материала;
- учит формулировать выводы, исходя из анализа представленной информации;
- может стать эффективным средством в повышении качества образования, поиска информации и работы с информацией.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Власова Н. С. Значение инфографики как средства визуализации учебной информации. Новые информационные технологии в образовании. Материалы 7 международной практической конференции. – Екатеринбург, 2014. – с.392-394.
2. Ермолаева Ж.Е. Герасимова И.Н., Лапухова О.В. Инфографика как способ визуализации учебной информации. 2014.
3. Инфографика как способ визуализации учебной информации // Научно-методический электронный журнал «Концепт».
4. Грибанова А., Козырева Г.Ф. О некоторых возможностях сервиса Google-презентации// Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов V Всероссийской заочной научно-методической конференции. - Армавир: РИО АГПУ, 2018. С. 47-51
5. Козырева Г. Ф. Разработка интерактивных образовательных ресурсов средствами PREZI/ Использование современных информационных технологий в образовании: сборник трудов III Всероссийской заочной научно-методической конференции (г. Армавир, 20 ноября 2016 г.). Армавир : РИО АГПУ, 2016. С. 64-68.

УДК

Г.Ф. Козырева¹, М. В. Нодина²

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

КОНСТРУКТОР ИНТЕРАКТИВНЫХ УРОКОВ CORE КАК ИНСТРУ-

МЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

В настоящее время все сферы общественной жизни активно модернизируются, в том числе и образование. В связи с этим, наиболее подходящим для современной школы является использование технологии смешанного обучения. Под смешанным обучением понимается образовательная технология, в которой сочетаются и взаимно дополняют друг друга очное (лицом-к-лицу) и электронное (дистанционное) обучение. Электронное обучение предполагает возможность ученику самостоятельно выбрать время, место и темп работы. Но для применения данной технологии в руках педагога должен быть эффективный инструмент, который позволил бы создавать интерактивные уроки и интерактивные рабочие листы.

Именно с этой целью в российском образовательном пространстве был создан отечественный конструктор сложных интерактивных образовательных единиц - Core. С его помощью учитель может создавать свои многоуровневые дидактические единицы с обратной связью.

CORE – адаптивная онлайн-платформа конструирования образовательных материалов и проверки знаний с аналитической системой выработки индивидуальных рекомендаций для пользователей. Главными преимуществами использования данной платформы на занятиях являются высокая скорость и легкость создания материалов (без навыков программирования), получение обратной связи и подробной аналитики результатов, а также мобильность и адаптивность.

Данный конструктор позволяет учителю самостоятельно спроектировать урок, а затем проанализировать полученные результаты и сделать выводы. Использование платформы повышает вовлеченность в познавательную деятельность и мотивацию учащихся. В ходе такого обучения все ученики не только оказываются вовлеченными в процесс познания, но и имеют возможность понимать и рефлексировать.

Чтобы начать пользоваться Core, необходимо зарегистрироваться на сайте <https://coreapp.ai/>.

В открывшейся форме нужно ввести в поля необходимые данные, ознакомиться с правилами и политикой конфиденциальности и принять условия, нажав на пустое окошко. После заполнения полей нужно нажать на кнопку «Зарегистрироваться» для завершения регистрации.

Рис.1. Внесение данных

После регистрации учителю предоставляется бесплатный доступ для создания интерактивного урока. Для этого нужно нажать кнопку в виде плюса в левом верхнем углу и выбрать «Создать папку» для группы уроков по одному предмету или «Создать урок».

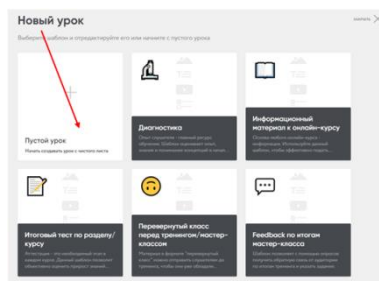


Рис.2 Выбор шаблона листа.

При создании нового урока вы можете воспользоваться готовыми шаблонами или начать конструирование с чистого.

Выбираем «Пустой урок» и приступаем к работе.

Инструменты, помогающие создать новый урок, находятся в левой части панели. С их помощью можно вставить текст, инструкцию, изображение, видео, готовый документ или упражнение. Также можно добавить элементы опроса, теста, классификацию.

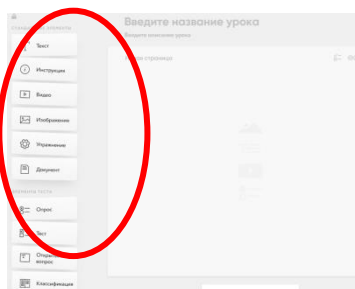


Рис.3 Инструменты для создания урока

Перед началом работы необходимо ввести название урока и его описание, при необходимости. Для начала ввода информации необходимо перетащить необходимый блок из инструментов в центр пустой страницы. Далее у учителя есть возможность дать информацию или инструкцию к заданию, поставить учебную задачу. Каждый из видов вспомогательной информации имеет своё обозначение.

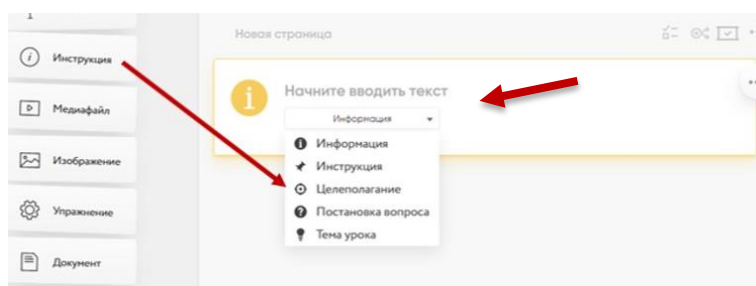


Рис.4. Виды вспомогательной информации

При вводе текста рекомендуется пользоваться текстовым редактором, для того чтобы выделить необходимую информацию, вводить символы, вставлять таблицы, схемы, модели, прикреплять ссылки.

Есть возможность вставлять в урок готовые документы PDF, WORD, EXCEL или POWERPOINT, которые могут быть просмотрены учеником и при необходимости загружены на его компьютер.

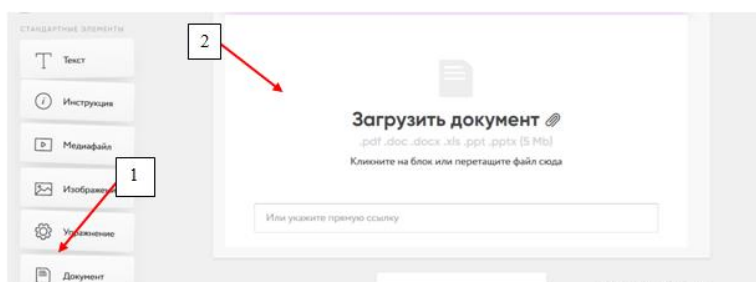


Рис.5. Загрузка документов

В данном конструкторе также предусмотрены несколько типов контрольных заданий: тест (с множественным выбором или выбором нескольких правильных ответов), открытый вопрос (предполагает развернутый ответ), классификация, вопрос с автопроверкой (выбор одного или нескольких развернутых вариантов ответа), заполнение пробелов (например, интерактивный диктант с пропущенными словами и буквами), упражнение (дидактическая игра или интерактивные задания).

Воспользовавшись всеми функциями конструктора и создав интерактивный рабочий лист, учитель может отправить его ученикам. Получив ссылку, учащиеся могут приступить к выполнению заданий без регистрации, нажав на соответствующее поле.

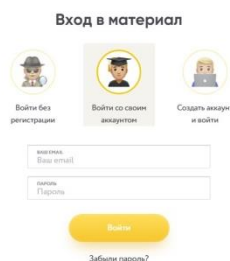


Рис.6. Вход ученика

Но при таком варианте входа необходимо просить учащихся вписывать свою фамилию, для того чтобы учитель мог провести мониторинг результатов по классу и получить подробную статистику по каждому ученику отдельно.

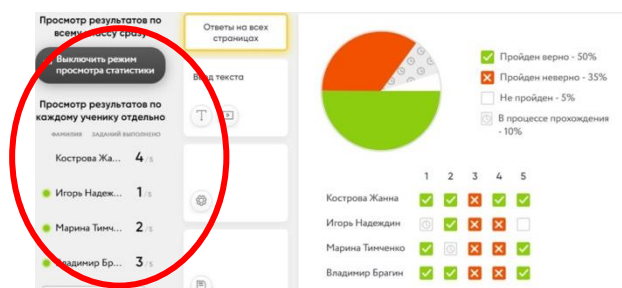


Рис.7 Статистика результатов

Как видим, технология создания интерактивного урока «Core» является простым и удобным способом подать необходимый материал как на уроке, так и в домашней работе. А возможность просмотра подробной статистики результа-

тов прохождения урока позволяет педагогу вносить необходимые коррективы в свою работу.

Таким образом, Core— это конструктор, являющийся эффективным инструментом реализации смешанного обучения и позволяющий сделать работу на уроке и дома более эффективной, а также упростить сбор статистики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://coreapp.ai>
2. Козырева Г.Ф., Нагайникова А.Н. Конструктор тестов onlineTestPad/ Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов VI Всероссийской заочной научно-методической конференции.- Армавир, РИО АГПУ, 2018. С. 22-27.
3. Козырева Г.Ф., Абрамова Н. Разработка тестов средствами онлайн конструктора Plickers/ Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов V Всероссийской заочной научно-методической конференции.- Армавир: РИО АГПУ, 2018.В. 71-76.

УДК

*В.А. Артемьева¹, А.Ю. Русинова²
(науч. рук.- к.п.н, доц. Г.Ф.Козырева³)*

¹Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

²Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

³Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОНЛАЙН СЕРВИСА РАЗРАБОТКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ SLIDES

Современное общество развивается и прогрессирует с каждым годом. Молодое поколение живет в мире компьютерных технологий. В связи с этим меняется роль учителя в образовательном процессе ему необходимо стать проводником информационного потока. Следовательно, учителю нужно владеть современными техническими средствами, новыми методиками образования.

Сегодня в образовательном процессе одной из наиболее доступных форм донесения учебного материала является мультимедийная презентация. Одной из интересных программ для её создания является система Slides, которая позволяет сделать презентацию в онлайн-режиме.

Slides – это онлайн-платформа для создания и демонстрации презентаций с возможностью вставить готовый вариант на свой сайт или поделиться презентацией в социальных сетях с помощью ссылки.

Бесплатная версия платформы включает в себя базовый функционал, благодаря которому можно создавать полные презентации, ставшие доступны всем пользователям, после размещения на сайте. Для приватности презентации необходимо воспользоваться платной Pro-версией. Презентации, созданные в Slides, можно увидеть и на мобильном устройстве. Платформа Slides предоставляет огромный раздел помощи, где можно ознакомиться с различными функциями и найти ответы на интересующие вопросы.

Плюсом Slides является хранилище презентаций зарегистрировавшихся пользователей, которые доступны для просмотра, где можно найти примеры по

различным темам, а также воспользоваться слайдами уже существующих презентаций для начального создания своей.

Ключевые особенности сайта:

- Экспорт презентации в PDF и ZIP
- Адаптивность под мобильные устройства
- Библиотека шаблонов
- Экспорт в HTML

Чтобы начать работу в Slides, необходимо зарегистрироваться на сайте sliders.com , для удобной работы переводим страницу на русский язык.

Для начала нажимаем кнопку «Зарегистрируйтесь сейчас».

Выбираем «Бесплатный план» и начинаем регистрацию.

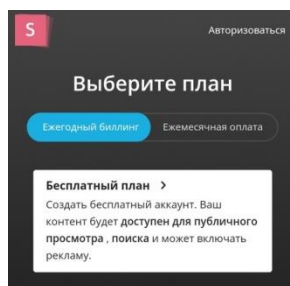


Рис.1 Регистрация пользователя на сайте

В открывшемся поле необходимо ввести свои данные. После заполнения полей нужно нажать кнопку «Зарегистрироваться» для завершения регистрации.



Рис.2 Внесение данных

Рассмотрим интерфейс сайта Slides.

В верхнем правом углу есть разделы:

- Исследователь
- Новая колода

В центре экрана видим разделы:

- Расскажи о себе
- Создать колоду
- Расскажи мне больше

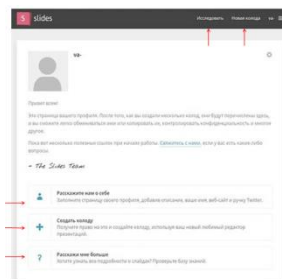


Рис.3 Интерфейс сайта Slides

Для создания презентации нажимаем «Создать колоду». Слева находятся 2 столбца.

В первый входят 3 основных раздела:

- предварительный просмотр
- отменить
- последние изменения сохраняются

А также несколько подразделов:

- настоящее время
- эта презентация является публичной
- настройки презентации
- стиль
- устройте горки
- история ревизий
- импорт
- экспорт
- медиафайлы
- поделиться

Во втором столбце расположены:

- Текст

- Изображение
- Видео
- Форма
- Линия
- Фрейм
- Стол
- Код
- Математика



Рис.4. Изучение функциональных возможностей Slides

Создаём слайд.

1. Вводим название, сведения об авторах.
2. Устанавливаем фон слайда и загружаем картинку.

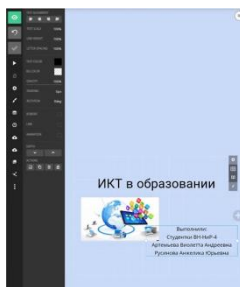



Рис.5 Создание слайда

3. Нажимаем на значок  :
 - задаём имя слайду (например, Слайд1).
 - выбираем продолжительность Авто-слайда (например, 15s)
 - устанавливаем режим анимации(например, выпуклый)

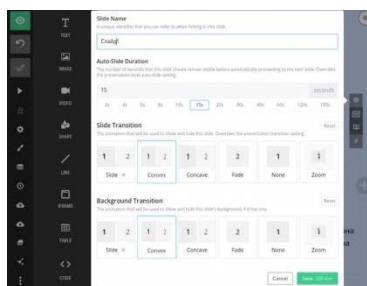



Рис.6 Установление параметров слайда

По окончании заполнения данных полей нажимаем кнопку «Сохранения»(Save).

4. Следующим действием будет нажатие значка .

Нажимаем кнопку «Сохранить текущий слайд».

Слайд сохранён в разделе «Мои сохранённые слайды».

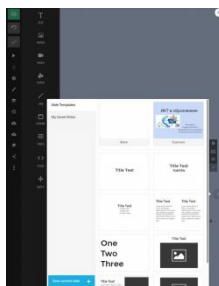


Рис.7 Сохранение слайда(презентации)

Далее мы выходим в главное меню, нажав в левом правом углу на название своего аккаунта (в нашем случае это «va-») и видим следующее:

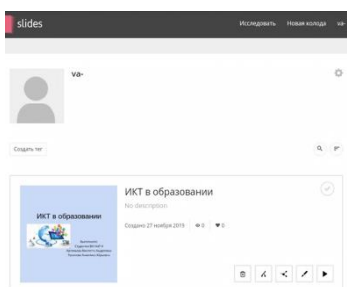


Рис.8 Нахождение презентации на сайте

В центре экрана расположен созданный слайд, при нажатии на который можно увидеть параметры, которые мы ему задавали (анимация, время).

Ниже презентации есть разделы:

- Полноэкранный
- Комментарии

- Сделать копию
- Поделиться
- Редактировать

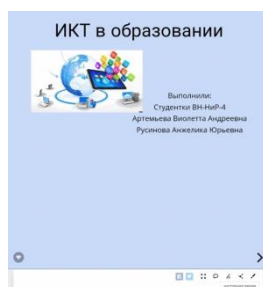


Рис.9. Просмотр слайда в готовом виде

Презентации, которые создаются в Slides, находятся в свободном доступе всем зарегистрировавшимся пользователям.

Как видим, данный сервис прост и удобен в своём использовании. Площадка оптимизирована для специалистов любых сфер деятельности: преподавателей, менеджеров, консультантов, маркетологов для презентации продукции или создания отчетов. А учащиеся школ, студенты Вузов могут использовать программу для создания ярких слайдов в рефераты, курсовые и дипломные работы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://coba.tools/slides>
2. <https://te-st.ru/entries/slides-making-presentations/>
3. Грибанова А., Козырева Г.Ф. О некоторых возможностях сервиса Google-презентации// Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов V Всероссийской заочной научно-методической конференции. - Армавир: РИО АГПУ, 2018. С. 47-51



УДК

В.В. Волошина¹
(науч. рук. ст. преподаватель *Е.А. Гурова²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ

В статье рассматриваются возможности применения электронных образовательных ресурсов для обеспечения интерактивности процесса обучения. Применение электронных образовательных ресурсов (ЭОР), как дополнительный инструмент обучения и ресурс для самостоятельной работы школьников, студентов, должен привести к повышению интереса обучающихся к изучаемой дисциплине, повысить уровень знаний учащихся.

Ключевые слова: информационные технологии, электронный образовательный ресурс, образовательный процесс.

В настоящее время возрастает роль новой системы образования, которая направлена на вхождение в мировую информационно-образовательную сферу. Современные образовательные учреждения стремятся к объединению в высокотехнологичную среду.

Новейшие технологии, используемые в обучении, относятся к фундаментальным элементам современных образовательных структур всех ступеней и уровней. Информатизация образовательного процесса представляет собой целый комплекс, связанный с насыщением образовательной среды информационными методами, информационными технологиями и информационной продукцией. В результате введения информационных технологий в образовательную сферу создаются новые условия для учащихся: сокращается время поиска информации, повышается уровень индивидуализации образования.

Внедрение информационных технологий в учебный процесс привело к увеличению числа компьютерной техники в учебных учреждениях, информация

стала появляться на различных цифровых носителях и в различных знаковых системах.

Выделяют несколько направлений, которые можно использовать в образовательном процессе:

- информация, полученная из Интернета;
- информация доступная в электронном пространстве;
- материал, разработанный преподавателем.

В процессе обучения используются различные источники массовой информации, такие как радио, телевидение, компьютер и Интернет. В результате появляются мультимедиа ресурсы, которые содержат текстовую, аудиальную, видео и графическую информацию.

Можно выделить положительные стороны данного обучения:

- наличие большого разнообразия образовательных ресурсов;
- повышение активности работы студента;
- широкий охват аудитории;
- развитие самостоятельности у учащихся.

В качестве отрицательных сторон данного процесса обучения можно выделить:

- несовершенство компьютерных программ;
- отсутствие личного контакта преподавателя и ученика;
- не возможность учесть знания, индивидуальность, личные качества каждого ученика.

Наиболее разработанным направлением информатизации образования является применение электронного образовательного ресурса (ЭОР) непосредственно в учебном процессе. Понятие электронного образовательного ресурса является устоявшимся понятием. В отличие от образовательных ресурсов в целом, электронно образовательный ресурс можно определить как средство, к которому обращаются с целью получения образования, как ресурс, содержащий информацию образовательного характера. Понятие ЭОР включает в себя учеб-

ную, методическую, справочную, организационную и другую информацию, необходимую для эффективной организации образовательного процесса, представленную в цифровом виде. (<http://elearn.irro.ru/upload/files/personal-folders/5/lekcija>)

Существует достаточно много определений электронные (цифровые) образовательные ресурсы, но в большинстве из них не затронуто такое важное понятие, как методические рекомендации. Мы считаем, что это одна из важных задач образовательного ресурса, благодаря методическим рекомендациям преподавателю легче ориентироваться в многообразии электронных ресурсов. Учебный материал должен быть подобран таким образом, чтобы учащийся мог самостоятельно без труда найти нужную ему информацию.

Действительно информационные технологии повысили эффективность в образовании. Благодаря активному использованию электронно-образовательных ресурсов можно ввести такое новое понятие учебного процесса как «самообразование».

Термин «самообразование» означает такую организацию учебного процесса, при которой преподаватель разрабатывает учебную программу, главным образом основываясь на самостоятельном обучении.

Главной проблемой развития самообразования является создание новых методов и технологий обучения, отвечающих телекоммуникационной среде общения. Важно, чтобы обучаемый научился самостоятельно приобретать знания, использовать разные источники информации, умел находить данную информацию и мог с ней работать. (<https://gekkon12.livejournal.com/4597.html>)

Самообразование следует рассматривать как специально организованную, самостоятельную работу. Процесс самообразования играет важную роль в системе образования.

Рассмотрим, на наш взгляд, один из главных образовательных ресурсов в процессе образования. На сегодняшний день этим ресурсом является Интернет.

Интернет – глобальная компьютерная сеть, объединяющая огромное ко-

личество компьютеров и компьютерных сетей во всем мире, с целью предоставления доступа к информации. (<https://ru.wikipedia.org/wiki/>)

Применение Интернет – ресурсов способствует усилению познавательной мотивации обучаемых, увеличивается самостоятельная учебная деятельность, формируется личность учащегося за счет развития его способностей к образованию, самообучению, самореализации.

Использование в наше время электронно-образовательных ресурсов, в том числе Интернет-ресурсов, способствует активизации образовательной и самообразовательной деятельности, что приводит к ряду факторов:

- технологии обучения аудио- и видео- ресурсов приводят к новым возможностям наглядности изучения материала;

- работа с программами дистанционного обучения, например, электронными библиотеками (IPR Books), электронной почтой, поиск информации с помощью Интернета предполагает не только получение информации, но и анализ конкретных ситуаций. Это способствует развитию умения принимать решения в различных ситуациях, развитию навыков самостоятельной работы учащегося:

- использование ИКТ расширяет спектр видов деятельности, позволяет совершенствовать и внедрять новые методики обучения, становится возможным совмещать использование материала на цифровых и печатно-бумажных носителях; (<https://www.menobr.ru/rubric/1246-informatika-i-ikt>)

- самостоятельность приобретения знаний в ходе поиска информации, материала способствует формированию теоретическо и практической готовности учащегося к самообразованию;

Электронно-образовательные ресурсы следует рассматривать в качестве средства получения знаний, совершенствующего процесс самообразования, повышающий его эффективность и качество, в качестве средства развития личности учащегося, в качестве объекта изучения.

Не стоит забывать, что электронно-образовательные ресурсы выполняют все свои функции тогда, когда происходит взаимосвязь преподавателя и учаще-

гося.

В результате развития электронных технологий стали улучшаться и электронные ресурсы. Первые Интернет-ресурсы были текстовыми и не во многом выигрывали у книг в печатно-бумажном формате. С появлением и использованием мультимедии в электронных учебниках, электронные ресурсы нового поколения помогают и улучшают учебную деятельность в системе образования. Современные информационные ресурсы, применяемые в образовании, реализуют невиданные ранее возможности и широкий выбор практических занятий и аттестации знаний, умений, компетенций в среде виртуальной реальности с адекватным представлением изучаемых объектов и процессов, моделированием профессиональных ситуаций.

Таким образом, в настоящее время в системе образования главную роль играет применение современных информационных технологий, внедрение современных электронных образовательных ресурсов. Содержание электронных средств учебного назначения должно соответствовать требованиям и современным технологиям обучения. В рамках федеральных программ наше государство разрабатывает огромное количество электронных Интернет-ресурсов, в том числе самых современных мультимедийно-интерактивных. Также немаловажное значение сыграло появление компьютеров и выход в Интернет практически у каждого жителя нашей страны, что значительно облегчило доступ к электронным ресурсам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дистанционное обучение: Учебное пособие / Под ред. Е.С. Полат. - М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2008.
2. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин). Астрахань: Изд-во ЦНТЭП, 2009.
3. Шевко Н.Р. Проблемы определения информационной компетентности на современном этапе. // Ученые записки КГАВМ. Т. 212. – Казань, 2012. С. 505.

УДК

А.Ю. Момонтова¹
(*науч. рук. - к.п.н, доц. Г.Ф.Козырева²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В настоящее время, компьютеры есть в каждом доме, но не все дети и их родители знают, что это мощный инструмент образования, самообразования и повышения качества успеваемости, ну конечно, при условии, если уметь им правильно пользоваться.

Естественным жизненным фоном для детей стал компьютер и всё, что с ним связано. Поэтому учитель, который использует компьютер в процессе обучения, воспринимается детьми как более близкий, более современный человек. Это, непременно, сказывается на установлении межличностных отношений, а значит – и на качестве обучения.

Во все времена приоритетной задачей начального образования была «научить учиться», подготовить детей к обобщённым способам учебной деятельности, что обеспечивало бы успешный процесс обучения в средней школе, развитие способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, то есть учащийся сам должен уметь учиться.

Настало время, когда на смену обычным традиционным средствам обучения пришли электронные. Это не просто чьё-то желание, а веление времени (процесс информатизации), новые возможности для детей. Трудно уже представить образование без современных средств обучения, к которым относятся, в первую очередь, электронные образовательные ресурсы, электронные учебники и пособия.

Детям интересно учиться по электронным учебникам, потому что они

учатся, играя, много заданий представлено в игровой интерактивной форме. Но важнее всего то, что по электронным учебникам ребёнок может заниматься индивидуально, с учётом его способностей. Не секрет, что одному ученику достаточно прослушать объяснение учебного материала один раз, а другому, может быть, и 2, и 3. По разным причинам у детей образуются пробелы в учёбе, и тогда лучшими помощниками могут стать электронные учебники.

Электронный учебник – это программно- методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельно освоить учебный курс или его большой раздел.

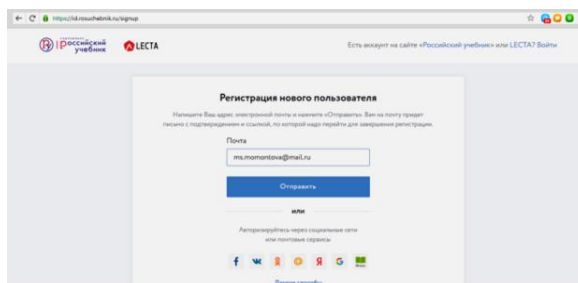
Другими словами, электронные учебники - это компьютерные обучающие программы, автоматизированный процесс обучения. Они соединяют в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника, а также лабораторного практикума.

Работая с электронным учебником, учитель может предлагать задания, которые давались и при работе с обычным бумажным учебником. Но есть определённые преимущества, т.к. современные устройства, которые используются для воспроизведения электронных учебников, позволяют не только просматривать информацию, но и писать на экране. То есть, все приёмы, использовавшиеся при работе с печатным учебником, можно применять и в электронной форме, но, расширяя их новыми, с учётом программных средств и технологических возможностей электронного учебника.

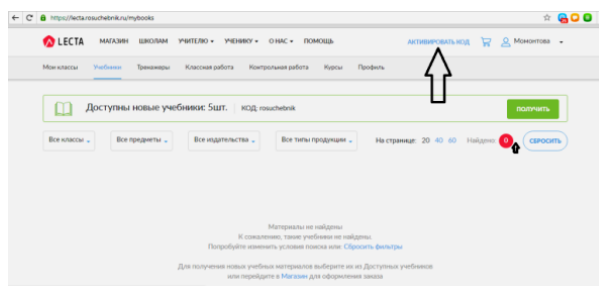
Прежде, чем начать работу с электронным учебником, учащимся необходимо предварительно изучить его, это будет способствовать эффективному его использованию. Необходимо показать, как запускается электронный учебник, ознакомить с его структурой. В процессе работы учащиеся должны запомнить, как найти нужную главу учебника, параграф, структурную единицу, посмотреть их содержание.

Рассмотрим электронный учебник по математике Математика. 1 класс. Часть 2. Авторы: Муравин Г. К., Муравина О. В., ДРОФА, Росучебник.

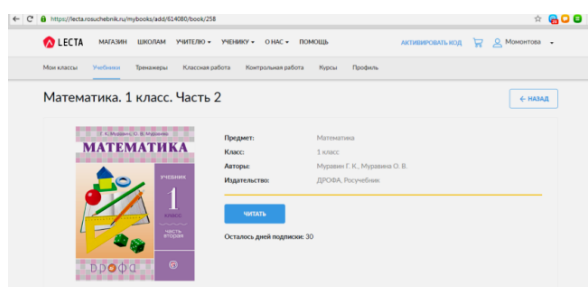
Для начала, чтобы найти данный источник нам нужно войти на сайт издательства drofa-ventana.ru. На данный момент есть бесплатный доступ к 5 любым учебникам в электронной форме. Для этого необходимо зарегистрироваться на сайте, подтвердить регистрацию и выполнить вход.



1. Активировать код (где, показано стрелочкой)



2. Затем в поисковой строке набрать название нужной книги, автора и класс.
3. Далее выбрать учебник, нажав на его обложку.
4. Перед нами появляется большая обложка учебника и с правой стороны описание пособия (предмет, класс, авторы, издательство).

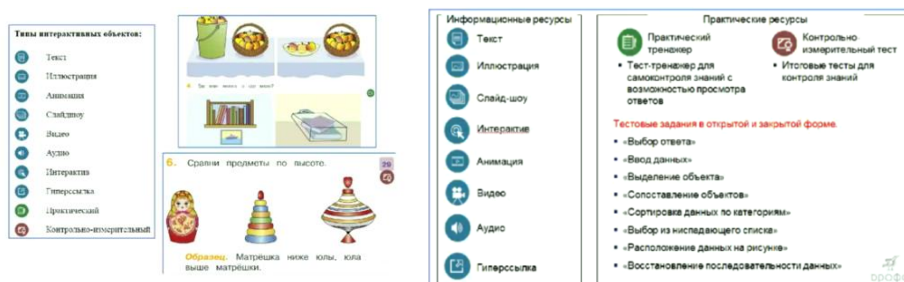


5. Нажимаем на кнопку «Читать», после чего перед нами появляется учебник с панелью управления в нижней части экрана. Сама панель включает в себя: оглавление (даёт нам возможность быстро и легко найти нужный раздел, главу, параграф), графу для выбора страниц(позволяет одним кликом перенестись с одной страницы учебника на другую, с начала- в конец и т.д.) ,

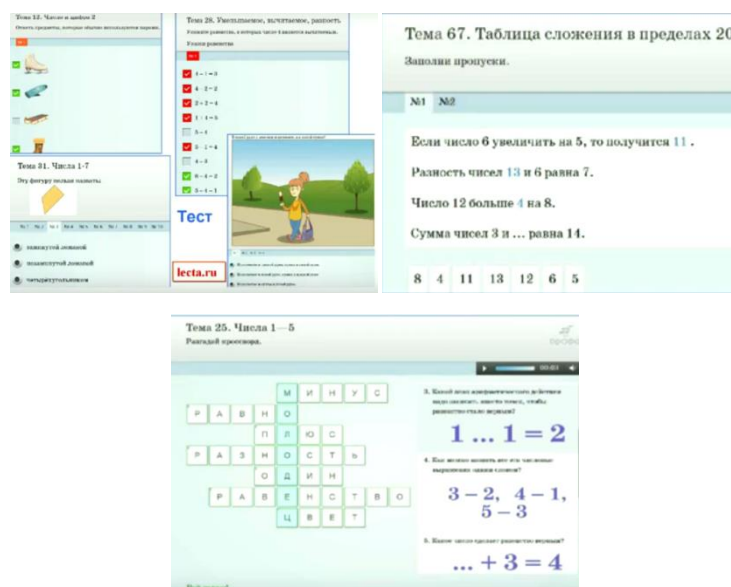
закладки, заметки(учитель может оставлять для себя определённые методические заметки, а ученик, в свою очередь, определять ключевые слова и словосочетания, выделять незнакомые слова, давать ответы на вопросы, оставлять примечания и т.д.), клавиши контекстного поиска(даёт возможность отыскать нужное слово столько раз, сколько оно встречается в данном пособии, с указанием страниц) и настройки шрифтов, а так же стрелки для удобного движения по пунктам.



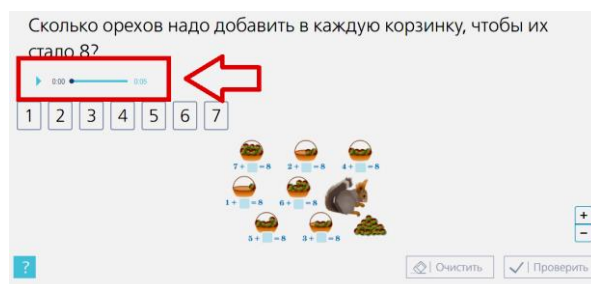
6. На протяжении всего учебника мы можем встретить значки различных цветов (зелёные, синие, красные). В описании мы можем найти, что это различные виды интерактивов. Они делятся на: информационные ресурсы (текст, иллюстрация, слайд-шоу и т.д.) и практические ресурсы (включают в себя практические тренажёры и контрольно измерительные тесты).



Задания представляются в учебнике разных видов- это тесты с выбором одного правильного ответа или нескольких ответов, заполнение пропусков в предложении, заполнение таблиц из предложенного меню, выделение объектов на рисунке, установление соответствия объектов, классификация объектов и даже заполнение кроссворда.



7. Важно отметить, что каждое задание пользователь может прослушать в звуковой форме, такая вкладка даётся к каждому заданию в тренажёре.



Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что электронные учебники и пособия:

- облегчают понимание изучаемого материала за счёт иных, нежели в печатной учебной литературе, способов подачи материала, воздействует на слуховую и эмоциональную память;
- допускают адаптацию в соответствии с потребностями учащегося, уровнем его подготовки, интеллектуальными возможностями и амбициями;
- освобождают от громоздких действий, позволяя сосредоточиться на сути предмета, рассмотреть большее количество примеров и решить больше задач;
- предоставляют широчайшие возможности для самопроверки на всех этапах работы.

Использование электронных учебников способствует повышению каче-

ства образования, позволяет сделать его динамичным, решать несколько задач- наглядность, доступность, индивидуальность, контроль, самостоятельность. Целесообразно применять электронные учебники в комплексе с другими обучающими системами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://lecta.rosuchebnik.ru/mybooks/add/614080/book/258>
2. Молокова А. В. Применение электронных учебных пособий в обучении младших школьников, Москва, 2005 г.
3. Федеральный институт развития образования (ФИРО), Электронные учебники, Москва, 2012 г.

УДК

*З.В. Неженец¹
(науч. рук.- к.т.н, доц. В.Е. Бельченко²)*

¹*МОБУ СОШ № 2 им. Н.Я. Василенко г. Лабинск, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ГИА-9 И ЕГЭ ПО ГЕОГРАФИИ

Программа учебного курса «География» направлена на создание у обучающихся целостного представления мира. Изучения предмета в средней общеобразовательной школе осуществляется с пятого класса по одиннадцатый класс. Предмет «География» состоит из следующих тем: «Физическая география» - 5-6 класс; «География материков и океанов» - 7 класс; 8 -9 класс – «География России», которая, в свою очередь делится на «Физическую географию России» и «Хозяйство России»; 10-11 класс – «Экономическая и социальная география мира».

Программа по географии определена содержанием основного общего и среднего образования, в соответствии с требованиями федерального государ-

ственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО). Курс «География» на ступени среднего общего образования – 10-11 классы – сохраняет преемственность с материалом, изученным на предыдущих ступенях образования. В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ основного общего образования соответствующим требованиям программ проводится Государственная итоговая аттестация - экзамен в 9-х классах в форме ОГЭ, в 11-х – ЕГЭ.

При изучении предмета, одним из источников информации являются карты, поэтому главная задача учителя географии была и остается научить обучающихся читать карту, сопоставлять, анализировать полученные данные и делать выводы. Умение пользоваться атласом обуславливает успешную сдачу экзамена, поэтому начиная с 5-го класса на каждом уроке, при выполнении большинства заданий используются атласы.

Методики обучения чтения карт.

1. При изучении нового материала, учителю необходимо фиксировать внимание детей на географическом объекте на карте, и далее предлагает обучающимся найти его в атласе. Нужно обязательно уделить внимание каждому ученику, проверив всех правильно ли они выполнили задание. Если такую работу проводить систематически, то она не занимает много времени, обучающиеся начинают помогать друг другу находить правильную карту и нужную информацию. Особое внимание уделяется слабо мотивированным ученикам, так как в дальнейшем от этого зависит, с каким интересом этот ребенок будет посещать уроки географии. Главная задача на данном этапе: показать, что читать карту это легко, а знание номенклатуры облегчает процесс и делает его интересным и увлекательным.

2. Для более продуктивного запоминания карт используется методика ментальных карт, её можно применять на всех этапах урока с пятого по одиннадцатый класс. Например, 8 класс практическая работа по теме: «Выявление взаимозависимостей тектонической структуры, формы рельефа, полезных ис-

копаемых на территории России». Работаем совместно - учитель на доске, а дети параллельно в тетрадях:

- Рисуем на листе весь лист бумаги овал, что соответствует территории России, далее отступив от середины овала 1-2 см, начертить вертикальную линию – это 60° в.д. (Уральские горы) (Рис.1).

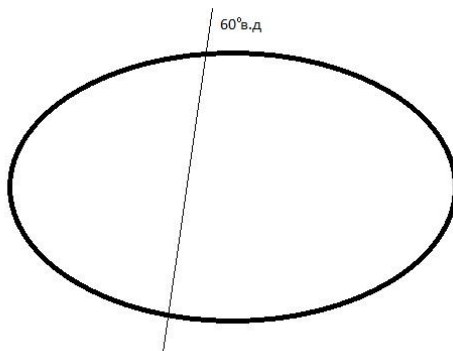


Рис.1 Ментальная карта. Первый этап.

- На предполагаемую территорию России наносим формы рельефа, подписываем (Рис.2).



Рис.2 Ментальная карта. Второй этап.

- Далее другим цветом накладываем на формы рельефа платформы, плиты и складчатости, полезные ископаемые. (Рис.3). Это занимает не более 5 минут.

- Обучающиеся самостоятельно выполняют практическую работу в контурных картах и в заключении делают выводы.

Во время работы важен индивидуальный подход к каждому ребенку и создание ситуации успеха.

3. Одним из важных компонентов для подготовке к ГИА наличие трех атласов (за седьмой, восьмой и девятый класс) в девятых классах на каждом уроке географии, консультации и элективном курсе. Если вопрос, рассматриваемый в данный момент занятия совпадает с темой по кодификатору ОГЭ, то в обязательном к рассмотрению с помощью карт.



Рис.3 Ментальная карта. Третий этап.

Таким образом, в целях повышения уровня подготовки к государственной итоговой аттестации, необходимо систематическое практическое применение ментальных карт на уроках географии, что позволит обучающимся быстрому запоминанию номенклатуры, ее сопоставлению и анализу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Министерство Просвещения. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. Приказ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования» № 189/1513 от 07 ноября 2018 г. [Электронный ресурс] // Консультант плюс: [офиц.сайт]. 2019. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=313211&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.2187812117344783#06377654136208026> (17.12.2019).
2. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 06.02.2020) [Электронный ресурс] // Консультант плюс: [офиц.сайт]. 2019.

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=344846&dst=0&rnd=05F86BED82935F69979BB34435FBDE74#00012869268526816136>
(15.12.2019)

3. Российская Федерация. Министерство образования и науки. «Примерная основная образовательная программа основного общего образования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 28.10.2015) [Электронный ресурс] // Консультант плюс: [офиц.сайт]. 2019. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=191302976507008027169492295&cacheid=974D7AFA10DEAA3771A5F556DD9BE5AC&mode=splus&base=LAW&n=282455&rnd=05F86BED82935F69979BB34435FBDE74#1makv2zu7nt> (17.12.2019).
4. [Электронный ресурс] // Официальный информационный портал ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: [офиц.сайт]. 2019. <http://gia.edu.ru/ru/main/registration/> (18.12.2019).

УДК

*А.П. Кулинская¹
(науч. рук.- к.т.н, доц. А.Н. Давиденко²)*

¹*МОБУ СОШ № 2 им. Н.Я. Василенко г. Лабинск, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

НЕЙРОСЕТИ: ПРИМЕНЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Искусственный интеллект на сегодняшний день не является для нас чем-то сверхъестественным. Он используется практически везде, мы можем даже не замечать этого. Бизнес, безопасность и даже развлечения – нейросети присутствуют повсюду.

Нейронные сети существуют и в нас самих, только не в искусственном виде. Самое яркое их проявление – это зрение и обработка картинки нашим мозгом. 2/3 всей информации мы получаем через зрение. Распознавание начи-

нается с сетчатки нашего глаза, откуда образ предмета проходит множество различных зрительных зон и заканчивается в височной зоне. И каждая из этих зон состоит из множества клеток, у которых своя собственная функция.

Все это является прототипом для искусственных нейросетей. Они так же состоят из объектов, напоминающих клетки – нейроны нашего мозга. С одной стороны существует входной слой – аналог нашего глаза, а с другой – выходной – то есть готовый результат. В случае человека – это понимание и осознание объекта. Между этими слоями находится куча скрытых слоев, в которых и выполняется весь процесс распознавания. Скрытые слои связаны между собой, и каждая из составляющих имеет свой вес.

Например, нейросети дается задание – отличить изображения кошек от собак. На входе – картинка, на выходе 2 числа, которые показывают, насколько сеть уверена, кошка это или собака. $(0,1)$ – это кошка, $(1,0)$ – собака. Если нейросеть генерирует неверный ответ, мы вписываем правильное значение в выходной слой, и она вынуждена распределить вес между нейронами так, чтобы этот ответ получился, не меняя входные данные. Так происходит обучение нейросетей.

Нейросетями занимаются многие корпорации, но самая известная нам – Google. Совсем недавно, буквально несколько лет назад, появилась первая функция поиска по картинкам в поисковике. Чуть позже подобная возможность стала доступной и у Яндекс. Поиск по картинке выдает нам результаты той же самой картинки, но в разных разрешениях. Стартап FindFace шагнул еще дальше. Они создали нейросеть, которая находит похожих друг на друга людей, используя различные закономерности. Позже сети научились понимать даже замысловатые картинки с очень плохим разрешением.

Голосовой ввод, перевод предложений, воспроизведение речи – всё это тоже искусственные нейронные сети. Ожидается, что данные технологии помогут носителям разных языков общаться между собой. Человеку понадобится лишь брать с собой переводчик, который транслирует иностранную речь на

родной язык за доли секунды, а лучше всего, непосредственно сразу в мозг. На данный момент нейросети способны даже распознавать речь человека по губам, даже если он проглатывает часть звуков.

В области науки нейронные сети движутся еще быстрее. За 4 года они научились писать уникальные тексты для сайтов, в которых почти нет логических ошибок или несвязанной речи. Этим пользуются некоторые компании, искусственный интеллект составляет им новости.

В медицине нейронные сети почти каждый день находят свое применение. По сетчатке глаза можно распознать заболевание человека. Почти реальностью считаются роботы-акушеры и медсестры/медбратья-роботы, которые будут делиться опытом по уходу за больными друг с другом. Также в планах – нанороботы, которых вводят в организм человека с целью уничтожения всех зачатков болезни.

Многие считают, что только у автомобилей Tesla присутствует нейросеть, которая определяет и останавливает машину, поворачивает и т.д. Но Uber, Яндекс и некоторые другие уже активно пользуются нейросетями, когда включают навигатор.

У многих в домах есть «умные» колонки от Google или Яндекс, работают примерно так же, как и ассистент в смартфоне – распознают голос хозяина и выполняют поиск информации, осуществляют звонки и даже могут включить свет в комнате или подогреть воду в ванной.

Но самое интересное, на мой взгляд, это использование нейросетей в образовании.

Образование давно использует метод обучения в группе, но не всегда это обучение эффективно, так как способности и знания у учеников отличаются. Учителя пытаются делить их по группам, но зачастую отдают предпочтение собственной симпатии. Искусственный интеллект смог бы беспристрастно делить учеников по группам интересов и умений, а также организовать работу так, чтобы члены команды дополняли друг друга, а не выполняли работу за от-

стающих.

Кроме того, на уроках/парах, в которых группы обсуждают между собой заданную тему, преподаватель не может уследить за активностью всех учеников, у нейросети же такой проблемы не возникнет. Искусственный интеллект смог бы распознавать, когда каждый ученик в каждый момент времени отвлекается от диспута и переходит на личности, и вернуть отвлекшихся к теме.

Самый эффективный способ обучения – применение знаний на практике. На данный момент нет подходящих условий, чтобы каждый урок реализовать практически. Но с виртуальной реальностью, дополненной искусственным интеллектом, это станет возможным. Ученики смогут не просто бродить по воображаемому миру, но и взаимодействовать с ним, испытывая на себя различные явления, стоит лишь правильно обучить нейросеть. Например, искусственный интеллект сгенерирует, что произойдет, если смешать химические элементы в тех или иных пропорциях, которые в реальной жизни смешивать не стоит.

Проект Immersive VR Education уже подготавливает юных медиков в виртуальных операциях, а Huawei электриков, которые в дополненной реальности тренируются работать с электрическими кабелями.

Искусственный интеллект в совокупности с VR помогает людям и в психологическом плане. Это среда FearNot, которая придумана для учеников, которые столкнулись с травлей в школе.

Существует система Smart Sparrow, которая позволяет отслеживать, как учится тот или иной ученик, нужна ли ему помощь, близок ли провал на следующей контрольной, может, ему стоит дополнительно позаниматься и так далее. Также планируется организовать систему так, чтобы она адаптировалась под конкретного ученика. Так система DreamBox собирает 48 000 элементов данных об учащихся, чтобы подобрать, какое следующее задание им будет предложено.

Так как искусственный интеллект далеко не идеален, есть и возможные побочные эффекты от его использования. Особенно это касается этических

проблем, так как нейросеть не имеет собственного представления о ценностях и морали.

Кто будет отвечать за ошибки нейросети – один из главных вопросов. Также непонятно, что делать с тем, что искусственный интеллект способен подцепить не только положительные качества, но и тот же расизм. Кроме того, нейросеть может повлиять на учащихся, и никто не знает, как обозначить границы этого психологического влияния. Еще один минус – развиваясь, нейросеть будет пристально следить за работой ученика и учителя и указывать на каждые их ошибки. Не всем понравится круглосуточное наблюдение, даже если это искусственный интеллект. Учителя и преподаватели с существованием совершенного ИИ, вероятно, лишатся работы. Такие перспективы только отталкивают человечество от использования технических благ. В настоящее время даже в реальной жизни не совсем определены рамки разглашения информации об учениках, и если человек скрыто распространяется ей с кем-то, то искусственный интеллект может по ошибке превратить ее в публичную. Картины, музыка, текст, которые создает нейросеть, зачастую не облагаются авторским правом, поэтому встает вопрос, нужно ли и какого должно быть участие человека в данном проекте, чтобы произведение считалось авторским. Уже сейчас искусственный интеллект используется, чтобы манипулировать общественным мнением, отслеживая реакцию людей. И в конце концов, искусственный интеллект может стать оружием массового поражения, попав не в те руки.

Нейросети, безусловно, очень облегчают жизнь людей, но стоит помнить, что, как и в случае с живыми людьми, необходимо вводить определенные правила и осуществлять контроль за искусственным интеллектом во избежание всеобщего хаоса.



УДК

*С.М. Юрьев¹
(науч. рук.- к.т.н, доц. А.Н. Давиденко²)*

¹Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

²Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Искусственный интеллект (ИИ), каждый из нас слышал данное выражение и не раз. Кто-то из современных блокбастеров, а кто-то на занятиях университета, но каждый представляет его по-разному, что же это такое – искусственный интеллект. Давайте разберёмся подробнее, что такое ИИ, и в каких областях жизни человека он применяется сегодня.

Искусственный интеллект – это теория и методы создания компьютерных программ, способных выполнять когнитивную работу, выполняемую человеческим мозгом [1].

При анализе данного определения можно сделать следующие выводы:

- 1) ИИ подразумевает под собой некоторую программу, т.е. создаётся исключительно человеком;
- 2) По своей структуре ИИ представляет структуру человеческого мозга;
- 3) Сущность ИИ состоит в том, чтобы его работа соответствовала работе реального человеческого мозга.

Но так ли на самом деле всё просто? Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо обратиться к истории развития ИИ, от идеи до конечного рабочего продукта применяемого сегодня во многих отраслях человеческой деятельности.

Первые компьютеры были созданы человеком ещё в 30-е года XX-го века [2], однако как появление первых ЭВМ так и предпосылки создания ИИ появились задолго до создания первого компьютера и связаны с философскими взглядами Аристотеля и его изобретением логического мышления [1]. Однако теоретические предпосылки об ИИ появились лишь в XVII-ом веке, в работах

Рене Декарда (1637) и Томаса Гоббса (1640) [3]. Заключительный этап предпосылок разработки ИИ связан с техническими разработками механических цифровых вычислительных машин Вильгельма Шикарда (1623), Блеза Паскаля (1643) и Вильгельма Лейбница (1671) [4]. Предыстория создания ИИ заканчивается с появлением первых компьютеров, что привело к возможности реализации теоретических разработок на практике, именно с этого момента и начинается история ИИ.

Дальнейший шаг развития ИИ пришелся на начало XX века, связано это с тем, что именно в этот момент развитие ЭВМ достигло того уровня, когда теоретические разработки ИИ могли быть осуществлены в практическом представлении. Так, основы представления об искусственных нейронных сетях были опубликованы (в 1943 году) в трудах У. Маккалока и У.Питтса под названием «A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity» (Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности). Авторы практически предложили модель искусственного нейрона.

Следующей одной из наиболее важных теоретических разработок по праву считается труд Алана Тьюринга «Computing Machinery and Intelligence» (Вычислительные машины и разум) опубликованный в 1950 году. Сегодня же в широких массах эта работа известна как тест Тьюринга, суть которого заключается в общении человека и «робота», если робот смог выдать себя за человека, значит, он и является искусственным интеллектом. Т.е. «робот» способен вести логически связанный диалог с человеком [5-7].

Дальнейшее развитие искусственного интеллекта было расчленено на несколько направлений:

- 1) Neural Language или обработка естественного языка;
- 2) Экспертные системы;
- 3) Робототехника;
- 4) Нейронные сети;
- 5) Компьютерное зрение.

Для более полного понимания областей развития ИИ остановимся на каждой из них.

Neural Language как направление развития ИИ зародилось в 1954 году и получило своё развитие после одного из знаменитейших экспериментов, в процессе которого был произведён перевод 60 предложений с русского языка на английский. Данный эксперимент представлял собой довольно простую систему, основанную на 6 грамматических правилах и словаре, состоящем из 250 записей. Однако, при дальнейшей разработке и попытках перевода более сложных текстов, выяснились неисправимые, на тот момент, трудности. Сегодня же алгоритмы перевода текстов усовершенствованы, и проблемы при их реализации практически не возникают.

В свою очередь экспертные системы представляют собой программно-информационные комплексы, с которыми пользователь может вести диалог по принципу «вопрос - ответ». Первая подобная система была создана в 1965 году и получила название «Dendral», идея её создания заключалась в идентификации органических соединений с помощью анализа масс-спектрограмм. Следующая более сложная экспертная система была разработана в 70-х годах XX века и получила название «MYCIN» и предполагала использование знаний экспертов врачей, т.е. при анализе получаемой информации экспертная система анализировала ранее загруженные в неё знания и предоставляла ответ. В частности данная экспертная система использовалась для определения верного количества антибиотиков в зависимости от массы тела пациента.

Главной и основной трудностью, с которой столкнулись разработчики MYCIN и последующих экспертных системы, стало «извлечение» знаний и опыта людей-экспертов для формирования базы «знаний» экспертной системы. Сегодня же, ЭС применяются в различных отраслях человеческой жизни от простейших до систем управляющих атомными электростанциями.

Одним из важнейших направлений развития ИИ является робототехника. Именно благодаря развитию этой отрасли промышленность шагнула далеко

вперёд, и процесс непрерывного создания материальных благ стал более совершенен, это связано с внедрением роботов-работников или роботизированных рук в автономную работу заводов. Однако, данной отраслью развитие робототехники не ограничивается, так в 1966 году был разработан первый робот успешно покоривший лунную поверхность 17 ноября 1970 года. Сегодня же роботы заменили человеческий труд во многих сферах деятельности человека, что говорит об их огромной значимости в современном мире [1,8].

Основной составляющей ИИ является компьютерное зрение, благодаря которому происходит распознавание конкретных объектов на фото - видеоизображениях, в частности человеческих лиц. Данная система на сегодняшний день занимает огромную нишу в правоохранительных органах разных стран, помимо этого направления система компьютерного зрения используется во многих отраслях человеческой деятельности, а так же и в повседневной жизни обычного человека, так в основной части современных смартфонов установлена программа Face ID, способная идентифицировать пользователя по лицу.

Процесс развития ИИ занял большой промежуток истории человечества и на данный момент человек практически вплотную подошёл к созданию СИИ т.е. Сильного Искусственного Интеллекта, способного свободно мыслить и осознавать себя, причем подобный образ мышления не обязательно должен иметь вид мышления человека.

СИИ должен обладать следующим набором способностей:

- 1) Принятие решений, построение и использование логических стратегий, решение сложных головоломок и действия в условиях неопределённости;
- 2) Представление знаний, включающих в себя общие представления об окружающей реальности;
- 3) Способность планировать свою деятельность;
- 4) Способность к самообучению;
- 5) Способность и навыки общения на естественном языке;

- 6) Объединение всех вышеперечисленных способностей для достижения заданных целей [9].

Всеми этими способностями, за исключением последнего пункта, в той или иной мере обладают современные ИИ, в частности компьютеры умеют играть в логические игры, такие как шахматы., вести активную беседу с человеком, чат-боты, тем самым проходя тест Тьюринга. Однако, объединение всех этих технологий в единую систему, способную функционировать автономно, т.е. без внешней помощи человека, пока не возможно.

Создание СИИ в ближайшем будущем определённо возможно и уже сегодня можно рассматривать основные плюсы и минусы внедрения подобной технологии в жизнь человека.

Плюсы:

- 1) Замена человека роботами в критических ситуациях, где человеческий фактор имеет огромное значение;
- 2) Создание полностью автоматизированного производства, способного функционировать без помощи человека, что фактически приведёт к замене человека роботами практически в любой работе, начиная от простого грузчика и заканчивая высокоточными роботами бухгалтерами и финансистами.

Но анализируя современные реалии развития человеческого общества заведомо можно выделить огромное количество опасностей и морально-этических минусов создания сильного ИИ:

- 1) Выход ИИ из под контроля человека;
- 2) Несоответствие человеческих ожиданий и выполненной работы ИИ;
- 3) Единоличный захват власти или группой людей получивших управление над ИИ [10];

Морально – этические проблемы волнуют человека в первую очередь потому, что после создания СИИ может возникнуть вопрос о роли человека в новой эпохе, однако ответ на этот вопрос прост – человек будет заниматься исключительно творческим трудом, связанным с наукой и искусством. Второй

морально-этической проблемой будущего, в эпоху СИИ, является создание живых и квазживых существ (живое существо состоящее из неживой материи), обладающих собственным сознанием и субъективными переживаниями. Данная проблема широко освещена в научной фантастике с разнообразными исходами событий. Однако единственным путём решения является качественное прогронзирование последствий экспериментов над «живыми» существами и специальное лицензирование ответственных и заинтересованных лиц за минимализацию «страданий» созданных в ходе эксперимента существ. Однако если возможность таковая будет отсутствовать, то подобные эксперименты необходимо будет минимизировать или же запретить.

Будущее развитие ИИ достаточно перспективно, однако все имеет свои плюсы и минусы, однако лишь благодаря созданию СИИ возможно дальнейшее развитие человеческого общества и самого человека, ведь следующим этапом после создания СИИ станет кибернизация человека, т.е. переход его создания в информационную форму, но это всего лишь домыслы научной фантастики...

История развития ИИ достаточно обширна, имеет множество направлений и ответвлений. Сегодня, то, что являлось фантастикой, стало былью, однако создание самостоятельного ИИ, ещё не возможно, это связано с недостаточным уровнем развития компьютерных технологий современности, многими опасениями и некоторыми морально-этическими проблемами. Однако активно развивающиеся технологии дают толчок к объединению отдельных частей СИИ в единую систему, к чему это приведёт никто не знает, однако данное направление перспективно и на сегодняшний день ведётся множество разработок как частными так и государственными компаниями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. А. Тьюринг. Может ли машина мыслить? (С приложением статьи Дж. фон Неймана «Общая и логическая теория автоматов»). — М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1960.

2. В.О. Голубинцев, А.А. Данцев, В.С. Любченко. Философия для технических вузов. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. — 640 с.
3. Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Сильный_и_слабый_искусственные_интеллект, свободный. (Дата обращения 11.12.2019).
4. Знакомьтесь: компьютер = Understanding computers : Computer basics : Input/Output / Пер. с англ. К. Г. Батаева; Под ред. и с пред. В. М. Курочкина. — М.: Мир, 1989, 240 с.
5. Н. Бостром. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии. М:Манн, Иванов и Фербер, 2016, 496 с.
6. Поспелов Д.А., Осипов Г.С. Прикладная семиотика (рус.) // Новости искусственного интеллекта. — 1999. — № 1. — С. 9—35.
7. Поспелов Д.А., Осипов Г.С. Прикладная семиотика (рус.) // Новости искусственного интеллекта. — 1999. — № 1. — С. 9—35.
8. Стюарт Рассел, Питер Норвиг. Искусственный интеллект. Современный подход. М: Вильямс, 2016. 1408 с.
9. Хофштадтер Д. Глаз разума. — Бахрах-М, 2003. — 426 с.
10. Черчленд П., Черчленд П. (англ.)русск. Может ли машина мыслить? // В мире науки : журнал. — М.: Мир, 1990. — № 3. — С. 14 — 22.

УДК

Н.С. Ильченко¹
(науч. рук.- к.т.н, доц. А.Н. Давиденко ²)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Системы программирования в наше время играют существенную роль в программном обеспечении электронно-вычислительных машин. Главное их предназначение – это избавить разработчикам обеспечения от необходимости

работать на языке машинных команд. Входной язык – это язык программирования, с которым функционирует концепция программирования. Системы программирования называются согласно наименованию собственного входного языка. К примеру: Паскаль – система, система пролог, Бейсик – система. Иногда в наименовании систем содержат префиксы, означающие, например, фирменное возникновение системы. Одни из наиболее распространенных систем – это системы с приставкой «ТУРБО»: Турбо-Паскаль, Турбо-Си, а также прочие. Данные системы программирования созданы компанией Borland.

Подобранная нами тема в особенности жизненна, так как системы программирования - многоцелевые ресурсы деятельности с данными. С их помощью можно подвергать обработки тексты, выводить графические рисунки, решать вычислительные задачи, реализовывать хранение и скорый поиск сведений и так далее.

В 40-х годах началось интенсивное применение языков программирования, непосредственно по этой причине они потерпели большие перемены с того времени. Даже по сей день, в них совершаются какие-либо перемены, при этом значительно стремительнее, нежели это было ранее.

Если раньше языки программирования применялись лишь только с целью формирования программ для автоматизации вычислительных процессов, в таком случае в настоящий период они используются для решения наиболее различных задач.

По какой причине немаловажно понимать историю и особенности языков программирования? Ответ элементарен, в наше время их существует огромное количество и при решении той или иной задачи разработчику программного обеспечения желательно понимать, какой язык программирования будет прост и эффективен непосредственно для его целей.

1. Этапы развития языков программирования

Первый этап относится к 1940-1950 гг. Машинные коды, непосредственно воспринимаемые машиной. Составление программ для первых ЭВМ — утоми-

тельный и малопроизводительный процесс, где могло быть много ошибок.

Второй этап к 1950-1960гг. Символические ассемблеры — условные мнемонические обозначения-автокоды. Программа, составленная на ассемблере, переводится на машинный язык с помощью специальной программы, тоже называемой ассемблером.

Третий этап к 1960-1970гг. Процедурно-ориентированные, объектно-ориентированные языки программирования высокого уровня.

Четвертый этап к 1970-1980гг. Языки систем управления базами данных.

Пятый этап к 1995-1999гг. Языки, приближённые к человеческой логике и применимые в Интернете.

2.Виды систем программирования

Для нынешних программных средств главными считаются три системы программирования (СП), а именно машинно-ориентированная, проблемно-ориентированная и процедурно-ориентированная. Любая из данных концепций характеризуется разной степенью готовностью «выходного продукта» к немедленному «машинному» применению, размером необходимого дополнительного программного обеспечения (ПО), степенью «понятности» и «близости» юзеру. Давайте же проанализируем каждое понятие и постараемся разобраться в них.

3. Машинно-ориентированная система программирования включает в себя средства для программирования на языке машинных команд, а также автокоде или языке ассемблерного типа. Для использования данной системы требуется немного дополнительного ПО, ее характеризует сильная платформенная зависимость и плохая «читабельность» со стороны пользователя. Данная система программирования имеет большие возможности, таким образом, она наиболее важна для решения задач системного программирования. [1]
4. Проблемно-ориентированная система программирования. Своё название она получила во времена, когда языковые средства программирования привязывались к конкретным классам решаемых прикладных задач («проблем»)

- для научно-технических инженерных задач - язык FORTRAN, для экономических - COBOL, для «начинающих» - BASIC. Из этого следует, что проблемно-ориентированная система программирования использует язык высокого уровня, а значит, ей требуется дополнительное сложное ПО, такие как компиляторы и интерпретаторы, её «выходной продукт» довольно слабо связан с платформой разработки и достаточно понятен обычному человеку-пользователю.

5. Процедурно-ориентированные системы программирования предназначены для выполнения особенно сложных процедур, инициированных пользователем, следовательно, они представляют собой сложные обрабатывающие системы со своим входным языком - таковыми являются различные информационно-справочные системы, системы управления данными. К ним даже можно отнести известную систему продажи и бронирования железнодорожных билетов.

Машинно-ориентированная система программирования характеризуется следующим пунктами:

- организация оперативной памяти, минимально-адресуемая единица, общий объем доступного адресного пространства, способы структуризации (слова, двойные слова и т.п.).

- организация регистров - общее их число, доступность, назначение, формат

- форматы данных - поддерживаемые типы данных, формы их представления в памяти

- система команд - форматы, способы доступа к памяти, виды адресации, группы по выполняемым функциям

- специальные средства (наличие средств защиты, системы прерываний, организация ввода вывода и т.п.). [3]

3.Современные системы программирования

Популярные системы программирования — *Turbo Basic*, *Quick Basic*,

Turbo Pascal, Turbo C.

В последнее время получили распространение системы программирования, ориентированные на создание *Windows-приложений*:

1. Программа ***Borland Delphi*** (Дельфи) — выдающийся преемник рода компиляторов Borland Pascal, обеспечивающий высококачественные и весьма удобные ресурсы визуальной разработки. Только быстрый компилятор позволяет результативно и стремительно улаживать практически всевозможные задачи прикладного программирования.
2. Пакет ***Microsoft Visual Basic*** — удобный и популярный инструмент для создания Windows-программ с использованием визуальных средств. Содержит инструментарий для создания так называемых *диаграмм* и *презентаций*.
3. Пакет ***Borland C++*** — одно из самых распространённых средств для разработки DOS и Windows приложений. [3]

Область программирования начинает совершенствоваться с того момента, ровно как возникли первые вычислительные машины. Немаловажно выделить возникновение первых языков программирования, но также среды с целью использования программных продуктов. В завершение можно сделать вывод о том, что программирование – это некое проектирование и разработка, написание и отладкой новейших программ. Под программой подразумевается очередность команд, уже после исполнения, которых средствами компьютерной техники добивается определенный итог. Сейчас, в XXI веке, даже детям известно, что персональный компьютер и иная вычислительная техника реагирует на конкретные команды, которые пишутся и отдаются на особом машинном языке. Программирование как мастерство имеет десятки лет в своей истории. Современные студенты и подростки уверенно избегают Fortran и Pascal и приступают к подобным задачкам, от которых ещё 10-15 лет назад дух захватывало. На сегодняшний день, разработчик программного обеспечения – одна из наиболее востребованных специальностей, так как значимость работы этих экспертов невозможно переоценить: каждый день огромное число людей сталкиваются с ре-

зультатами из труда, когда работают за компьютером, используют телефонные аппараты и смотрят телевизор. По этой причине необходимо изучать то, с чем непосредственно данное общество работает – с языками программирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Системное программное обеспечение / А.В. Гордеев, А.Ю. Молчанов. – СПб.: Питер, 2001. – С. 347 – 700.
2. Системы программирования и инструментальные среды / электронный ресурс http://komputernulja.ru/fat_os/sistemy-programmirovaniya
3. Что такое система программирования? / электронный ресурс <http://fb.ru/article/68612/chto-takoe-sistema-programmirovaniya>

УДК

И.И. Мелёхина¹
(науч. рук.- к.т.н, доц. А.Н. Давиденко²)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВЫСОКОГО УРОВНЯ. ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

В современном мире компьютерные технологии используются практически во всех сферах человеческой деятельности. Вычислительная техника применяется сейчас не только в экономических науках, но и в таких «нематематических» специальностях, как медицина, лингвистика, психология. Можно сказать, что использование ЭВМ приобрело массовый характер. Возникла многочисленная категория специалистов - пользователей разных профилей компьютерных технологий, которым необходимы знания и навыки работы с уже имеющимся программным обеспечением, а также создания своего собственного ПО, приспособленного для решения конкретной задачи.

А сам процесс работы компьютера заключается в выполнении программы, то есть набора вполне определённых команд во вполне определённом по-

рядке. Машинный вид команды, состоящий из нулей и единиц, указывает на то, какое именно действие должен выполнить центральный процессор. Поэтому, чтобы задать компьютеру последовательность действий, которые он должен выполнить, нужно задать последовательность двоичных кодов соответствующих команд. Программы в машинных кодах состоят из тысячи команд. Написание программ является действительно сложным заданием. Программист должен помнить комбинацию нулей и единиц двоичного кода каждой программы, а также двоичные коды адресов данных, которые используются при её выполнении. Намного проще написать программу на каком-нибудь языке, более близком к естественному человеческому языку, а работу по переводу этой программы в машинные коды дать компьютеру. Так возникли языки, которые предназначены специально для написания программ, - **языки программирования**.

Назначение языков программирования

Целями языков программирования являются точность, эффективность и творческий подход в процессе написания программ. Точность считается первоочередной целью программирования, однако удобство сопровождения, модифицируемость и читабельность сместили эффективность и стали желаемыми характеристиками программы.

Задача языков программирования заключается в выполнении программы, то есть набора определённых команд в определённом порядке. Имеется много различных языков программирования. Для решения большинства задач можно использовать любой из них. Опытные программисты знают, какой язык лучше использовать для решения каждой конкретной задачи, так как каждый из языков имеет свои возможности, свой способ описания понятий и объектов, используемых при решении задач.

Почти каждый программист хотел бы создать свой собственный язык программирования, который был бы самым быстрым, надёжным, простым и удобным. Именно поэтому за всю свою историю компьютерных технологий человек придумал множество самых разных языков программирования. Одни из

них служат своим создателям некоторое время и уходят, а другие, получив признание программистов всего мира, существуют до сих пор.

В настоящее время перед программистами ставятся такие задачи, как хранение информации и создание систем обработки. Появляются новые устройства, который требуют новых подходов к программированию. Стремительно развиваются наука и технологии, и то, что ещё пару лет назад казалось пределом научно-технического прогресса, сегодня уже не является актуальным, что даёт новые возможности по созданию распределённых сетевых технологий, которые до конца ещё не освоены.

Большинство программистов для составления программ пользуются языками высокого уровня. Как и обычный человеческий язык, такой язык имеет свой алфавит – множество символов, используемых в языке. Из этих символов составляются ключевые слова языка. Каждое из ключевых слов выполняет свою функцию, так же как в привычном нам языке слова, составленные из букв алфавита данного языка, могут выполнять функции разных частей речи. Ключевые слова связываются друг с другом в предложения по определённым синтаксическим правилам языка. Каждое предложение определяет некую последовательность действий, которые должен выполнить компьютер.

Языки программирования являются рабочим инструментом для создания компьютерных программ. Наиболее совершенными и популярными среди программистов являются языки программирования, рассмотренные ниже.

C++

Язык C++ представляет собой высокоуровневый компилируемый язык программирования общего назначения со статической типизацией, подходящий для создания самых различных приложений. Хотя данный язык программирования был создан почти 40 лет назад, он не теряет свою актуальность и по сей день, он популярен среди программистов и используется профессионалами высокого уровня.

Язык находит своё применение в создании в системном программировании, особенно при создании операционных систем, драйверов, различных антивирусов и т.д. Но только системным программированием использование данного языка не ограничивается. С++ можно использовать в программах любого уровня, где важны скорость работы и производительность. Нередко он применяется для создания графических приложений и разного рода прикладных программ. Кроме того, его нередко используют для создания игр с насыщенной визуализацией. Также в последнее время набирает ход мобильное направление, где С++ тоже нашел свое применение. Даже в веб-разработке можно использовать С++ для создания веб-приложений или каких-то вспомогательных сервисов, которые обслуживают веб-приложения. С++ является языком широкого пользования, на котором можно создавать практически любые виды программ.

Язык С++ имеет множество плюсов, из них

- легкость обработки компилятором языка С и высокая совместимость кода;
- данный язык подходит для решения почти любых программных задач;
- возможность выбора различных стилей программирования;
- низкие требования к мощности электронно-вычислительной машины.

К отрицательным качествам можно отнести:

- длинный программный код, который приводит к сложностям при использовании программ;
- относительно неудобный синтаксис, что делает язык С++ сложным для изучения;
- плохо реализованная поддержка модулей.

Язык С++ явился мощным и стремительным рывком в развитии программирования. С++ и по сей день занимает господствующее положение среди языков программирования в мире. Немалое число профессиональных программистов использует именно его при разработке различных проектов. Очевидно, что

этот язык будет сохранять свое положение ещё не один год, при этом по-прежнему развиваясь и совершенствуясь.

Java

На сегодняшний день такой язык, как Java, является одним из самых распространенных и популярных языков программирования. По данным компании «TIOBE Software BV» Java занимает первое место в рейтинге языков программирования на декабрь 2010 года.

Изначально Java задумывался как язык универсальный и приспособленный к решению различного рода задач. К настоящему времени данный язык проделал длинный путь, было создано множество его версий. Java превратился из просто универсального языка в целую платформу, объединяющую различные технологии, используемые в целом ряду задач: от создания десктопных приложений до написания крупных сервисов. Также язык Java активно применяется для создания программного обеспечения для таких устройств, как обычный ПК, планшет, смартфон, мобильный телефон и даже бытовая техника.

К плюсам Java можно отнести:

- развитые стандартные библиотеки, которые не требуют дополнений;
- высокая степень переносимости программ;
- простота изучения;
- имеет встроенную поддержку работы в компьютерных сетях.

Но также данный язык имеет ряд минусов:

- сильная загрузка оперативной памяти машины, что приводит к низкому быстродействию и малой производительности работы;

- язык развивается уже достаточно долго, поэтому среди дополнений и базовых средств языка имеются средства с полностью одинаковым функциональным значением.

В последнее время язык программирования Java является одним из лучших программ для разработчиков. Java лидирует среди языков программирования

ния в сфере мобильных приложений, доля разработки которых на рынке труда постоянно увеличивается.

Python

Python является набирающим популярность и активно развивающимся языком программирования. С каждым днём всё большую роль начинают играть интерпретируемые языки из-за возрастающей мощности персональных компьютеров, обеспечивающей достаточную скорость выполнения интерпретируемых программ. Существенным преимуществом компилируемых языков программирования является создаваемый ими высокоскоростной код. Когда скорость выполнения программы не является критичной величиной, многие программисты выбирают интерпретатор Python, как более простой и гибкий инструмент программирования.

Достоинства данного языка:

- наличие большого числа модулей подключаемых к программе и обеспечивающих дополнительные возможности;
- расширяемость языка;
- портируемость практически под все современные платформы.

Также можно выделить некоторые недостатки Python:

- сравнительно невысокая скорость выполнения программы, что обусловлено ее интерпретируемостью;
- проблемы с типами данных при передаче файлов в больших проектах, из-за использования динамической типизации.

Благодаря простоте и гибкости языка Python, он может быть рекомендован таким пользователям, как математики, физики, экономисты и т.д., которые не являются программистами, но используют ЭВМ и программирование в своей работе.

Python-программы разрабатываются в среднем в два раза быстрее, чем на компилируемых языках (C, C++, Pascal). Поэтому язык представляет большой

интерес и для профессиональных программистов, разрабатывающих приложения, а также программы, использующие сложные структуры данных.

Python стал одним из лучших языков программирования в сфере разработки веб-приложений, при этом постоянно находя себе новых поклонников и укрепляя свои позиции в среде программистов. Язык имеет множество реализаций заточенных для решения различных задач на любых платформах. Среди них: PyPy, IronPython, Stackless, Jython, Unladen Swallow, Micro Python и другие.

Fortran

Fortran – исторически первый компилируемый язык программирования, разработанный в 1954-1958 гг. Принципы, заложенные в основу этого языка, легли в основу многих других языков программирования высокого уровня.

Fortran имеет ряд встроенных математических функций и поддержку работы с целыми, вещественными, комплексными числами высокой точности, поэтому особо распространён среди ученых и инженеров. Данный язык имеет такие черты, которые необходимы для эффективного программирования для вычисления и применения современных технологий программирования.

Выразительные средства языка сначала были бедны, так как Fortran был одним из первых языков программирования высокого уровня. Однако со временем было добавлено множество лексических конструкций, которые характерны для структурного, функционального и даже для объектно-ориентированного программирования.

Неотъемлемой частью любой программы на языке Fortran является расширенная графическая библиотека, которая позволяет применять различные графические данные и изображения.

Из плюсов данного языка можно выделить:

- подходит для программ с большими массивами и большим числом данных;
- предписывает простую линейную структуру программы;

- компилятор языка дают хорошее качество объектной программы благодаря его простоте;

- имеется большее количество библиотек подпрограмм численных методов для вычислительных задач.

К недостаткам можно отнести:

- недостаток структур данных;
- отсутствие динамического хранения.

На сегодняшний день многообразие возможностей, которое предоставляется программисту, даёт право выбора языка программирования, наиболее подходящего для реализации написания проекта любой сложности. При выборе языка программирования нужно учитывать требования проекта к скорости работы, потребляемым ресурсам и срокам реализации проекта. Кроме того, для некоторых проектов фактор популярности языка программирования может стать наиболее существенным. Используемый язык программирования может стать решающим фактором при выборе программы.

В заключение можно сделать вывод, что язык программирования должен отвечать всем современным требованиям и соответствовать тем задачам, которые встают перед программистом сегодня, чтобы оставаться актуальным и используемым.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Страуструп, Б. Язык программирования С++ для профессионалов / Б. Страуструп. — 2-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 670 с. — ISBN 2227-8397.
2. Сухов, С. А. Основы программирования на Java [Текст]: учебное пособие/Сухов С. А. - Ульяновск: УлГТУ, 2006. - 88 с.
3. Молдованова, О. В. Языки программирования и методы трансляции: учебное пособие / О. В. Молдованова. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. — 134 с. — ISBN 2227-8397.

4. Теория и реализация языков программирования / В. А. Серебряков, М. П. Галочкин, Д. Р. Гончар, М. Г. Фуругян. — 2-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 372 с. — ISBN 2227-8397.
5. Сузи, Р. А. Язык программирования Python / Р. А. Сузи. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 350 с. — ISBN 5-9556-0058-2.
6. Арьен, Маркус Современный Fortran на практике / Маркус Арьен; перевод А. В. Снастин. — Саратов: Профобразование, 2017. — 318 с. — ISBN 978-5-4488-0049-8.

УДК

В.М. Степанян¹
(*науч. рук.-к.п.н, доц. Г. Ф. Козырева²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Современное общество сегодня немыслимо без информационных и инновационных технологий. Так и образовательный процесс в школе не стоит на месте, в процессе обучения наряду с традиционными печатными изданиями широко применяются электронные учебные пособия. В настоящее время обучающемуся обычного печатного учебника не хватает для полного восприятия материала и тут на помощь ему приходит электронный учебник, созданный на основе интерактивных и мультимедийных технологий.

Электронный учебник – это педагогическое программное средство, используемое в образовательном процессе и заменяющее собой традиционный бумажный учебник.

Рассмотрим электронный учебник по английскому языку Английский

язык. 4 клас. Авторы: Ю. А. Комарова, И. В. Ларионова, Ж. Перретт, Москва «Русское слово», 2014.

Прежде чем начать работу с электронным учебником нам необходимо войти на официальный сайт издательства «Русское слово» russkoe-slovo.ru, пройти бесплатную регистрацию и выполнить вход.

Затем в поисковой строке ввести название необходимого учебника, автора и класс.

Далее выбрать нужный учебник из предложенных на сайте и нажать на его изображение.

После чего перед нами появляется непосредственно сам учебник с панелью управления в левой части экрана (рис.1).

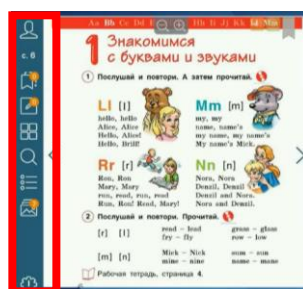


Рис.1 Панель управления

Электронный учебник - это некий электронный продукт, который включает в себя три составляющих: образовательный контент, интерактивный контент, мультимедийный контент.

Образовательный контент – это структурированное предметное содержание, которое используется в образовательном процессе. В основу электронных учебников положены только те печатные учебники, которые прошли процедуру экспертизы и включены Министерством образования и науки РФ в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Но именно наличие мультимедийного и интерактивного контента отличает электронный учебник от учебника в печатной форме.

Интерактивный контент – это контент, который обладает возможностями установления различных форм интерактивного взаимодействия пользователя с

электронным образовательным контентом. Он позволяет с помощью различного инструментария устанавливать взаимодействие между учеником и электронным учебником, а так же между учеником и учителем.

Во-первых, это наличие различных форм навигации. У ученика будет возможность пролистать учебник таким же образом как он привык, работая с печатным учебником, с помощью стрелочек (рис. 2).

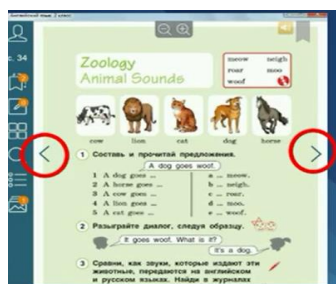


Рис.2 Линейная навигация

Также электронный учебник имеет возможность иерархической навигации. С помощью кнопочки ученик вводит искомую страницу и через ссылку «Перейти» переходит на ту страницу, которая ему нужна (рис. 3).



Рис.3 Иерархическая навигация

Во-вторых, электронный учебник содержит в себе функцию просмотра страниц в различных режимах. Имеется возможность просмотра не только одной страницы учебника на экране, но и сразу всех страниц, которые ученик может пролистать и найти ту, которая ему необходима (рис. 4).

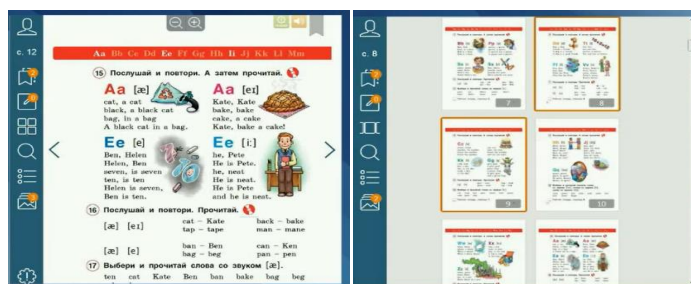
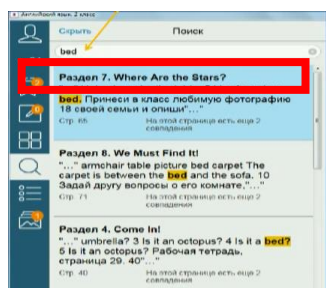


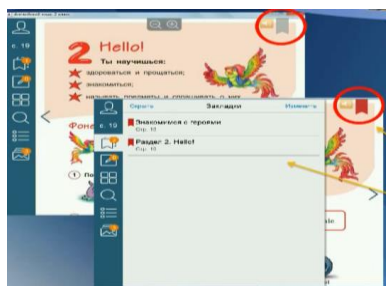
Рис.4 Режимы просмотра страниц

Не менее важной составляющей электронного учебника является его интерактивное содержание. С помощью кнопки выводится все содержание данного учебника и ребенок может нажать на любой раздел и открыть то, что ему необходимо.

Также электронный учебник дает возможность поиска информации через ключевое слово, т.е. через кнопочку «Поиск» (обозначена лупой) ребенок вводит искомое слово и на экран выводятся все страницы на которых это слово может встретиться. При этом ключевое слово будет выделено желтым цветом, что очень удобно для зрительного восприятия (рис. 5).

*Рис.5 Поиск по ключевому слову*

Согласно требованиям, которое предъявляет Министерство образования и науки РФ к электронным учебникам, он должен давать возможность создания закладок. На каждой странице учебника в правом верхнем углу есть серый флажок. Если необходимо сделать закладку на данной странице, нужно кликнуть на флажок и он становится красным, что является сигналом того, что закладка создана. При этом все созданные закладки отображаются на панели закладок (рис. 6).

*Рис.6 Создание закладок*

Учебник позволяет создавать заметки. Если кликнуть на любое слово по-

является панель «Создать заметку» и учащийся создает свою собственную заметку, где он может дать название заметке и прокомментировать. Например, записывая домашнее задание для того, чтобы не забыть какую-то важную информацию, ученик может создать заметку и ввести тот текст, который ему необходим (рис. 7).

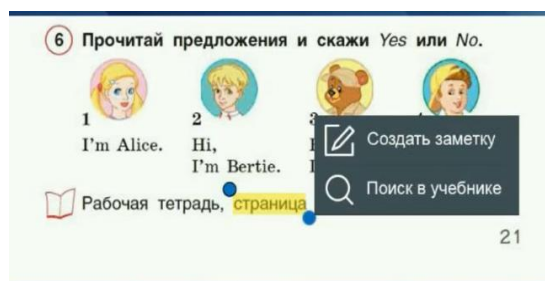


Рис.7 Создание заметок

А также данный учебник дает возможность выбора оформления данной заметки. В окошке «Заметка» можно выбрать любой цвет, вписать название заметки и выбрать ее оформление.

В рассматриваемом электронном учебнике по английскому языку предлагаются средства контроля и самоконтроля, что является обязательной составляющей современного электронного учебника.

Самоконтроль представлен в форме тренажеров, в которых каждому ученику дается возможность обновлять свои ответы и выполнять упражнение несколько раз. При этом средство контроля, которое представлено в электронном учебнике в виде тестов, такой возможности не дает, т.е. ученик может выполнить упражнение только один раз (рис. 8).

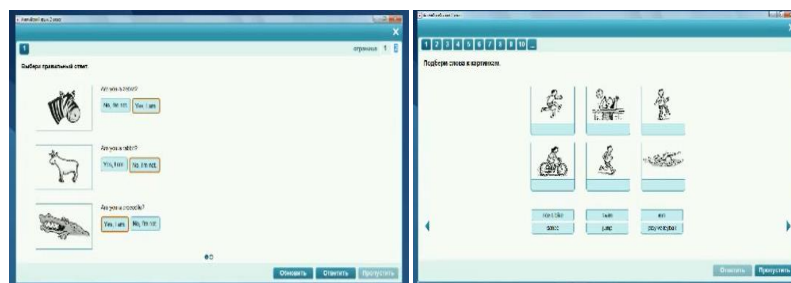


Рис.8

Немаловажно наличие раздела «Личный кабинет», который содержит рассматриваемый электронный учебник. Он представляет собой журнал работы

с учебником. Посредством данного раздела представляется возможным установление связи между учеником и учителем, где как первый так и второй, может посмотреть: когда последний раз открывался учебник, сколько времени учащийся работал с данным пособием, сколько пройдено материала и тестов, сколько просмотрено страниц учебника и его ресурсов, а также сколько создано личных материалов (например, презентации или видео-файлы).

Третье составляющее электронного учебника по английскому языку – это наличие мультимедийного контента. Данный контент представляет синтез различных видов информации (текстовой, графической, анимационной, звуковой, видео-информации). При этом возможны различные способы ее структурирования, интегрирования представления.

Все учебники содержат аудиозаписи, которые можно прослушать нажав на условное обозначение и все аудио-файлы, видео, которые содержит каждый раздел учебника. Они содержатся в кнопке «материалы к разделу», которые можно открыть и просмотреть.

Работа с электронным учебником имеет в том числе развивающий потенциал, так как позволяет наглядно продемонстрировать горизонтальные и вертикальные межпредметные связи. Т.е. педагог имеет возможность загрузить в электронное приложение учебники по английскому языку других авторов и издательств, а учащихся смогут путем сравнения нескольких учебников наглядно просмотреть как одна и та же тема представлена в различных пособиях.

Использование электронных учебников позволяет:

- обеспечить положительную мотивацию обучения;
- проводить уроки на высоком эмоциональном уровне;
- обеспечить высокую степень дифференциации обучения;
- повысить объем выполняемой на уроке работы;
- усовершенствовать контроль знаний;
- рационально организовать учебный процесс, повысить эффективность урока;

- формировать навыки исследовательской деятельности;
- обеспечить доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам.

Использование электронных пособий, учебников на уроках позволяет разнообразить формы работы, активизировать внимание и повышает творческий потенциал учащихся. В заключение можно сказать, что применение электронных учебников способствует повышению качества образования у обучающихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://russkoe-slovo.ru/catalog/1236/71005/>
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Хожиев А.Х. Особенности, преимущества и эффективность электронных учебников // Молодой ученый. – 2012. - №2.
4. Червякова Я.И., Чибисова О.В. Электронный учебник как средство новых информационных технологий // Международный журнал экспериментального образования. – 2010.

УДК

А.Ю. Гостева¹
(науч. рук.- к.т.н, доц. А.Н. Давиденко²)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РОССИИ

Сегодня программные средства, базирующиеся на технологиях и методах искусственного интеллекта (далее ИИ), получили значительное распространение во всем мире. За последние годы достижения в области науки стали неизменными спутниками обыденной жизни: компьютерные игры, умная бытовая техника, личные помощники для мобильных телефонов, распознающие голос.

В будущем умные технологии будут больше подстраиваться под владельцев: следить за здоровьем человека, предсказывать и предупреждать об опасностях, мгновенно предоставлять любую информацию и нужные услуги. На многих производствах умные машины уже заменили часть работы человека. Поэтому можно с уверенностью сказать, что тема ИИ как никогда актуальна. В данной статье мы рассмотрим вопрос о системах ИИ в Российской Федерации.

Интересно, что искусственный интеллект — это одновременно и область науки, и набор вычислительных технологий. Прообразом создания ИИ выступает нервная система человека, которая позволяет нам получать информацию из внешней среды с помощью органов чувств, думать, анализировать и принимать решения. Парадоксально, что у понятия «искусственный интеллект» нет чёткого определения, но это совсем не мешает его развитию. Если попытаться объяснить, что такое ИИ, тогда правильнее всего будет сказать, что это направление технологических разработок, которое делает механизмы умными, в свою очередь, умные механизмы — это механизмы, действующие правильно в зависимости от обстоятельств.

Искусственный интеллект вообще и экспертные системы прошли долгий и тернистый путь. Развитие информационных систем, началось с появления экспертных систем в 50-х годах прошлого века, алгоритм действий которых заключается в выборе решения в зависимости от конкретных условий. На смену экспертным системам пришло машинное обучение, которое позволило информационным системам самостоятельно формировать правила и находить решение на основе анализа зависимостей, используя исходные наборы данных (без предварительного составления человеком перечня возможных решений), что позволяет говорить о появлении искусственного интеллекта.

Исследования в области ИИ ведутся во многих странах мира. Ведущими направлениями исследований являются:

- Глубинное обучение. Технология глубинного обучения, разновидность машинного обучения, позволяет обучать машины предсказывать резуль-

тат по набору входных данных. Главная цель направления существенно сократить время обучения нейросети и уменьшить объем обучающей выборки. В идеале нейросеть должна обучаться в реальном времени.

- Разработка нейроморфных микросхем и компьютеров на их базе. Работа нейроморфных микросхем основана на принципах действия человеческого мозга. Такие устройства моделируют работу нейронов и их отростков — аксонов и дендритов — отвечающих за передачу и восприятие данных. Образование связей между нейронами происходит за счет синапсов — специальных контактов, по которым передаются электрические сигналы. Основная цель нейроморфных устройств — сократить обучение нейронных сетей для распознавания изображений.

- Разработка систем распознавания и понимания речи. Повсеместное использование речевых помощников в смартфонах, планшетах, компьютерах делает это направление особенно актуальным. Речевой интерфейс требует хорошего распознавания речи, поэтому работы в этом направлении еще идут.

- Система группового поведения роботов, взаимодействие роботов и людей в ходе выполнения каких-либо операций. Необходимо эффективно распределять задачи между людьми и роботами.

- Наиболее перспективное направление исследование технологий ИИ - это навигация автономных транспортных средств в среде обитания человека. Начиная с 2022 года, начнется повсеместное внедрение беспилотных автомобилей, поэтому это направление требует изучения и разработки.

- Изучение и составление нормативно-правовой базы использования роботов. Перед любым законодательством мира лежит сложная задача, так как пока ни в одной стране мира роботы не признаны субъектами права, поэтому необходимо обеспечить баланс между людьми, машинами, безопасностью общества и государства.

Сегодня мало кто сомневается, что развитие ИИ идет колоссальными шагами вперед, и в будущем машины будут постепенно превосходить нас в плане

способностей, или же усиливать их с помощью кибернетических технологий.

В Российской Федерации имеется значительный потенциал для того, чтобы войти в число международных лидеров в развитии и использовании технологий ИИ. А именно, надлежащий уровень базового физико-математического образования, сильная естественно - научная школа, наличие компетенций в области моделирования и программирования. Регулярно участники из России занимают призовые места на школьных, студенческих и международных олимпиадах по математике, информатике, программированию. Россия входит в число стран - лидеров по количеству научных публикаций по физике, математике, химии. Кроме того, в Российской Федерации сформировано активное и постоянно растущее сообщество специалистов по обработке данных с использованием ИИ.

В ноябре 2019 года ведущие российские компании, такие как «Сбербанк», «Яндекс», «Mail.ru Group», «МТС», «Газпром нефть» и Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ) создали альянс по развитию ИИ. Объединение усилий ведущих корпораций создает благоприятные условия для развития умных технологий. Совместное изучение и спонсирование данной отрасли станет важным скачком в развитии умных технологий в России.

Крупные российские компании уже используют ИИ для своего бизнеса. Рассмотрим некоторые из них:

«МТС»

Российская телекоммуникационная компания «МТС» с помощью технологий ИИ прогнозирует желание абонента воспользоваться тем или иным сервисом. Абоненту предлагаются услуги еще до того, как он сам обратится к компании за подключением услуги. Это экономит время клиента и одновременно повышает уровень продаж.

«Сбербанк»

«Сбербанк» совместно с Московским физико-техническим институтом (МФТИ) разрабатывает проект по использованию технологии ИИ в колл-

центре. Задача этого проекта, который называется «Нейроинтеллект iPavlov», – разработка алгоритмов глубинного машинного обучения для создания разговорного ИИ. Данная технология предусматривает создание ИИ, способного общаться с пользователями и отвечать на вопросы как живой человек. Проект «Нейроинтеллект iPavlov» проходит несколько этапов. Сейчас пройден только первый этап, который заключается в обучении сети алфавиту, морфологии и синтаксису, чтобы она грамотно составляла слова и предложения. Кроме того, обучение происходит по диалогам из сериалов и фильмов, чтобы сеть понимала, как общаются люди. По заявлению ученых, к 2020 году сеть будет обладать достаточным интеллектом, чтобы общаться с людьми, как в текстовом, так и в звуковом формате.

«Школа 21» — еще один проект компании «Сбербанк». Это образовательная инициатива, основанная на методике «школы будущего», используемой в инновационной французской школе программирования "Ecole 42" с 2013 года. «Школа 21» готовит специалистов мирового уровня в области информационных технологий (IT) по уникальной образовательной методологии: без учителей, без лекций, без оценок. Обучение в «Школе 21» бесплатно, что позволит многим обучаться в данной школе. Данная инициатива должна пополнить рынок молодыми кадрами в сфере информационных технологий.

«Яндекс»

Компания «Яндекс» уже на протяжении многих лет применяет технологии ИИ в своих поисковых системах. Сегодня большое внимание уделяется созданию поисковой нейросети. Традиционно алгоритм поиска состоит из сопоставления содержания запроса с контентом анализируемых страниц. Конечно, все это делается с некоторыми дополнениями и расширениями. Поисковым запросам меняют формулировку, добавляют синонимы, переводят на другой язык и т.д. Новый подход ставит каждому запросу некоторое векторное число, наиболее точно отражающее его смысл. Дальнейший поиск осуществляется по

этому числу. При этом запрос и ответ могут не иметь ни одного общего слова. Все, что их будет объединять – это одинаковый смысл содержимого.

Также в будущем в векторное число смогут переводиться изображения и видео, что позволит значительно расширить границы «умного» поиска.

Недавно вышла обновленная версия браузера «Яндекс», в котором технологии ИИ позволяют персонализировать поиск, опираясь на интересы пользователя. Новый сервис получил название Дзэн. Сервис учитывает, что традиционно интересует пользователей больше всего, и анализирует текущие предпочтения. К примеру, человек интересующийся информатикой будет видеть в своей новостной ленте больше материалов, связанных с темой информатики. Пользователю будут предлагаться материалы не только с его любимых сайтов, но и из совершенно незнакомых для него источников.

Не менее интересным является проект «Яндекса» голосовой помощник «Алиса». «Алиса» - это самообучающаяся программа, которая может поддерживать живой диалог с пользователем, помогать находить нужную информацию в интернете. Она находится в постоянном поиске ответов на самые разные вопросы пользователя.

«ABBYY»

Компания «ABBYY» занимает лидирующие позиции в мире в области интеллектуальной обработки данных и лингвистики. Компания специализируется на разработке решений, которые могут с помощью технологий ИИ распознавать текстовые данные, работать с печатными документами и файлами в формате PDF, самостоятельно осуществлять ввод данных в информационные системы компаний, производить корпоративный семантический поиск, а также находить переводы незнакомых слов и фраз.

Проект компании «ABBYY» FlexiCapture – это универсальная платформа интеллектуальной обработки текстовой информации. Она может определять тип документа, извлекать данные и отправлять их в информационные системы: в CRM, в учетные системы, в системы управления закупками.

Повсеместно приложения ИИ разрабатываются для роботов и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Так, например, разрабатывается ИИ для семейства БПЛА «Фрегат», создаваемых группой «Кронштадт».

Развитие технологий ИИ в России носят одну из приоритетных задач развития государства. Так, в 2019 году президент РФ утвердил национальную стратегию развития ИИ до 2030 года.

Стратегия предполагает: поддержку научных исследований в сфере ИИ, разработку и развитие ПО, в котором используются технологии ИИ, подготовку и привлечение специалистов, повышение грамотности населения о сферах, в которых используется ИИ, и т.д.

Сферы применения технологий ИИ велики. Внедрение умных технологий возможно во все сферы жизни общества. В сферах производства умные технологии позволяют повысить эффективность разработки новых продуктов, автоматизировать процесс сборки и изготовления продукции, прогнозировать объемы предоставляемых услуг и т.д. В сфере ЖКХ смогут прогнозировать техническое состояние здания, расход воды и электричества, предсказывать заполнение показателей. Технологии ИИ могут сделать судебную систему более справедливой и свободной от коррупции. Технологии ИИ в медицине могут кардинально переработать систему медицинской диагностики, разработку новых лекарственных средств, а также в целом повысить уровень качества услуг здравоохранения. Таким образом, России стоит на пороге прорыва в развитии умных технологий. Сегодня лидеры компаний объединяют усилия в процессе разработки новых технологий, государство все больше поддерживает разработку технологий ИИ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баррат ДЖ. Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens.- М.:Альпина, 2015.
2. Бессмертный И.А. Искусственный интеллект – СПб: СПбГУ ИМТО, 2010.

3. Брокман Х. Что мы думаем о машинах, которые думают: Ведущие мировые ученые об искусственном интеллекте, 2017. Нильсон Н. Искусственный интеллект. М., 2010.
4. Гаврилова, Т. А. Базы знаний интеллектуальных систем / Т. А. Гаврилова, В. Ф. Хорошевский. — СПб.: Питер, 2001.
5. Джонс; Пер. с англ. Осипов А. И. — М.: ДМК Пресс, 2006. — 312 с..
6. Иванов К. К., Лужин В. М., Кожевников Д. В. Искусственный интеллект. Основные направления исследований // Молодой ученый 2016.
7. Круг, П. Г. Нейронные сети и нейрокомпьютеры: Учебное пособие по курсу «Микропроцессоры». / П. Г. Круг. — М.: Издательство МЭИ, 2002.
8. Сырецкий Г.А. — Т. 1: Основы информационной и вычислительной техники. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 822 с.

УДК

И.А. Меринова¹
(*науч. рук.- к.т.н, доц. А.Н. Давиденко²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БЫТУ

Программные средства, имеющие базу технологий и методов искусственного интеллекта, получили значительное распространение в мире за последние десятилетия. Сегодня уже сложно представить жизнь, в которой не было бы различных умных устройств, значительно упрощающие нашу работу или берут часть наших обязанностей. Сферы применения искусственного интеллекта обширны, это медицина, образование, бизнес, наука, развлечения, борьба с преступностью, решение различных бытовых вопросов и многие другие.

Использование информационных технологий обусловлено двумя факторами:

- способен автоматизировать процессы, которые ранее требовали участия человека;

- быстро обрабатывает и анализирует гигантские объемы информации и просчитывает варианты, используя множество переменных.

Интеллект в переводе с латинского обозначает ум, разум. Искусственный интеллект – это область информатики, предметом которой является разработка аппаратно-программных средств, помогающие пользователю решать задачи, считающиеся интеллектуальными.

В своих работах Ньюэлл, Сайман и Шоу в конце 50-х годов 20 в впервые исследовали процессы решения различных задач, именно с ними связывают начало исследований в области искусственного интеллекта. Они создали программы такие, как «Логик-теоретик», «Общий решатель задач», которые положили начало первому этапу исследований в области искусственного интеллекта.

Рассмотрим подробнее, какие технологии искусственного интеллекта используют в быту, чем они отличны друг от друга и что из себя представляют.

Бытовой искусственный интеллект выполняет большое количество различных заданий. Основная его задача, это максимально облегчить человеку жизнь. Технологические гиганты Apple, Tesla, Facebook производят революционные изменения в сфере машинного обучения, но пользователи порой не осознают, что сталкиваются с искусственным интеллектом.

Разработки бытового искусственного интеллекта:

1. Siri

Это так называемый облачный персональный помощник, вопросно-ответная система, программный клиент которой входит в состав iOS, iPadOS, macOS и другие. Такое приложение обрабатывает естественную речь для того, чтобы ответить на вопросы и дать рекомендации, оно приспосабливается к каждому пользователю индивидуально, изучая его предпочтения в течении времени. Голос, которым была озвучена первая версия Siri для американских

пользователей, принадлежит Сьюзан Беннет. Поддерживает около 21 языка. Сейчас Siri является неотъемлемой частью iOS и доступна для большинства устройств.

2. *Alexa*

Это виртуальный ассистент, который поддерживает голосовое общение, воспроизведение музыки, подкастов, аудиокниг, составление списков дел, настройку будильников, предоставление актуальной информации о погоде, трафике, спорте, новостях и другое, управление устройствами в «умном» доме. Ассистент разработан компанией Amazon и впервые появился в умных колонках Amazon Echo. Такое устройство начинает работу или с активационной фразы или с нажатия кнопки включения. Такая программа произвела настоящую революцию в представлениях об умном доме (Рис.1)



Рис.1 Amazon Alexa

3. *Tesla*

Это компания, которая производит электромобили, основанная в 2003 году Мартином Эберхардом и Марком Трапеннингом. Названа в честь всемирно известного электротехника и физика Николы Теслы.

Такого рода машины способны предвидеть дорожную ситуацию, реагировать на нее в режиме автопилота. Среди покупателей, только положительные отзывы. С 2013 года машины данной компании попали на российский рынок, в особенности фурор произвела машина Tesla Model S. (Рис.2)



Рис.2 Tesla Model S

4. *Cogito*

Данная технология была создана в помощь владельцам бизнеса, чтобы улучшить работу служб технической поддержки. Создатель использует технологии машинного обучения и психологию поведения для оптимизации каждого взаимодействия покупателя и сотрудника колл-центра.

5. *Boxever*

Это платформа персонализации, использующая данные искусственного интеллекта, для помощи мировым брендам сделать каждое взаимодействие с клиентами умнее и обеспечить игровой опыт клиентов.

Технология сопровождает туриста в путешествии, создающая новые событийные «микромоменты», чтобы поездка была максимально комфортной и позитивной.

Таким образом, рассмотрев понятие искусственный интеллект, его использование в быту можно сказать, что в основном такие технологии помогают человеку практически во всех сферах деятельности. Ведь время всегда в дефиците, его следует экономить и как раз для такой экономии и используются данные разработки. Ведь очень удобно иметь умную машину, которую можно переключить на автопилот и наслаждаться поездкой без напряжения и переживания, или умный дом, который сам настраивает и температуру в доме, и выключает свет, и включает будильник. Много можно говорить о пользе таких технологий, потому что их правда достаточно много. Сложно представить жизнь без такой техники.

Но у любой техники бывают сбои и неполадки, никто не защищен от бракованных покупок. Многих людей интересует вопрос, а можно ли довериться

технике настолько, чтобы быть уверенным, что она будет выполнять свои функции, а не сломается через месяц. На этот вопрос вам ответят производители, а от себя могу лишь добавить, что жизнь – это развитие, как в техническом плане, так и в духовном. Поэтому совершенствуйтесь, находите новые технологии и используйте их, не бойтесь ошибок, их всегда будет достаточно.

Еще один вопрос, который интересен, до чего могут дорасти разработки в такой области? Искусственный интеллект с каждым годом «развивается», «раскручиваясь» в разных отраслях. Если человек создаст сверхинтеллект, который будет иметь IQ намного выше максимального, тогда все для нас невозможное станет возможным, возвращение жизни, обращение времени вспять, лечение любых болезней и многое другое. И все на планете, все живые существа, включая человека, станут в его власти. Что же произойдет тогда? На этот вопрос ответить сложно, так как никто не может знать наперед событий, но могут лишь предположить, рассчитав несколько возможных вариантов. Либо жизнь с таким интеллектом раскроет многие человеческие способности, либо такой интеллект создаст себе подобных и устроит революцию.

В итоге, работы связанные с разработками искусственного интеллекта будут расти, и набирать оборот, облегчая и упрощая существование человечества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баррат ДЖ. Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens.- М.:Альпина, 2015.
2. Белов С., Каткало В. Дефицит искусственного интеллекта – 2013.
3. Бессмертный И.А. Искусственный интеллект – СПб: СПбГУ ИМТО, 2010.
4. Брокман Х. Что мы думаем о машинах, которые думают: Ведущие мировые ученые об искусственном интеллекте, 2017.
5. Гаврилова, Т. А. Базы знаний интеллектуальных систем / Т. А. Гаврилова, В. Ф. Хорошевский. — СПб.: Питер, 2001.

6. Иванов К. К., Лужин В. М., Кожевников Д. В. Искусственный интеллект. Основные направления исследований // Молодой ученый 2016.
7. Круг, П. Г. Нейронные сети и нейрокомпьютеры: Учебное пособие по курсу «Микропроцессоры». / П. Г. Круг. — М.: Издательство МЭИ, 2002.
8. Нильсон Н. Искусственный интеллект. М., 2010.
9. Солдатова, О. П. Логическое программирование на языке VisualProlog: учебное пособие / О. П. Солдатова, И.В Лёзина. — Самара: СНЦ РАН, 2010. — 81 с.: ил.
10. Хювёнен, Э. Мир Лиспа. Т.1: Введение в язык Лисп и функциональное программирование / Э. Хювёнен, И. Септянен. — М.: Мир, 1990.

УДК

В.Е. Денисов¹
(науч. рук.- к.т.н, доц. А.Н. Давиденко²)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

SCRATCH – КАК ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Язык Scratch - визуальная событийно-ориентированная среда программирования, созданная для детей и подростков. Название произошло от слова scratching — техники, используемой хип-хоп-диджеями, которые крутят виниловые пластинки вперед-назад руками для того, чтобы смешивать музыкальные темы.[1]

Во второй половине 70-х годов были изобретены две ключевые техники turntablism'a: DJ Kool Herc использовал пары одинаковых пластинок для зацикливания кусков из песен, что позже даст развитие для техники Beat Juggling, а DJ Grandwizard Theodore случайным образом изобретает **scratch**. С этого момента диджеи начинают использовать **scratch** во время своих сэтов, как дополнение и вставки к музыке. Появляются всё новые и новые приёмы и техники скрэтча и к концу 80-х годов **диджеи** начинают использовать виниловые проиг-

рыватели и микшер как полноценные музыкальные инструменты для создания своих миксов и композиций. Одним из первых диджеев, которые стали называть свое искусство *turntablism* (дословно - вертушизм) был DJ Babu.[2]

Это язык, управляемый событиями, довольно прост для изучения, независимо от возраста. Scratch создаёт настройки и игры, либо с чистого листа, либо путем изменения существующего кода. Язык также был адаптирован к новым языкам и вдохновил другие языки.

Проект Scratch, начатый в 2007 году, является проектом группы детских садов в течение всей жизни в MIT Media Lab. С момента запуска проекта, 3,6 миллиона человек зарегистрировались на веб-сайте, и более 6 миллионов проектов Scratch были переданы другим членам сообщества. Scratch также включает в себя очень активное сообщество учителей, а также поддержку родителей, помогающих детям выучить язык.

Что делает Scratch Special?

Язык Scratch довольно прост и интересен в использовании, он особенный по двум основным причинам: его сообщество и то, как побуждает детей учиться, а затем пытаются адаптировать то, что они сделали. Хотя не каждый хочет быть программистом, каждый получает выгоду от проектов, которые учат творческому решению проблем. Умение воображать, создавать, играть и отражать - это важные навыки, независимо от вашего возраста.

Язык скрывает сложные части программирования (например, разные языки имеют разный синтаксис), в то же время раскрывая детали, которые позволяют людям настраивать действия. Намного легче коснуться блока, затем ввести количество секунд для выполнения действия, чем ввести то же действие в Python или JavaScript. Перетаскивание блоков по порядку также довольно легко для всех.

Использование настраиваемых блоков вместо традиционного кода облегчает творческое мышление, систематическое мышление и совместную работу при создании проектов.

Сообщество - это вторая половина нуля. Веб-сайт сообщества позволяет легко делиться проектами, а также находить проекты, выполненные другими людьми. Сообщество оказывает поддержку онлайн. И оно распространяется в автономном режиме в многочисленных классных комнатах, форумах и местных группах, которые используют Scratch для обучения программированию.

ScratchEd, сообщество учителей, также является очень активным местом, где можно делиться историями и ресурсами, задавать вопросы и находить людей, которые могут помочь.

Как онлайн-сообщество Scratch, так и ScratchEd являются отличными ресурсами для родителей, которые хотят вместе со своими детьми изучать язык. У команды Scratch есть веб-страница для родителей с множеством ссылок. Scratch доступен на 40 языках и используется в 150 странах.

Как используется Scratch ?

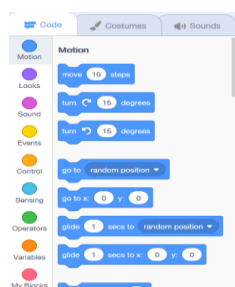
Scratch используется в классах, от детского сада до школы. Использование блоков, которые люди настраивают для создания анимации, хорошо подходит для обучения языку на коротких уроках.

А онлайн - сообщества Scratch предоставляют множество уроков, идей и поддержки для родителей и детей, которые хотят изучать язык в свое свободное время.

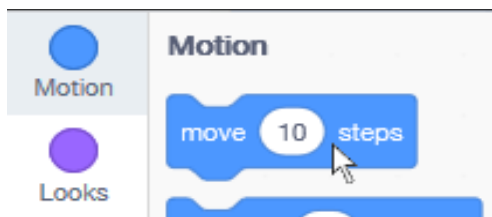
Программирование

Прежде чем углубляться в интерфейс, самый быстрый способ понять, как спрайты программируются в Scratch, - это протестировать их. Следуйте приведенным ниже инструкциям, когда программа Scratch открывается с новым чистым проектом.

1. Получите доступ к этой области программы Scratch.



2. Выберите синий «блок», называемый шагами move () , и перетащите его вправо.



3. Отпустите кнопку мыши, чтобы разместить блок; убедитесь, что блок помещен в темно-серый, технически называемый область сценариев.



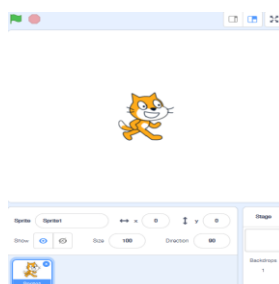
4. Когда закончите, щелкните в любом месте блока, кроме белой середины, и посмотрите, что происходит с Scratch Cat ... он перемещается на 10 шагов.



5. Проверьте другие категории блоков и проверьте, что каждый из них делает!



Интерфейс



Панель сцен и спрайтов.

Интерфейс Scratch разделен на два раздела: среда выполнения проекта и разработка проекта. В верхнем правом углу Scratch находится сцена, показанная в верхней части изображения справа. Этап - это когда физический проект Scratch запускается, поэтому, когда кто-то играет в игру, Stage - это окно, в котором он запускается. По умолчанию, Scratch Cat находится на сцене. Scratch Cat - это просто один из множества спрайтов или символов, кнопок и т. д. В проекте, персонажи запрограммированы выполнять то, что от них хочет Scratcher. Гибкость Scratch позволяет создателю проявить творческий подход и фактически сделать желаемый проект. Именно тогда программирование вступает в действие, поскольку оно «заставляет вещи делать то, что они должны»

Панель спрайтов.

Доступ к различным спрайтам можно выполнить на панели спрайтов, расположенной под сценой. Текущий выбранный спрайт всегда имеет синий прямоугольник; просто нажав на другой спрайт, можно получить доступ к его данным. Панель спрайтов показана на рисунке снизу.



Создания новых спрайтов.

Большинство проектов на Scratch имеют более одного спрайта. В правом нижнем углу панели спрайтов находится кнопка для создания нового спрайта. Нависание над ним открывает четыре варианта:



С помощью этих кнопок новый спрайт может быть импортирован как обычное изображение или как уже имеющийся сценарий. Кнопки, идущие снизу вверх, выполняют следующие действия:

- Выбор спрайта из библиотеки спрайтов,
- Открытие редактора краски для рисования спрайта,
- Получать неожиданный спрайт,
- Загрузка изображения с компьютера с помощью Scratch.

Scratch является идеальным инструментом для обучения детей программированию. Все материалы бесплатны, и есть много ресурсов, которые помогут учителям интегрировать кодирование в свою учебную программу. Один из возможных способов продвинуть знания новичка с помощью Scratch - поиграть с ним. Испытание различных блоков, тестирование инструментов в редакторе рисования и просмотр всех изящных функций звукового редактора могут помочь узнать больше о программе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Википедия, определение scratch [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/>
2. История scratch [Электронный ресурс]. URL: <http://www.schoolsound.ru/stati/sovety-didzheyam/istoriya-skrtetcha-scratch>

УДК

*А.С. Белоусова¹
(науч. рук.- к.п.н, доц. Г.Ф.Козырева²)*

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

ОРГАНИЗАЦИЯ ОПРОСОВ НА УРОКАХ СРЕДСТВАМИ PLICKERS

Как провести быструю оценку знаний учащихся на уроке буквально за несколько минут с помощью одного смартфона? Помочь в этом, казалось, без-

надежном деле поможет приложение Plickers. Все, что потребуется - это распечатанные листки для каждого ученика в классе и свой телефон или планшет.

Мобильное приложение «Plickers» под управлением iOS или Android, установленное на планшете или мобильном телефоне педагога, считывает QR-коды с бумажных карточек обучающихся. Компьютер или ноутбук с открытым сайтом «Plickers» в режиме LiveView и проектор позволяют учащимся видеть вопрос педагога. В конце опроса его результат можно вывести на экран, т. к. приложение отображает статистику ответов и выстраивает диаграмму на основе ее анализа.

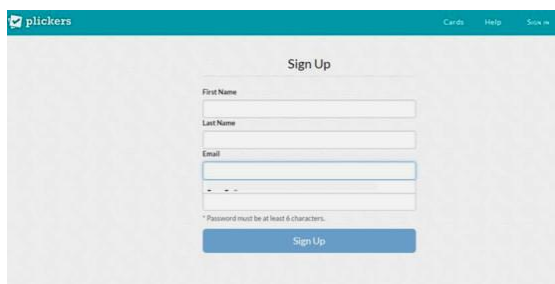
Принцип работы приложения простой:

- скачивается приложение Plickers на телефон;
- ученикам раздаются заранее подготовленные распечатки;
- ученикам задается вопрос, на который они должны ответить ответить при помощи листков с вариантами a,b,c,d;
- варианты ответов всех учеников сканируются и при желании ответы выводятся на доску.

Так как это работает? Давайте рассмотрим подробнее.

Как при пользовании любого приложения, для начала необходимо зарегистрироваться.

Это сделать не сложно. Нажимаем на ссылку **SignUp** в правом верхнем углу и вносим свои данные.



После заполнения формы, щёлкаем **SignUp**.

В следующий раз по ссылке **SignIn** надо будет указать свой E-mail и пароль для входа.

Работу с приложением начнем с созданием своего класса, для этого переходим по ссылке **Classes** в конструктор класса.



Выбираем команду «Создать новый класс» (**Addnewclass**).

В появившемся окне назначаем название классу, указываем возраст учеников, выбираем предмет. Для сохранения нажимаем **Save** (Сохранить). В приложении есть возможность подобрать цветной кружок, чтобы легче различать классы.

В окошке вверху слева пишем имя и фамилию ученика, после чего щёлкаем **Enter**. Сразу же рядом с данными ученика появится номер его карточки. Продолжаем формировать класс. В итоге получаем:

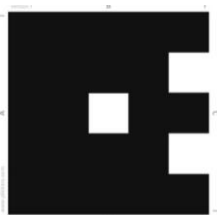


Список класса создан, теперь у каждого ученика есть своя карточка. Распечатываем карточки.

В главном меню находим ссылку **Cards**.

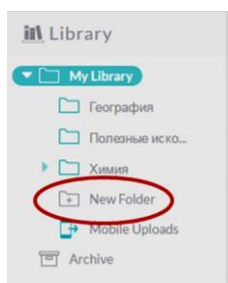
Выбираем тип карточек. Есть пакеты на 40 карточек или на 63. С нормальными вариантами ответов и более крупными. Формируем карточки в фор-

мате PDF и сохраняем их к себе на компьютер для распечатки. На каждом листе А4 расположены по две карточки .



В каждом из проставлен номер карточки, а бокам указаны номера ответов. Перед тестом карточки выдаются ученикам.

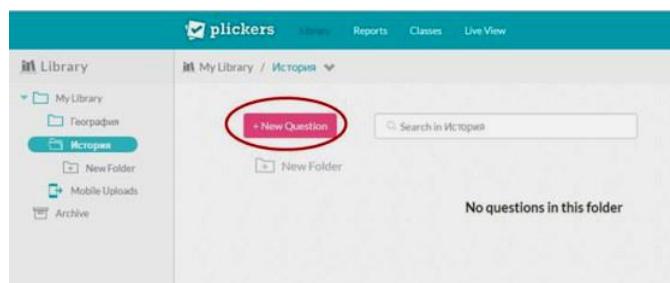
Теперь пришла пора составить тест. В главном меню выбираем ссылку **Library** (Библиотека) и в появившемся списке выбираем **NewFolder** (Новая папка).



Даём название своему тесту и сохраняем с помощью кнопки **Save** (Сохранить).

В этой папке вы можете создавать ещё папки. Например, корневой папке вы даёте название предмета и параллель. А каждую новую папку вы называете темой теста.

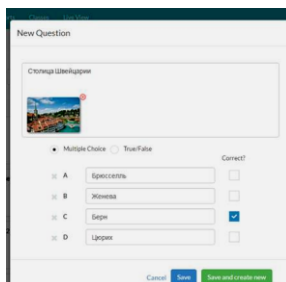
При открытии пустой папки, будет предложено составить вопрос теста:



Надо щелкнуть по ссылке **NewQuestion**.

Составляем задание, указываем правильный вариант ответа.

В задание можно вставить изображение. Для этого в окошке выбираем полупрозрачную надпись **AddImage**. Находим в одной из своих папок изображение и вставляем в задание.



Щёлкаем по зелёной кнопке **Saveandcreatenew** (Сохранить и создать новый).

Аналогично работаем над следующими заданиями, обязательно сохраняем вопросы. В дальнейшем их можно редактировать, удалять, дополнять, отправлять в задания для других классов.

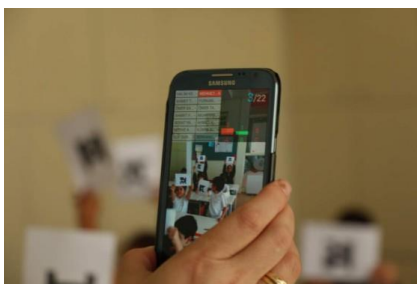
Итак, все готово, но для дальнейшей работы необходимо установить Pickers на мобильное устройство (смартфон или айфон).



После установки приложения необходимо ввести свой аккаунт, под которым была проведена регистрация ранее на персональном компьютере.

В смартфоне отобразятся все введенные ранее данные: классы и вопросы тестов. Теперь выбираем класс и вопрос. После этого появятся четыре прямоугольника: три красных с неправильными ответами и один зелёный правильный.

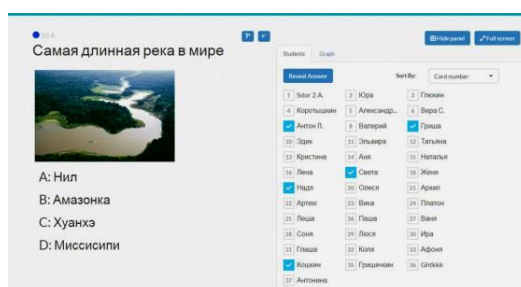
Ниже этих прямоугольников появится ещё один с надписью **ADD TO QUELLE**. Сразу после касания появится новое окно с изображением камеры в правом верхнем углу. Сканирование класса начнется сразу же после касания изображения.



Ученики должны развернуть маркер к учителю с правильным ответом вверх.

Держим смартфон вертикально и сканируем поднятые маркеры. Фиксация ответов будет сразу видна по появляющимся прямоугольникам с именами учеников, причем сразу будет видно, насколько правильно отвечают ученики.

Теперь необходимо синхронизировать свои действия между смартфоном и компьютером. В главном меню Plickers есть команда **LiveView**. Эта страничка начнет работать тогда, когда начнется сканирование ответов учеников на смартфоне.



На большом экране появятся карточки учеников, которые уже ответили на задание.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующий вывод, что использование технологии Plickers позволяет экономить огромное количество времени во время опроса и представляет собой разновидность игровой формы. Так же она помогает улучшить обратную связь между учителем и учениками, позволяет мгновенно оценить ответы всех учащихся в классе, представляет собой новую информационно-коммуникационную форму обучения, не требует особых затрат и специальной техники и при этом является максимально наглядным средством обучения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонова А. В. Использование программы Plickers для проведения опроса на уроках // Электронный ресурс / Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-ispolzovanie-programmi-plickers-dlya-provedeniya-oprosa-na-urokah-1248113.html>
2. Гневашева Н. Plickers: учителя смогут сэкономить своё время с помощью QR-кодов // Электронный ресурс / Режим доступа: <https://newtonew.com/app/plickers-uchitelja-smogut-sekonomit-svoe-vremja-s-pomoshchju-qr-kodov>
3. Зайнитдинов И. И. Использование программы Plickers на уроках математики. Уфа 2016 // Электронный ресурс / Режим доступа: https://www.irorb.ru/files/2016/Zaynitfinov_II.pdf
4. Зубков А. Е. Тестирование всего класса с помощью Plickers // Электронный ресурс / Режим доступа: http://krznamja.ru/dokument/2017/test_plickers.pdf
5. Козырева Г.Ф., Абрамова Н. Разработка тестов средствами онлайн конструктора Plickers/ Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов V Всероссийской заочной научно-методической конференции.- Армавир: РИО АГПУ, 2018.В. 71-76.
6. Козырева Г.Ф., Нагайникова А.Н. Конструктор тестов onlineTestPad/ Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов VI Всероссийской заочной научно-методической конференции.- Армавир, РИО АГПУ, 2018. С. 22-27.
7. Смирнов Е. Проводим опрос всего класса за 30 секунд с помощью Plickers // Электронный ресурс // Режим доступа: <https://newtonew.com/app/provodim-opros-vsego-klassa-za-30-sekund-s-pomoshchju-plickers>



УДК

О.С. Соколова¹
(*науч. рук. - к.п.н, доц. Г.Ф. Козырева²*)

¹*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

²*Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир, Российская Федерация.*

О НЕКОТОРЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ ОНЛАЙН КОНСТРУКТОРА ИНТЕРАКТИВНОЙ ЛЕНТЫ TIMEGRAPHICS

Современный человек и общество в целом не стоят на месте и имеют широкие возможности пользования интернет-технологиями и услугами, которые помогают в самых различных сферах деятельности, в том числе и в области образования.

В преподавании ряда дисциплин эффективным инструментом обучения является интерактивная лента.

Интерактивная лента - это несколько информативных блоков, объединенных тематически, размещенных друг за другом на одном слайде. На временной шкале отмечаем нужные нам события, привязываем к ним текст, фотографии, различные ссылки, - и вот перед нами самая настоящая цифровая история.

Для создания интерактивной ленты существует абсолютно бесплатный онлайн конструктор TimeGraphics, к тому же имеющий русскоязычную версию (рис. 1).

Он позволяет создать ленту времени или, как ее еще называют, - таймлайн. Для начала надо зарегистрироваться на сайте. Эта процедуру можно упростить и зарегистрироваться через популярные социальные сети, такие как Facebook, Google, Twitter, ВКонтакте.

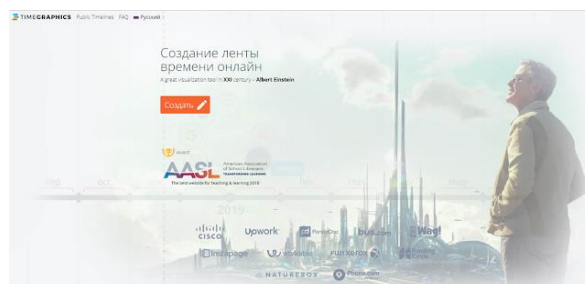


Рисунок 1 Начальная страница конструктора TimeGraphics

После чего можно приступить к работе.

Итак, перед нами рабочее поле серого цвета со шкалой времени посередине. Сюда мы будем добавлять наши события. Справа сверху - наш профиль и личный кабинет, где будут храниться все ленты времени. Вверху три значка для настроек таймлайна. Значок рупора позволяет включить или выключить звук, а "лампочка" позволяет изменить фон ленты времени на светлый и наоборот, "фотоаппарат" загружает в качестве фона любую картинку с вашего компьютера. Кнопка "Save" сохраняет готовую работу. А чтобы изменить масштаб ленты, нужно воспользоваться "+" или "-".

Чтобы добавить первое событие, нужно щелкнуть по ленте времени правой кнопкой мышки, после чего появится вот такой список возможностей (рис. 2).

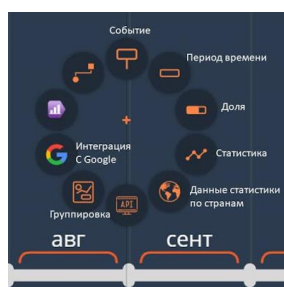


Рисунок 2. Список возможностей в ленте времени

Событие - это основной эпизод на ленте времени, к которому привязывается дата и время, затем к нему необходимо добавить текст, изображение, и прочую информацию.

На таймлайне длинной цветной полосой отмечается период времени, к которому также можно добавить информацию, такую же как и к событию, дополнив небольшим описанием.

Для "деловых" лент можно использовать долю, - процент выполнения какой-то задачи.

Для добавления статистической информации можно использовать кнопки "Статистика" и "Данные статистики по странам", также с помощью кнопки "Статистика" можно добавить таблицу данных и отобразить на ее основе график (рис 3).

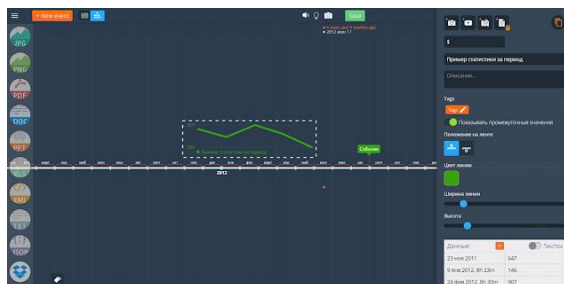


Рисунок 3. Страница «Статистика»

Так же можно выбрать готовую статистику из списка данных, собранных в сервисе, которая сортируется по категориям и странам, но, к сожалению, на английском языке.

Кроме того, существует возможность интеграции с сервисами Google, - таблицы и календаря. Вставить таблицу можно с помощью шаблона, ссылку на который необходимо вставить в окошко, после чего данные будут перенесены на ленту (рис 4).

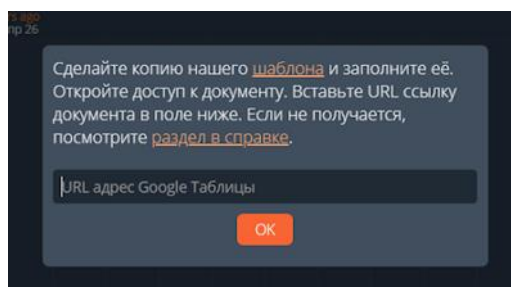


Рисунок 4. Вставка таблицы с помощью шаблона

Также существует возможность добавления статистики GoogleAnalytics и Яндекс-Метрики.

Теперь попробуем отредактировать созданное ранее событие. Для этого надо указать точную дату, вплоть до секунды (рис 5).

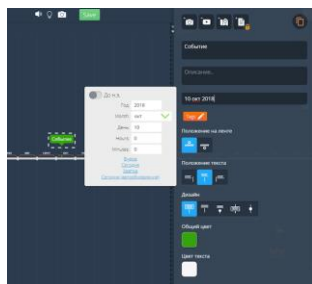


Рисунок 5. Установка времени созданного события

Затем необходимо добавить описание. Можно сделать дополнительные настройки: положение на ленте времени (вверху, внизу), дизайн (облачко, рамочка, точка на шкале), цвета (общий и текста). С помощью значка "Корзина" можно удалить событие.

Для того, чтобы к событию прикрепить изображение, надо воспользоваться значком фотоаппарата, после нажатия на который изображение можно будет загрузить с компьютера или из Интернета по ссылке, видео (по ссылке с YouTube или Vimeo) или карту, указав в открывшемся окошке место действия (рис. 6).

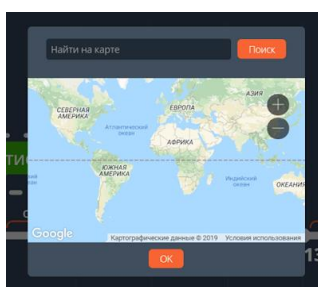


Рисунок 6. Вставка изображения

TimeGraphics позволяет группировать несколько событий. Для этого необходимо щёлкнуть по ленте времени левой клавишей "мышки", и нажать кнопку "Группировка", после чего выбирать несколько событий, которые нужно сгруппировать и отредактировать описание с оформлением нашей группы. В проектах у создателей сервиса возможность соединять события между собой линиями.

После того, как события размещены на ленте, отредактированы и красиво оформлены, сохраняем выполненную работу кнопкой "Save". После этого в открывшееся окно необходимо внести название нашей ленты времени, описа-

ние и установить дополнительные настройки. И не забыть сделать доступ к ленте времени публичным (Public). Остальные опции платные: возможность совместного редактирования (Anyonecanedit), доступ по ссылке (Link), приватность (Private).

После нажатия кнопки «сохранить» будет получена ссылка на готовую работу и код, чтобы встроить её на страницу сайта или блога (рис 7).

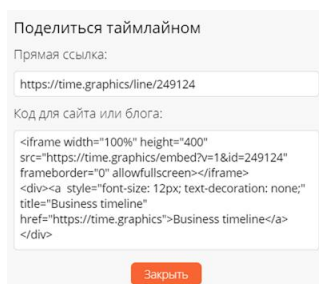


Рисунок 7. Создание ссылки

Среди дополнительных возможностей - экспорт ленты времени в виде рисунка или презентации. Для этого надо нажать под лентой времени кнопку "Export" и выбирать нужный формат. Правда, сохраняется работа с огромным водяным знаком на заднем плане (рис. 8).

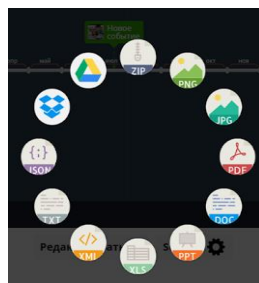


Рисунок 8. Выбор формата сохранения

Так как приложение является условно-бесплатным, в бесплатной версии можно создать только одну ленту времени из 30 событий с использованием 10 медиа (изображения, карты, видео).

Онлайн конструктор интерактивной ленты TimeGraphics имеет ряд преимуществ, по сравнению с другими конструкторами хронологических лент. Такие как бесплатный онлайн сервис и легкость в использовании. Таким образом, использование онлайн конструктора интерактивной ленты TimeGraphics имеет практически неограниченные возможности и может использоваться в самых

разных видах деятельности человека.

В образовательных целях таймлайны используются для формирования у обучающихся системного взгляда на изучаемые события (исторические процессы, биографию, творчество писателя и многое другое). Еще одно направление в применении этих сервисов – планирование деятельности. На такой ленте времени отображаются этапы, сроки, условия реализации плана (проекта). Подобные таймлайны могут использоваться как на уроках, так и в воспитательной работе, и в проектной деятельности, предоставляя участникам возможность совместной организации деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. TimeGraphics — конструктор онлайн интерактивной ленты времени / <http://didaktor.ru/>
2. Андрейчева А.Д., Козырева Г.Ф. О некоторых возможностях онлайн-конструктора дидактических тренажеров ETRENIKI в обучении младших школьников. в сборнике: Использование современных информационных технологий в образовании сборник трудов IX Всероссийской заочной научно-методической конференции. Армавирский государственный педагогический университет. 2019. С. 5-11.
3. Арутюнян И.С., Козырева Г.Ф. Возможности онлайн - конструктора дидактических игр КАНООТ! в обучении английскому языку. в сборнике: Использование современных информационных технологий в образовании сборник трудов IX Всероссийской заочной научно-методической конференции. Армавирский государственный педагогический университет. 2019. С. 19-24.
4. Грибанова А., Козырева Г.Ф. О некоторых возможностях сервиса Google-презентации// Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов V Всероссийской заочной научно-методической конференции. - Армавир: РИО АГПУ, 2018. С. 47-51
5. Современные интернет-технологии/ <https://www.sviaz-expo.ru/>



ДЛЯ ЗАМЕТОК



ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Научный журнал

№ 1 2020

Редакционно-издательский отдел

© АГПУ, 352900, Армавир, ул. Розы Люксембург, 159

☎ 8(918)3752824, e-mail: agpu_kaf_inf@mail.ru сайт: agpu.net