

В рамках реализации мероприятия «Субсидии на поддержку проектов, связанных с инновациями в образовании» основного мероприятия «Содействие развитию общего образования» направления (подпрограммы) «Содействие развитию дошкольного и общего образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ  
И ИНЖЕНЕРНО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ:  
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Из опыта работы по реализации  
мероприятия ГПРО2018-03-03  
«Инновации в школьном естественно-научном  
и инженерно-математическом образовании»

Альметьевск 2018

**УДК 378.091**

**ББК 74.58.32**

**Е86**

### **Составители**

Шарипова Резеда Башировна, учитель информатики и педагог дополнительного образования I квалификационной категории МБОУ «СОШ №25 им.70-летия нефти Татарстана»

Шайдуллина Анна Тэльгатовна учитель информатики I квалификационной категории МБОУ «СОШ №25 им.70-летия нефти Татарстана»

### **Уважаемые коллеги и учащиеся!**

Школа – это дом, в котором собраны все любящие свою профессию, детей, учителя. В этой книге собраны лучшие статьи лучших учителей.

Мы собрали и представили инновационные методики работы с учениками. Это пятилетний труд учителей, направленный на улучшение качества образования, воспитательной работы с детьми младшего, среднего и старшего звена.

Разработанный комплекс инновационных занятий, вебинаров, авторские рабочие программы, практические занятия способствуют использовать в нашей работе как лучшие практики в образовании.

© МБОУ «СОШ №25 им.70-летия нефти Татарстана», 2018 г.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРИНЦИП ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ОПЫТ. ....	4
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ. ....	12
К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАХ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛИТЕРАТУРЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС. ....	17
ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА – КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ИНТЕРЕСА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....	20
ИНТЕРНЕТ- ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	24
ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....	29
ИНФОРМАЦИОННОКОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	34
НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА. ....	34
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ .....	42
ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО – МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН .....	54
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ. ....	58
В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	58
ИННОВАЦИИ В РАБОТЕ ШКОЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ. ....	65
АНИМАЦИЯ-КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ .....	68
ВЕБИНАР «РАННЕЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ» .....	72
ВЕБИНАР «ИННОВАЦИИ В ШКОЛЕ» .....	79
ВЕБИНАР «ЦИФРА В ШКОЛЕ». ....	84
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ВЕБИНАР «РАННЕЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ». ....	95
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ВЕБИНАР «ИННОВАЦИИ В ШКОЛЕ». ....	107

**Р.Б. Шарипова**  
*учитель информатики,  
МБОУ «СОШ №25  
им.70-летия нефти Татарстана»  
г. Альметьевск, РТ  
E-mail: [relzeda@mail.ru](mailto:relzeda@mail.ru)*

## **ПРИНЦИП ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ОПЫТ**

### **Аннотация**

В статье, на примере работы кружков «В мире робототехники», «Лего-нефтепром», рассматривается внедрение проектной деятельности в дополнительное образование. Приводится динамика поступления учащихся в ССУЗы и ВУЗы технического направления, развитие интереса к инженерным специальностям.

### **Ключевые слова:**

Профориентация, проектная деятельность, робототехника, нефтяная отрасль.

Проектная деятельность школьников – это четко выстроенная структура, в которой предусмотрено решение практико-ориентированных задач. Проектная деятельность отличается от уроков, внеклассных занятий. В образовании использование термина «проект» восходит к работам Дж. Дьюи [1, с. 3]. Он ввел понятие опыта как источника образования (в противовес книжному знанию), настаивал на целесообразности образования, понимая как подчиненность усвоенного знания динамично представленным целям [1, с. 3].

Вышеуказанное направление вводится в дополнительное образование в рамках работы кружков на базе МБОУ СОШ №25 им.70-летия нефти Татарстана.

К примеру, занятия в кружке «В мире робототехники» направлены с работой в среде «EV3 , NXT MINDSTORMS». Учащиеся учатся работать с датчиками цвета, компасом, правильно рассчитывать коэффициенты, а также вносить переменные и константы в компьютерную программу и устанавливать программу в микроблок. Рабочая программа включает следующие темы:

#### **Работа с данными - 4 ч**

*Типы данных. Проводники. Переменные и константы. Математические операции с данными.*

*Практика:* сборка робота, работа с программой.

#### **Подготовка к соревнованиям. – 4 ч.**

Подготовка к соревнованиям Worldskills по компетенции «Мобильная робототехника», согласно положениям.

Подготовка к ВРО (всероссийская робототехническая олимпиада).

*Практика:* сборка робота, работа с программой.

#### **Работа с датчиками. –4 ч.**

Датчик касания. Датчик цвета

*Практика:* сборка робота, работа с программой.

Для учащихся старшего звена разработана рабочая программа «Лего-нефтепром» (9-11 классы).

Мое первое знакомство с конструктором вдохновило на мысль – внедрение и проектирование нефтяного оборудования, мы живем в столице нефтяников – в городе Альметьевске, поэтому значительное количество оканчивающих школы детей, идут по направлению технических специальностей (ГАОУ СПО АПТ, ГБОУ ВПО АГНИ). На занятиях учащиеся разрабатывают макеты нефтяной отрасли. К примеру, собранный учащимися старшего звена макет «Добыча высоковязкой нефти на Ашальчинском месторождении» помогает обучающимся получить первые знания

по добыче нефти, получить ответы на первые вопросы – что такое нефть? почему нефть черная? (профориентационная работа). Старшеклассники составляют сюжеты по предложенной тематике на уроках литературы, собирают действующие макеты для показа физико-химических процессов.

В математике с помощью лего-машинок решаются задачи, связанные со скоростью, расстоянием.

### **Фрагмент семинара для 9 классов:**

**Подготовительный этап** – учащиеся готовят выступления на пройденную тему «Моделирование»:

1. Виды моделирования.
2. Модели в нашей жизни.

**Наглядны пособия и ТСО:** ноутбук, проектор, чертеж (схема) насоса, конструкторы «ЛЕГО», литература.

### **Рассматриваемые вопросы:**

1. Взаимоотношение техники и науки на различных этапах развития.
2. Возможности применения штанговых винтовых насосов.
3. Из истории изобретения винтовых насосов:
  - а) Архимедов винт – прообраз корабельных и воздушных винтов.
  - б) Первые образцы винтовых насосов в нашей стране и за рубежом.
4. Конструкция винтовой насосной установки (схема для сборки модели насоса).
5. Практическая работа по теме «Моделирование» (сбор насосов с использованием конструктора Лего).

Тематика занятий разнообразна, тем самым способствует развитию личности в различных отраслях – робототехники и кибернетики, нефтегазовой промышленности и т.д., В изучаемые темы «Программирование» и «Кибернетика» включены практи-

ческие работы для изучения программирования блоков NXT, EV3.

Практика показывает, в какой мере дети увлеченные сбором конструкций на занятиях, с легкостью осваивают общеобразовательные предметы.

Перспективный план - открытие цифровой лаборатории «Научные развлечения», «Открытие» для детей-дошкольников.

Я считаю, что конструктор LEGO – это самый необходимый помощник в любом проекте для начинающих и имеющих опыт обучающихся.

Сохранность контингента обучающихся (2015г.) и увеличение числа занимающихся в кружках «Машины и механизмы», «Лего –НЕФТЕПРОМ», «Lego- Mindstorms», «Лего-открытие» - 100% (на начало учебного года количество обучающихся – 45 учащихся, на конец учебного года – 45 учащихся) (рис.1).



Рис. 1. Гистограмма посещаемости кружков учащимися за 2015-2017 гг.

Сохранность контингента обучающихся (2016 год) и увеличение числа занимающихся в кружках «Машины и механизмы»,

«Лего–НЕФТЕПРОМ», «Lego- Mindstorms», «Лего-открытие» - 100% (на начало учебного года количество обучающихся – 50 учащихся, на конец учебного года – 50 учащихся) (рис.1).

Сохранность контингента обучающихся (2017 год) и увеличение числа занимающихся в кружках «Лего конструирование», «Машины и механизмы», «Мир информатики», «Кодвардс», «В мире робототехники», «Лего–НЕФТЕПРОМ», (на начало учебного года количество обучающихся – 250 учащихся) (рис.1).

Рис.1 показывает динамику посещающих учащихся кружков в рамках проектной лаборатории. В 2015 году была открыта группа для дошкольников. Для дошкольников была разработана специальная программа, включающая методику работы по лего-конструированию.

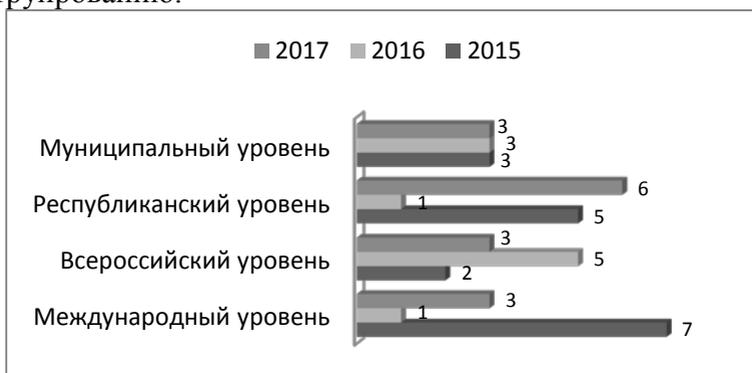


Рис.2. Гистограмма результативности за 2015-2017 гг.

Рис.2 показывает результативность (призовые места-1,2,3) **очных** выступлений на международных, всероссийских, республиканских и муниципальных научно-практических конференциях, научно-исследовательских конференциях, всероссийских и республиканских соревнованиях по робототехнике, а также конкурсах и мероприятиях различного уровня с 2015 по 2017 гг .

## Поступление учащихся 9 классов 2015-2016гг.



Рис.3. Поступление учащихся 9 классов 2015-2016 гг.

На рис.3 показано поступление учащихся 9 классов в ССУЗы, где 51% составляет выбор выпускников технических специальностей - «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «Бурение нефтяных и газовых скважин».

В 2016-2017гг. большинство выпускников 9 классов (56%) выбрали технические специальности (рис.4).

## Поступление учащихся 9-х классов 2016-2017гг.

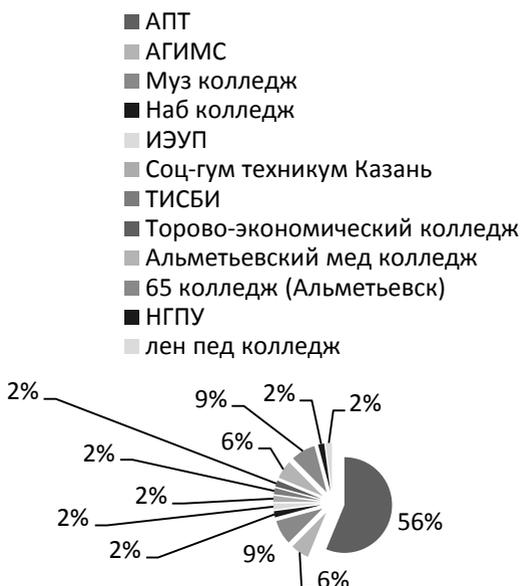


Рис.4. Поступление в 2016-2017 гг.

Выпускники 11 классов выбрали направление – медицинское, технические, робототехника, международные отношения, прикладная информатика и математика и т.д. (рис.5), т.е. на технические специальности – более 50 %.

Таким образом, принцип получения образования через практические занятия, через введение в дополнительное образование кружков по профориентации, кружков технической (цифровой) направленности в школе создают понимание о будущей профессии – для учащихся старшего звена, для среднего звена посещение и работа в кружках оказывает пополнение

## Поступление учащихся 11 классов 2016-2017 гг.

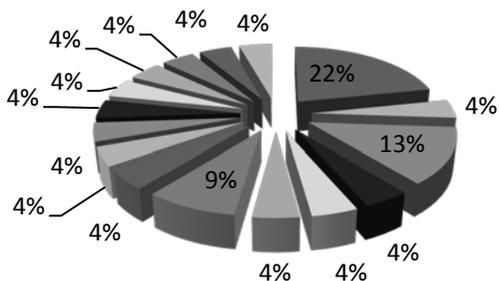


Рис.5. Поступление выпускников на 2016- 2017 гг.

знаний и умений по изучаемым предметам, а внедрение проектной деятельности – это первые шаги на уровне школы, способствующие развитию мышления, а так же понимания термина «проект».

### Список использованной литературы:

1. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя [текст] /К.Н.Поливанова.-2-е изд. –М.: Просвещение, 2011-192с. ISBN978-5-09-020813-0.

© Р.Б. Шарипова, 2018

**Е.В. Дронова, Р.Ф. Нурмухаметова,**  
*преподаватели МБОУ «СОШ № 25 им.  
70-летия нефти Татарстана», г. Альметьевск*  
*[ainashur1981@mail.ru](mailto:ainashur1981@mail.ru), [parijj@rambler.ru](mailto:parijj@rambler.ru)*

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.**

### **Аннотация**

В статье представлен опыт работы по повышению качества иноязычного образования и мотивированности обучаемых к познанию английского языка с использованием инновационных технологий обучения, в основе которых лежит системно-деятельностный подход.

#### **Ключевые слова:**

инновационное образование, игровые технологии, «Сингапурская методика», «Лего-технологии», «Живое знание».

Что же такое «инновационное образование»? — Это такое образование, которое способно к саморазвитию и которое создает условия для полноценного развития всех своих участников; отсюда главный тезис; инновационное образование — это развивающее и развивающееся образование».

**Актуальность** выбранной темы в том, что, в последнее время в системе образования наблюдается тенденция смены парадигмы обучения, согласно которой школа переходит от передачи ученикам знаний в готовом виде к организации и управлению их самостоятельной учебно-познавательной деятельностью.

**Гипотеза:** если в работу с одаренными детьми включить использование инновационных технологий, то мотивированность к изучению английского языка и качество знаний возрастет.

**Цель нашей работы** – проанализировать, какое процентное значение составит разницу в мотивированности и качестве изучения предмета в 2 группах

**Задачи:**

- изучить влияние ИТ на изучение предмета в сравнение 2х групп;
- выяснить разницу мотивированности изучаемых групп;
- сопоставить и сравнить показатели двух групп;
- оформить выводы в виде заключения.

**Объект** исследования составляют 2 группы одаренных детей, обучающихся в 3 классах.

**Методы исследования:** тестирование; анализ и синтез; сравнение; статистические исследования (подсчет, вычисления).

Наша школа выделяет 4 методических направления, соответствующих концепции инновационного обучения школьников: игровые технологии, «сингапурская» методика, леги-технологии, «живое знание».

Игровые технологии, игра – это вид деятельности, мотив которой заключается не в результатах, а в самом процессе. Для ребенка игра – средство самореализации и самовыражения.

«Сингапурская методика» Основная цель работы – научить ученика учиться, создать условия для становления его субъектных качеств, активизировать деятельность учащихся за счёт включения их в проектную и исследовательскую деятельность; развить навыки устной и письменной речи, творческие способности учащихся.

Леги-технологии. Каждый учитель знает, как трудно заставить и мотивировать своих учеников читать и писать. Поэтому

мы рады использовать новый продукт от "Образовательных решений ЛЕГО®", специально разработанный для развития языковых навыков. Набор «Построй свою историю» помогает ученикам освоить основу хорошо написанной истории, являясь прекрасным средством для анализа готовых историй или обсуждения особых и актуальных тем.

Живое знание – знание добытое, увиденное, испробованное самими учениками в процессе изучения школьных предметов. Проведение экспериментов, общение с носителями языка, экскурсий в рамках урока стимулирует интерес учащихся к предмету, наглядно разбирает всю суть новой темы.

«Играете или учитесь» спрашивают зачастую удивленные родители и «поклонники классической школы», в ответ на что, хочется предложить изучить наше исследование по эффективности работы с одаренными детьми в начальной школе на примере 3 классов.

Исследование основано на использовании инновационных методов обучения английскому языку на дополнительных уроках. На начальном этапе построения наших групп было проведено входное тестирование всех учащихся 3 классов. В результате чего, образовалось 2 группы, с которыми ведется работа по сей день. Группы состоят из 6 человек. Группа №1 – занимаются с использованием методик: легио-технологии, игровых-технологии, «живое знание», «сингапурской методики». Группа №2 – занимается по традиционной методике.



Фото 1. Группа №1



Фото 2. Группа №2

По итогам психологического и языкового тестирования на 23 февраля 2018г. результат тестирования показал общий уровень мотивации изучения языка в обеих группах (12 чел) – 33% внутренняя мотивация (4 чел.), 67% внешняя мотивация (8 чел.). Общее качество знаний составило 75% (4 пятерки, 5 четверок, 3 тройки).

По итогам психологического и языкового тестирования 26 октября 2018 г. выявилось такие показатели мотивации изучения языка: в 1 группе (6 чел.) – 83% внутренней мотивации (5 чел.), 17% внешней мотивации (1 чел.) и 2 группе – 34% внутренней мотивации (2 чел.), 66% внешней мотивации (4чел.). Показатель качества знаний составил в 1 группе составил 100% (5 пятерок, 2 четверки) , во 2 группе 83% (4 пятерки, 1 четверка, 1 тройка).

В соотношении результатов за период проведения исследования разницу в качестве составило 17 % , разница мотивированности двух групп на конец эксперимента составило внешняя 49% в пользу группы №2, внутренняя тоже 49% , но в пользу 1 группы.

Заключение. Сегодняшние требования к образованию, где самостоятельная работа учеников является основной, заставляют школу применять способствующие активному процессу обучения учебные методы и формы организации работы. Они развивают умение учиться, находить необходимую информацию, использовать различные информационные источники и развивать познавательную самостоятельность обучаемых.

Результат нашего исследования составила разница в мотивированности внешней 49% в пользу 2 группы, внутренней 49% в пользу 1 группы, разница качества знаний 17 % в пользу группы №1.

Таким образом, наше исследование показало, что использование инновационных технологий вносит значимый вклад в развитие заинтересованности предметом на доминирующем уровне самосознания и росте качества знаний, о чем свидетельствуют наши результаты. А это значит, что дети с удовольствием и пользой сами «добывают» себе знания. Мы учимся учиться.

Список использованной литературы:

1. Л.М.Фридман методика исследования мотивации <http://www.psihologu.info/arkhiv-psikhologa/21-testy-i-metodiki/272-metodika-diagnostiki-struktury-uchebnoj-motivatsii.html>

2. Гильбух, Ю.З. Внимание: одаренные дети [Текст] / Ю.З. Гильбух.- М.: Знание, 1991.- 80с.- (Новое в жизни, науке и технике. Сер. «Педагогика и психология». № 9).- ISBN 5-07-002079.

3. Алексеева Н. В. Развитие одаренных детей: программа, планирование, конспекты занятий, психологическое сопровождение / Н. В. Алексеева – Волгоград : Учитель, 2011. – 182 с.

4. <http://www.cvartplus.ru/catalogue/product/1332/196/metodicheskaya-rabota-v-dou/razvitie-odarennih-detey-programma-planirovanie--k.html>

© Е. В. Дронова, 2018

**У.Л. Еврасова**

*учитель русского языка и литературы,*

*МБОУ «СОШ №25*

*им.70-летия нефти Татарстана»*

*г. Альметьевск, РТ*

*E-mail: evrasva@mail.ru*

## **К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАХ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛИТЕРАТУРЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС**

### **Аннотация**

На современном этапе литературное образование переживает не лучшие времена. Реальная ситуация такова, что программные произведения читают единицы. Остальные, имея определённую ловкость, могут написать сочинение по произведению, не прочитав ни строчки из него. Как переломить сложившуюся ситуацию? Прежде всего, необходимо понять, чего мы хотим добиться, вводя литературу в курс школьных предметов. А хотим мы наших подопечных ввести во владение тем культурным наследием, которое является общенациональной связкой, достоянием, оставляющим за нами право гордиться и считать себя Великой державой. Произведения классиков составляют культурный багаж, без которого невозможно становление полноценной, духовно развитой личности. Так как научить мыслить – это ещё не всё. Хотелось бы к этому добавить такие качества, как милосердие, сопереживание, осознание ценности чужой жизни... Именно в подростковом возрасте литература способна оказывать наиболее сильное воспитательное воздействие.

Далее можно много и долго говорить о вреде Интернета, о перенасыщенности учебников теорией, уместной скорее в ВУЗе,

чем в средней школе. Очень хочется сказать здесь об актуальном ныне компетентностном подходе и привести цитату Роджера Левина: «Мы слишком часто даем детям ответы, которые надо выучить, а не ставим перед ними проблемы, которые надо решить». Зачастую, пытаясь убедить обучающихся в необходимости изучения литературы, мы приводим миллионы доводов, которые...не работают. Ибо это наши доводы. Предлагаю вопрос: «Для чего мне это нужно?» переадресовать. Пусть сами зададут его себе. Сами и отвечают. Напомню: мы лишь идём рядом, но не «ведём». А вот помочь очень даже можем. Помощь может и должна заключаться в создании условий, благоприятных для установления связей между знанием и реальной жизнью, развитию способности делать самостоятельные выводы, принимать решения, составлять алгоритмы для претворения их в жизнь.

С этой целью был разработан цикл творческих встреч «Писатели, поэты, журналисты». В рамках проекта ребята встретились с председателем регионального отделения Российского союза писателей Приволжского Федерального округа поэтессой Бочиной Тамарой Загировной; было организовано интервью с ведущим российского телеканала РЕН ТВ Ильёй Дороновым; состоялся мастер-класс с детскими писательницами Тамарой Крюковой и Татьяной Беринг, проводятся встречи с писателями в рамках литературного фестиваля «Бяки буки». Цель данного проекта – помощь в определении места художественного слова в современном мире. Обучающиеся не только знакомились с творчеством гостей, но и получали практическую помощь. Бочина Т.З. рассказала, с чего начать молодому поэту, куда обратиться за помощью. А ведь это, согласитесь, самое трудное. Доронов И. ответил на вопросы о тонкостях своей профессии. Крюкова Т. и Беринг Т. провели потрясающий мастер-класс, результатом которого явились замечательные рассказы ребят. Своей профессиональной

удачей считаю индивидуальные ответы на вопрос, переадресованный нами ранее. Горящие глаза и буря эмоций – награда учителю.

Современный литературный язык многофункционален, поэтому планируется продолжение проекта. Огромным подспорьем, расширяющим возможности учителя, становятся ИКТ: скайп, мультимедийные ресурсы, Интернет. Таким образом, лишь направляя, создавая условия, подсказывая, где искать, мы способны помочь духовному становлению личности обучающихся, формированию нравственных позиций, эстетического вкуса, совершенному владению речью.



Мастер-класс с Татьяной Беринг

© У. Л. Еврасова, 2018

**Н.Е. Фадеева**

*учитель начальных классов МБОУ «СОШ №25  
им. 70-летия нефти Татарстана» г. Альметьевск, РТ  
E-mail: natasha-13-92@mail.ru*

**Л.А. Ерофеева**

*учитель начальных классов МБОУ «СОШ №25  
им. 70-летия нефти Татарстана» г. Альметьевск, РТ  
E-mail: lida.a.e@mail.ru*

## **ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА – КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ИНТЕРЕСА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

### **Аннотация**

Одной из основных задач учителя начальной школы является развитие у учащихся интереса к учению, творчеству.

Одним из путей решения этой проблемы, исходя из опыта своей работы, я считаю применение различных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе начальной школы, позволяющее разнообразить формы и средства обучения.

Цель: раскрыть возможности использования интерактивной доски в начальной школе с целью повышения интереса к обучению.

Поставив перед собой цель, мы начали использовать интерактивную доску на разных этапах урока и пришли к выводу, что уроки, на которых используются интерактивные технологии, отражают один из главных принципов современного урока – принцип привлекательности. Благодаря применению интерактивных технологий, дети, которые обычно не отличались высокой активностью на уроках, стали активно высказывать свое мнение, рассуждать.

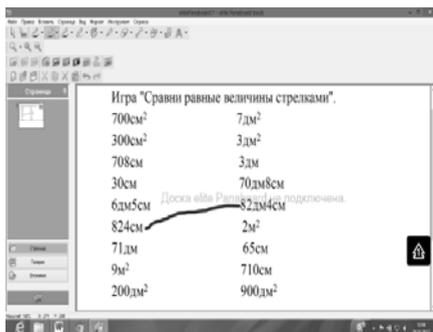
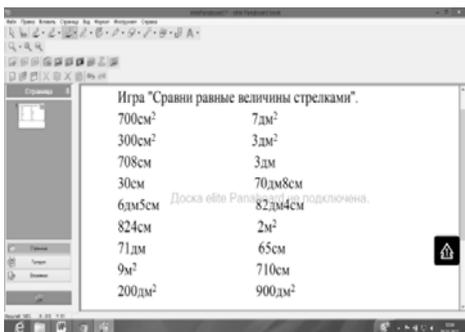
**Ключевые слова:** компьютерные технологии, интерактивная доска.

Человек окружен огромным количеством информации, которую он должен воспринять, переработать и применить в современном мире. С каждым днем в нашу жизнь входит компьютер и другие современные технологии.

На уроках присутствует проблема удержания внимания учащихся. Компьютер, проектор и интерактивная доска являются нашими помощниками, позволяют удержать внимание на протяжении всего урока. Кроме того, экономят время учителя в подготовке уроков, позволяют дифференцировать подход к учащимся, способствуют формированию интереса к предмету и положительно влияют на качество образования младших школьников [1, с. 3].

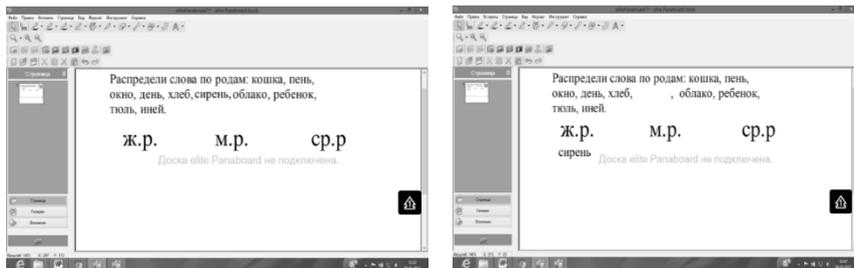
Использование компьютерных технологий позволяет вовлечь детей в активную работу и заразить их стремлением овладеть компьютерной грамотностью. В итоге возрастает интерес не только к основным предметам, но и к внеурочной деятельности.

На своих уроках часто используем интерактивную доску. При работе с данной доской у детей возрастает интерес к предмету. Интерактивную доску можно использовать на различных этапах урока. Например, на этапе актуализации знаний на уроках математики можно подобрать задания: «Соедини



равные величины стрелками», «Поставить знаки сравнения», «Найдите лишние».

На этапе первичного закрепления знаний на уроках русского языка с помощью интерактивной доски можно провести



следующую работу: «Вставь пропущенные буквы», «Подчеркни изученные орфограммы», «Подчеркни грамматическую основу в предложении», «Распредели слова по столбикам». Используют цветные маркеры или перемещают слова, выполняют полученное задание.

На этапе закрепления знаний на уроках окружающего мира по теме «Строение человека» можно выполнить следующее задание: «Распредели органы пищеварения».



Чтобы закончить урок на благоприятной ноте и дать возможность детям оценить свой вклад в урок. Используем интерактивную доску на этапе рефлексия. Например, ребята, выбирают на каком из предложенных островов они находятся в конце урока: остров Удовле-



творения, остров Грусти, остров Знаний, остров Радости. На доске с помощью маркера, дети ставят на островах сердечки.

Внедрение новых информационных технологий в учебный процесс начальной школы позволяет удовлетворять познавательные и игровые потребности. А также совершенствовать методику проведения уроков, своевременно отслеживать результаты обучения и воспитания, планировать и систематизировать работу учителя.

### Литература

1. Апатова, Н.В. Информационные технологии в школьном образовании. – М.: Просвещение, 2004.- 64с.
2. Ефимов, В.Ф. Использование информационно- коммуникативных технологий в начальном образовании школьников. «Начальная школа» . №2 – 2009. – 23 с.
3. Карпова, Э.Б. Методы и приемы развития творческих способностей детей на / Э.Б. Карпова // Начальная школа. №7 - 2012. с. 21—22.
4. Ковалёва, А. Г. Использование информационно-коммуникативных технологий при обучении в начальной школе. – М.: Сфера. 2006. – 154с.

**Г.Р. Зинатулина,**  
МБОУ «СОШ №25  
имени 70-летия нефти Татарстана»  
zinatulina.guzel@mai.ru

## **ИНТЕРНЕТ- ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Аннотация**

В системе образования учебный предмет «Русский язык и литература» занимает особое место. Как средство познания действительности русский язык и литература обеспечивают развитие интеллектуальных и творческих способностей подростка, развивают его абстрактное мышление, память и воображение, формируют навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности. Будучи формой хранения и усвоения различных знаний, русский язык и литература неразрывно связаны с разными предметами и влияют на качество их усвоения, а в перспективе способствуют овладению будущей профессией.

Мир вокруг нас постоянно меняется, каждый день бросая новый вызов нашим знаниям и умениям. Сегодня на первый план выходит самообразование, новые способы извлечения, анализа и переработки информации, новые навыки и технологии. Современные информационные технологии позволяют мне в своей педагогической деятельности внедрять адаптивную систему обучения, формирующую личностные функции, связанные с самостоятельностью, инициативностью, ответственностью, критичностью, креативностью.

**Актуальность внедрения инновационных образовательных технологий** обусловлена обновленным подходом к образо-

вательному процессу, необходимостью формирования интеллектуально-творческой, способной к самостоятельной деятельности личности.

Основанием для выбора технологий обучения является, прежде всего, уровень самостоятельности обучающихся в учебной деятельности. Посредством технологий обучения можно предусмотреть степень репродуктивности и их творчества. В этом направлении успешными будут технологии, нацеленные на организацию репродуктивной и творческой деятельности обучающихся.

*Где та мудрость, которую мы потеряли в знании?  
Где то знание, которое мы потеряли в информации?*

***Т. С. Элиот***

Образование в целом и преподаватель в частности не могут стоять в стороне тех процессов, которые происходят в обществе. Мир очень быстро изменяется. Совершенствуются технологии почти во всех сферах науки и техники. Количество информации увеличивается вдвое каждые 15 лет. Современный человек уже не представляет свою жизнь без компьютера.

В связи с этим изменяются цель и задание образования: формирования знаний и умений уступает формированию компетентностей. Учебные заведения обеспечиваются компьютерной техникой, электронными ресурсами, получают доступ к Интернету. Все это дает основания утверждать, что сегодня применение ИКТ (информационных и коммуникационных технологий) является необходимым условием для развития образовательного пространства. Действительно, в современных условиях информационные и коммуникационные технологии становятся стабильным компонентом образовательной системы.

Тема использования Интернет-технологий в обучении неоднократно попадала в поле зрения таких исследователей как Морзе Н.В., Мадзигон В.М., Полат Е.С., Пометун Е.И., Селевко Г.К.,

Соколов Д.И. и многих других. В большинстве случаев процесс подготовки уроков в современных школах осуществляется с помощью информационных технологий. В наше время компьютерные технологии часто являются незаменимыми во время проведения занятий в школах, так как дают возможность оживить урок, вызвать интерес к предмету. Внедрение компьютерных технологий на уроках литературы позволяет повышать интерес учащихся, развивать творческое мышление, формировать целостное отношение к знаниям и навыкам коммуникативной деятельности, к образованию и самообразованию. Выделим основные формы работы с использованием компьютера на уроках мировой литературы:

- Использование Интернета, компакт-дисков для выполнения проекта, написания реферата, выполнения любого творческого задания;

- Проведение разнообразных опросов, тестирований, тематического оценивания. Необходимо отметить, что компьютерная поддержка учебника как средство усиления функциональности содержания и обеспечения мотивации учебы является крайне необходимой на сегодняшний день.

Электронный учебник или пособие выполняет такие же дидактические задания, как и традиционный. Но в то же время он имеет ряд преимуществ. Главным из них является применение мультимедиа, что дает возможность воссоздавать визуальную и аудиоинформацию (кинохронику, отрывки из художественных и документальных кинофильмов, анимационные диаграммы). Применять элементы ИКТ можно на разных этапах занятия. Так при изучении нового материала часто применяю презентации, где наглядно знакомлю с биографическим, иллюстративным, краеведческим материалом, понятиями литературы, а также привлекаю детей к поиску интересной информации. Такие занятия способствуют повышению интереса учеников к учебе, помогают усовершенствовать их ана-

литические, языковые навыки, развивают творческую фантазию. Видеоряд, анимации, различные картинки, аудиофайлы дают возможность сделать интереснейшие уроки по биографии писателей, сравнить интерпретацию литературных произведений в кино с художественным текстом. Можно послушать голос писателя, всё это компактно хранится в компьютере учителя. Кроме того, учитель может делать и свои документальные фильмы о писателях и поэтах, проводить заочные экскурсии по литературным местам, создавать презентации-игры! Это повышает интерес к уроку не только ребят, но и учителя! Ребята тоже включаются в процесс и создают свои проектные работы. Ученики с удовольствием слушают стихи в авторском или актерском исполнении, знакомятся с музыкальными произведениями, написанными на эти стихи. А просмотр экранизированных художественных произведений, используемый в учебных целях, помогает учащимся понять глубину и сложность творчества того или иного писателя. Уроки литературы должны содержать много дополнительного и иллюстративного материала.

Какие же сайты я использую на своих уроках?

Литературная интернет- библиотека школьника: [http:// litbook.by.ru](http://litbook.by.ru)

- Античная литература: <http://pergam.chat.ru>

- Электронная библиотека классической литературы - <http://www.klassika.ru>

- "Литературная газета" - <http://www.lgz.ru>

- Современная и классическая поэзия - <http://sttihanet.ru>

- Электронная поэтическая библиотека - <http://article.da.ru>

Учащимся предлагаю следующие задания:

1. Используя ресурсы Интернета, создайте мультимедийную галерею портретов изучаемого автора и его родственников, близких друзей.

2. Используя ресурсы Интернета, создайте мультимедийную галерею иллюстраций к изучаемому произведению, сопроводите иллюстрации материалом (о поэте, времени создания произведения и т.д.) и цитатой из художественного текста.

3. Используя ресурсы Интернета, создайте мультимедийную хрестоматию фрагментов критических статей, посвященных изучаемому произведению.

4. Найдите в Сети готовые рефераты (сочинения) по пройденной теме. Напишите рецензию на одну из работ (или отредактируйте одну из работ).

Интернет даёт огромный материал, который раньше ни одна библиотека не могла дать. Кроме того, можно теперь брать материал, быстро что-то копировать, выбирать, а не перепечатывать. Это экономит время. Школьников только надо научить выбирать нужную информацию, чтобы они не тупо скачивали что-то в виде собственных рефератов и работ.

Дополнительный материал, интересные учебники, грамотные тренажеры, тесты для контроля знаний, мультимедийные проекторы - все это увлекает ребят, делает урок живым, запоминающимся, высвобождает время учителя, улучшает взаимопонимание его с учениками.

Как показывает моя практика, уроки русского языка и литературы, проводимые с компьютерной поддержкой, являются наиболее интересными. Информационно-коммуникационные технологии наполняют процесс обучения современными методами и приемами, легко вписываются в учебный процесс, оживляют и разнообразят содержание обучения. Они успешно дополняют учебники и раздвигают рамки школьного учебника. Я – за стандарт – учебник-технология-учитель.

**Габдулхакова И.З.,**  
*учитель начальных классов*  
*МБОУ «СОШ №25*  
*им.70-летия нефти Татарстана»*  
*г. Альметьевск, РТ*  
*130265\_INSIYA@mail.ru*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

### **Аннотация**

Учение должно быть активным, где ученик может привлечь свою любознательность, своё желание узнать новое. Это и есть формирование универсальных учебных действий (УУД), который является одним из основных положений нового стандарта. Чтоб достичь формирования УУД, на уроках можно использовать ИКТ.

Применение ИКТ в первом классе в адаптационный период обеспечивает системно – деятельностный подход и позволяет раскрыть особенности каждого ученика, увидеть уровень дошкольной подготовки, разработать дальнейшую работу на уроках.

К учебно-методическому комплексу «Перспектива» прилагается электронное приложение (диски). Материал на электронных носителях помогает ученику усвоить и закрепить учебный материал.

Ученики начальных классов с желанием выполняют задания на нетбуках. Для нетбуков можно разработать тестовые задания. Так же на нетбуках можно выполнять и групповую работу. То, что ученик не может выполнить самостоятельно, он может сделать с помощью соседа по парте или в группе.

Для уроков математики можно подобрать интерактивные задания для развития логического мышления: задачи на смекалку, задачи-шутки, математические игры, кроссворды и ребусы. Логические упражнения позволяют на доступном детям математическом материале, в опоре на жизненный опыт строить правильные рассуждения. В процессе логических упражнений дети учатся сравнивать математические объекты, выполняют простейшие виды анализа и синтеза.

В каждом из разделов математики можно использовать определённые ИКТ. При этом можно решить следующие задачи: повысить наглядность, отработать вычислительные навыки на интерактивных тренажёрах, использовать электронные таблицы и диаграммы, компьютерное тестирование, работать с геометрическими фигурами.

При умелом использовании ИКТ на уроке учитель может преподносить большую по объёму информацию интересно и наглядно. Учащиеся не являются пассивными наблюдателями, принимают активное участие в организации учебного процесса.

**Ключевые слова:** электронное приложение, нетбуки, интерактивные тренажёры, логические задания.

Образовательный стандарт нового поколения ставит перед учителями начальных классов новые цели. Учитель начальных классов должен использовать современные образовательные технологии, чтобы обеспечить развитие школьника. Каждый ученик должен понимать, в чём заключается его собственный конечный результат обучения на данном уроке. А это невозможно без интереса к уроку, без разнообразия форм урока и видов работы на уроке. Учение должно быть активным, где ученик может привлечь свою любознательность, своё желание узнать новое. Это и есть формирование универсальных учебных действий (УУД), ко-

торый является одним из основных положений нового стандарта. [1, с.16]

Чтоб достичь формирования УУД, на уроках можно использовать ИКТ. Ребёнок активнее работает на компьютере, чем в тетради или с учебником. В этой деятельности он чувствует себя успешным, поэтому она является для него более привлекательной. Применение ИКТ в первом классе в адаптационный период обеспечивает системно – деятельностный подход и позволяет раскрыть особенности каждого ученика, увидеть уровень дошкольной подготовки, разработать дальнейшую работу на уроках.

Первоначальное знакомство младших школьников с компьютером осуществляется в процессе использования учебных игровых программ, обучающих и тренажёрных программ. В процессе работы с такими программными средствами учащиеся отрабатывают основные пользовательские навыки и навыки самостоятельной работы. [2, с.45-46] Используя на уроках математики интерактивные тренажёры «Таблица сложения и вычитания» можно очень быстро проверить знания учащихся. Младшие школьники очень любят работать с электронной доской, поэтому постараются лучше выучить таблицу сложения и вычитания.

К учебно-методическому комплексу «Перспектива» прилагается электронное приложение (диски). Материал на электронных носителях помогает ученику усвоить и закрепить учебный материал. С помощью приложения учитель сможет объяснить новый материал на уроке, систематически проводить индивидуальную работу с учениками на уроке, организовать повторение тем, вызывающих наибольшие затруднения у учащихся. При работе с пособием дома учащийся сможет самостоятельно повторить теоретический материал и выполнить упражнения с самопроверкой.

Ученики начальных классов с желанием выполняют задания на нетбуках. Для нетбуков можно разработать тестовые задания. Так же на нетбуках можно выполнять и групповую работу. То, что ученик не может выполнить самостоятельно, он может сделать с помощью соседа по парте или в группе. Программные средства нетбука «Академия младшего школьника» помогают школьнику закрепить знания. Работая с нетбуками, можно рационально использовать учебное время, снять перегрузку учащихся начальных классов и высвободить время для их творческого развития. Ученики на уроках математики с удовольствием работают с тренажёрами: «Таблица умножения и деления», «Геометрические фигуры», «Поиграем, посчитаем». На выполнения заданий даётся определённое время. Если ученик не успевает по времени выполнить задания, то он понимает, что нужно повторить или заучить материал.

В своей практике я использую следующие варианты применения ИКТ в образовательном процессе:

1. Уроки с мультимедийной поддержкой.
2. Работа в виде участия в сетевых проектах, различных дистанционных конкурсах и олимпиадах «Учи. Ру», организую проектную деятельность.

Для уроков математики подбираю интерактивные задания для развития логического мышления: задачи на смекалку, задачи-шутки, математические игры, кроссворды и ребусы. Логические упражнения позволяют на доступном детям математическом материале, в опоре на жизненный опыт строить правильные рассуждения. В процессе логических упражнений дети учатся сравнивать математические объекты, выполняют простейшие виды анализа и синтеза. [ 3 ,с.28-29]

В каждом из разделов математики можно использовать определённые ИКТ. При этом можно решить следующие задачи:

повысить наглядность, отработать вычислительные навыки на интерактивных тренажёрах, использовать электронные таблицы и диаграммы, компьютерное тестирование, работать с геометрическими фигурами.

При умелом использовании ИКТ на уроке учитель может преподносить большую по объёму информацию интересно и наглядно. Учащиеся не являются пассивными наблюдателями, принимают активное участие в организации учебного процесса.

### **Литература:**

1. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока. – М.: Просвещение, 2002.

2. Современные педагогические технологии в практике обучения математике. Методический сборник.- Киров: Кировский областной ИУУ, 2003.

3. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе.-М.: Просвещение

© И.З. Габдулхакова, 2018

**Л. Р. Рахимова**

*учитель русского языка и литературы,*

*МБОУ «СОШ №25*

*им.70-летия нефти Татарстана»*

*г. Альметьевск, РТ*

*E-mail: [lrahimova1975@gmail.com](mailto:lrahimova1975@gmail.com)*

## **ИНФОРМАЦИОННОКОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА**

### **Аннотация**

В настоящее время происходит стремительное развитие процесса информатизации общества, новые информационные технологии проникают практически во все сферы жизни современного человека. Эффективное использование этих технологий помогает людям жить в информационном обществе, получать новые знания, добиваться успеха в выбранных ими профессиях. Современные информационно-компьютерные технологии (ИКТ) позволяют эффективно использовать их в системе образования с целью обучения, воспитания, развития творческих способностей школьников, организации их познавательной деятельности. Использование ИКТ на занятиях позволяет готовить новое поколение к будущей жизни в информационном мире. Говоря о современном уроке, нельзя забывать об информационных и коммуникационных технологиях (ИКТ). Использование ИКТ позволяет погрузиться в другой мир, увидеть его своими глазами. Управление обучением с помощью компьютера приводит к повышению эффективности усвоения, активизации мыслительной деятельности учащихся. Я применяю компьютер и средства мультимедиа на уроках, во-первых, для того, чтобы решать специальные практические задачи, записанные в программе по русскому языку и литературе;

Во-вторых, при организации самостоятельной работы учащихся по формированию основополагающих знаний школьного курса;

В-третьих, применение информационных технологий позволяет формировать ключевые компетенции учащихся.

**Ключевые слова:**

Современное образование, информационные технологии, русский язык, мультимедиа.

*«Если мы будем учить сегодня так, как учили вчера,  
мы украдем у детей завтра»*

*Джон Дьюи*

Объективной необходимостью в условиях современного образования становится освоение учителем и применение им на своих уроках инновационных технологий при обучении детей. Сегодня не должно быть такого учителя, который не задумывался бы над вопросами: «Как сделать урок интересным, ярким? Как увлечь ребят своим предметом? Как создать на уроке ситуацию успеха для каждого ученика?»

И это не случайно. Новая организация общества, новое отношение к жизни предъявляют и новые требования к школе. Сегодня основная цель обучения – это не только накопление учеником определённой суммы знаний, умений, навыков, но и подготовка школьника как самостоятельного субъекта образовательной деятельности. В основе современного образования лежит активность ученика, направляемая учителем. Именно этой цели – воспитанию творческой, активной личности, умеющей учиться, совершенствоваться самостоятельно, и подчиняются основные задачи современного образования.

Основной целью учителя – словесника в обучении русскому языку является развитие коммуникативной деятельности учеников, воспитание личности, владеющей искусством речевого об-

щения, культурой устной и письменной речи. Эти требования определены и Федеральным государственным образовательным стандартом. И это не случайно, потому что прочные умения и навыки владения устной и письменной речью помогают ученикам лучше усваивать содержание других школьных предметов, повышают интерес к литературе и русскому языку, придают уверенность в своих силах. Кроме того, они представляют собой универсальные знания, применяемые в других видах учебной и иной деятельности человека.

Преподавание русского языка в современных условиях требует от учителя словесника совершенно новых, инновационных подходов как к содержательной части урока, так и к выбору образовательных технологий. К инновационным технологиям можно отнести информационно-компьютерные технологии, сфера использования которых в обучении все больше расширяется. Изменяются технологические рамки образовательного процесса. Информационно компьютерные технологии становятся, по сути, базовым элементом обучения, поскольку могут быть использованы для решения самых разных образовательных задач. Стремительное внедрение информационных процессов в различные сферы жизни требует разработки новой модели системы образования на основе современных информационных технологий.

С переходом общества к инновационным методам работы с информацией, новым формам коммуникации невиданными темпами стал обновляться язык, особенно его лексический пласт: электронная книга, электронная библиотека, электронные деньги, электронные билеты, электронное обучение и даже электронная педагогика. Чтобы общаться с детьми, которые отлично ориентируются в этом электронном мире, учителю нужно быть с ними на равных. Следовательно, самоподготовка учителя подразумевает сегодня овладение именно активными компьютерными техноло-

гиями. Их использование определяет основные тенденции развития обучения, включая и обучение русскому языку.

К числу информационных технологий относятся:

- технологии, использующие компьютерные обучающие программы;

- мультимедиа технологии;

- технологии дистанционного обучения.

На некоторых технологиях, применяемых мною в обучении русскому языку, хотелось бы остановиться подробнее.

### **Интерактивные электронные игры.**

Всем известно, как дети любят играть в компьютерные игры и самым большим наказанием для ребёнка, в настоящее время, является ограничение доступа к компьютеру. Но интерес к игре у человека сохраняется на протяжении всей жизни и здесь кроется неограниченный методический потенциал, который необходимо задействовать в качестве дополнительного мотива при электронном обучении языку.

Интерактивная электронная игра, прежде всего – увлекательное занятие, позволяющее сменить форму обучения, снять напряжение урока, повысить мотивацию к изучению языка. Для обучающегося игра всегда предполагает принятие решения – как поступить, какой вариант выбрать, как добиться успеха, как стать первым, лучшим. Желание решить эти вопросы убыстряет мыслительную деятельность обучающегося. Именно в этом таятся богатые дидактические возможности электронной игры. В процессе электронной игры незаметно усваивается языковой и речевой материал, а вместе с этим возникает чувство удовлетворения.

### **Система «Google».**

В своей работе я использую систему «Google», для этого необходимо, чтобы все ученики заранее совместно с родителями обзавелись Google аккаунтом и умели пользоваться почтой

gmail.com. Работая над проектом, учащиеся могут одновременно пользоваться одним документом или презентацией, зайдя через свой аккаунт. Например, после просмотра мультфильма детям предлагается написать продолжение увиденной истории... Это будет коллективная работа, ее окончательный вид непредсказуем, поскольку зависит не только от фантазии учеников и их навыков создания креативных текстов, но и готовности удерживать линию повествования или соблюдать требования жанра... Технология создания коллективного рассказа проста. Ученики, как соавторы, приглашаются учителем в документ, в котором уже есть несколько фраз, как бы задающих начало рассказа. Авторы могут включаться в работу последовательно, а могут попробовать работать синхронно, встраивая кусочки своего текста в текст соавторов, что, конечно, сложнее, но и интереснее! Сервис GoogleDocs для совместной творческой работы хорош еще и тем, что все участники видят мигающий курсор на тех местах, где одновременно "творят" другие соавторы редактируемого текста... А еще у всех есть возможность обмениваться репликами во встроенном, прямо в документ, чате.

Обучая детей созданию свободных текстов, важно отрабатывать определенные навыки по созданию текстов разных жанров и стилей. Поэтому иногда в задании редактируемого совместно документа можно задать определенные условия или ограничения. Ограничения могут быть количественными (скажем, каждому участнику нужно дописать не менее/не более трех предложений), или лексическими (например, употреблять лишь слова, начинающиеся на одну букву или использовать только слова определенных частей речи...). Эти условия не произвольны, а вытекают из той учебной задачи, которую ставит перед учениками учитель. Как, например, работа над стилем письменной речи, или освоение какой-то специальной лексики. Словом, так может происхо-

дальше отработка любых учебных тем, над которыми раньше ученик мог трудиться лишь индивидуально.

### **Мультфильмы.**

При выборе мультфильма необходимо соблюдать некоторые требования:

1. Мультфильм должен нести в себе воспитательное начало.
2. Подбирать анимации без диалогов и дикторского текста. Это позволит больше развернуться фантазии учащихся.
3. По времени мультфильм не должен превышать 5-6 минут.
4. И даже в течение этого времени он должен быть максимально содержательным. Только так удастся удержать внимание детей.
5. Анимация должна быть высокого качества, чтобы её без проблем можно было транслировать на большом экране.

Я на своих уроках, обычно показываю короткометражные фильмы студии «Pixar»: «Переменная облачность», «О птичках», «Похищение» и др.

Например, некоторые формы работы с анимационным фильмом «Бутылка», предложенные английским педагогом Марком Уорнером, предполагают деятельность учащихся в разных областях учебных знаний:

### **Литература**

- Создайте письменную версию этой истории.
- Представьте себе телефонный разговор между двумя персонажами. Что бы они сказали друг другу?
  - Написать новую историю о двух персонажах, которые могли бы общаться только с помощью сообщений в бутылке.
  - Написать альтернативный конец этой истории.
  - Написать предисловие к анимации. Откуда взялись эти два персонажа?

- Сделать несколько пауз при просмотре и обсудить, о чём персонажи могли бы думать, чувствовать.
- Записать и воспроизвести несколько вариантов диалога между персонажами.
- Провести мозговой штурм идей для новых версий «Бутылки», дать им название.

### **Естествознание**

Можете ли вы объяснить, что происходит в итоге с двумя персонажами, используя научную терминологию?

### **Компьютерные технологии**

Используя графические редакторы, создайте нечто новое, что данные персонажи могли бы положить в бутылку.

Не могли бы вы попробовать сделать свой собственный вариант кукольной анимации?

### **Изобразительное искусство**

Нарисуйте то, что вы положили бы в бутылку для отправки сообщений от одного персонажа к другому.

### **Музыка**

Если бы анимация была без музыки. Не могли бы вы подготовить фонограмму?

### **География**

Подумайте о двух основных местоположениях в мультфильме. Чем они похожи, чем отличаются? Как бы вы кратко описали их тому, кто еще ни разу не видел мультфильма?

Организованная на основе анимационного фильма деятельность учащихся способствует многосторонней коммуникации, активизирует познавательную деятельность, способствует совместному поиску решений, позволяет учитывать индивидуальные способности учащихся.

Таким образом, инновационные подходы к преподаванию русского языка с использованием информационно-компьютерных

технологий позволяют сделать обучение не только разнообразнее, но и продуктивнее. Конечно, существуют разные точки зрения относительно использования компьютерных технологий в обучении. Но, я считаю, что во всём нужно знать меру: лекарство может быть ядом и яд может быть лекарством. Сегодня владение навыками работы на компьютере и применение информационных технологий в системе урочной и внеурочной деятельности уже относится к базовым компетентностям учителя. И при удачном и правильном сочетании различных методик и технологий обучение русскому языку оказывается интересным и для ученика, и для учителя.

#### **Список использованной литературы:**

1. Развитие творческих способностей и личности учащихся/ Русский язык в школе. – 2001.- [6.с.21-25].
2. Чередникова О. И. Информационные технологии в работе учителя русского языка и литературы. Русский язык. 1 сентября 2009 [5. с.2-3].
3. Никишина И. В. Педагогические инновационные технологии. «Учитель». Волгоград, 2006.

© Л. Р. Рахимова, 2018

**А. В. Саканян**  
учитель математики,  
МБОУ «СОШ №25  
им. 70-летия нефти Татарстана»  
г. Альметьевск, РТ  
E-mail: ayarpi.sakanyan@mail.ru

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ**

### **Роль нестандартных задач в формировании логического мышления**

#### ***Нестандартные задачи:***

- учат детей использовать не только готовые алгоритмы, но и самостоятельно находить новые способы решения задач, т. е. способствуют умению находить оригинальные способы решения задач;

- оказывают влияние на развитие смекалки, сообразительности учащихся;

- препятствуют выработке вредных штампов при решении задач, разрушают неправильные ассоциации в знаниях и умениях учащихся, предполагают не столько усвоение алгоритмических приемов, сколько нахождение новых связей в знаниях, к переносу знаний в новые условия, к овладению разнообразными приемами умственной деятельности;

- создают благоприятные условия для повышения прочности и глубины знаний учащихся, обеспечивают сознательное усвоение математических понятий.

### ***Нестандартные задачи:***

- не должны иметь уже готовых, заученных детьми алгоритмов;
- должны быть доступны по содержанию всем учащимся;
- должны быть интересными по содержанию;
- для решения нестандартных задач учащимся должно хватать знаний, усвоенных ими по программе.

На современном этапе обучения наметилась тенденция использования задач как необходимого компонента обучения учащихся математике. Объясняется это, прежде всего, возрастающими требованиями, направленными на усиление развивающих функций обучений.

Понятие «нестандартная задача» используется многими методистами. Так, **Ю. М. Колягин** раскрывает это понятие следующим образом: «**Под нестандартной** понимается **задача**, при предъявлении которой учащиеся не знают заранее ни способа ее решения, ни того, на какой учебный материал опирается решение».

Опираясь на анализ теории и практики использования нестандартных задач в обучении математике, установлена их общая и специфическая роль.

### **3.Методика формирования умения решать нестандартные задачи.**

#### **Задача№1.**

**- По пустыне медленно идет караван верблюдов, всего их 40. Если пересчитать все горбы у этих верблюдов, то получится 57 горбов. Сколько в этом караване одногорбых верблюдов?**

- Сколько горбов может быть у верблюдов?  
(их может быть два или один)

Давайте каждому верблюду на один горб прикрепим цветок.

- Сколько цветков потребуется? (40 верблюдов – 40 цветов)

- Сколько верблюдов останется без цветов?

(Таких будет  $57-40=17$ . Это вторые горбы двугорбых верблюдов).

- Сколько двугорбых верблюдов? (17)

- Сколько одногорбых верблюдов? ( $40-17=23$ )

- Каков же ответ задачи? (17 и 23 верблюдов).

### **Задача № 2.**

**-В гараже стояли легковые машины и мотоциклы с колясками, всех вместе 18. У машин и мотоциклов – 65 колес. Сколько мотоциклов с колясками стояло в гараже, если у машин 4 колеса, а у мотоцикла – 3 колеса?**

Переформулируем задачу. Грабители, пришедшие в гараж, где стояли 18 машин и мотоциклов с колясками, сняли с каждой машины и каждого мотоцикла по три колеса и унесли. Сколько колес осталось в гараже, если их было 65? Машине или мотоциклу они принадлежат?

- Сколько колес унесли грабители? ( $3*18=54$ колес)

- Сколько осталось колес? ( $65-54=11$ )

- Сколько машин было в гараже?

Или

**- В гараже стояли 18 легковых машин и мотоциклов с коляской. У машин и мотоциклов 65 колес. Сколько в гараже мотоциклов, если в каждую коляску положили запасное колесо?**

- Сколько стало колес у машин и мотоциклов вместе? ( $4*18=72$ )

- Сколько запасных колес положили в каждую коляску? ( $72-65=7$ )

- Сколько машин в гараже? ( $18-7=11$ )

### **Задача №3.**

**- Для одной лошади и двух коров выдают ежедневно 34 кг сена, а для двух лошадей и одной коровы -35 кг сена. Сколько сена выдают одной лошади и сколько одной корове?**

Запишем краткое условие задачи:

1 лошади и 2 коров -34кг.

2 лошадей и 1 коров -35кг.

Можно ли узнать, сколько сена потребуется для 3 лошадей и 3 коров? (для 3 лошадей и 3 коров –  $34+35=69$  кг)

Можно ли узнать, сколько сена потребуется для одной лошади и одной коровы? ( $69 : 3 = 23$  кг)

Сколько сена потребуется для одной лошади? ( $35-23=12$  кг)

Сколько сена потребуется для одной коровы? ( $23 -13 =11$  кг)

Ответ: 12кг и 11 кг

### **Задача №4.**

**- Летели гуси: 2 впереди, 1 позади, 1 впереди, 2 позади.**

**Сколько гусей летело?**

- Сколько летело гусей, как сказано в условии? (2 впереди, 1 позади)

- Изобразите это точками.

- Что сказано дальше? (1 впереди, 2 позади)

- Изобразите точками.

- Посчитайте то, что у вас получилось (2 впереди, 1, 1, 2 позади)

- Так говорится в условии? (нет)

- Значит, вы нарисовали гусей лишних. По вашему рисунку можно сказать, что 2 впереди и 4 позади, или 4 впереди, а 2 позади. А это не по условию. Что же нужно сделать? (убрать 3 последние точки)

- Что получится?

- Так сколько же гусей летело? (3)

## Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку.

### Задача № 5.

- Марина решила позавтракать в школьном буфете. Изучи меню и ответь, сколькими способами она может выбрать напиток и кондитерское изделие?

<i>Напитки</i>	<i>Кондитерские изделия</i>
Чай	Ватрушка
Молоко	Печенье
Компот	Булочка

- Давайте предположим, что из напитков Марина выберет чай. Какое кондитерское изделие она может подобрать к чаю? (чай – ватрушка, чай – печенье, чай – булка)

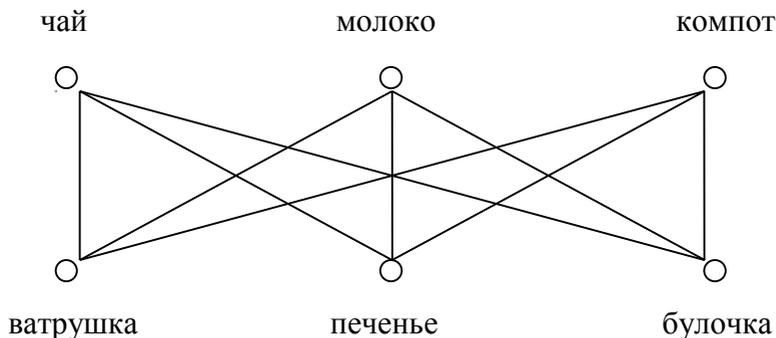
- Сколько способов? (3)

- Как будем рассуждать дальше? (Если Марина выберет молоко, то тоже может выбрать к нему кондитерское изделие тремя способами)

- А если компот? (тоже 3)

- Как же узнать, сколько способов может Марина использовать, чтобы выбрать себе обед? ( $3+3+3=9$ )

- Да, вы правы. Но чтобы нам было легче решать такую задачу, мы будем использовать графы. Обозначим напитки и кондитерские изделия точками и соединим пары тех блюд, которые выберет Марина.



Теперь сосчитаем количество линий. Их 9. Значит, существует 9 способов выбора блюд.

### Задача № 8.

**- В битве с трехглавым и треххвостым Змеем Горынычем Иван-Царевич одним ударом меча может срубить либо одну голову, либо две головы, либо один хвост, либо два хвоста. Если срубить одну голову – новая вырастет, если срубить один хвост – два новых вырастут, если срубить два хвоста – голова вырастет, если срубить две головы – ничего не вырастет. Посоветуйте Ивану-Царевичу, как поступить, чтобы он мог срубить Змею все головы и хвосты.**

- Что же произойдет, если Иван-Царевич отрубит одну голову? (вырастет новая голова)

- Есть смысл отрубить одну голову? (нет, ничего не изменится)

- Значит, отрубание одной головы исключаем - лишняя трата сил и времени.

- Что произойдет, если отрубить один хвост? (вырастут два новых хвоста)

- А если отрубить два хвоста? (вырастет голова)

- А две головы? (ничего не вырастет)

- Итак, мы не можем срубить одну голову, т. к. при этом ничего не изменится, опять вырастет голова. Надо добиться такого положения, чтобы голов было четное число, а хвостов – ни одного. Но для этого нужно, чтобы и хвостов было четное число.

- Как же можно добиться нужного результата?

1). 1-ый удар: срубить 2 хвоста – станет 4 головы и 1 хвост;

2-ой удар: срубить 1 хвост – станет 4 головы и 2 хвоста;

3-ий удар: срубить 1 хвост – станет 4 головы и 3 хвоста;

4-ый удар: срубить 1 хвост – станет 4 головы и 4 хвоста;

5-ый удар: срубить 2 хвоста – станет 5 голов и 2 хвоста;

6-ой удар: срубить 2 хвоста – станет 6 голов и 0 хвостов;

7-ой удар: срубить 2 головы – станет 4 головы;

8-ой удар: срубить 2 головы – станет 2 головы;

9-ый удар: срубить 2 головы – станет 0 голов.

2). 1-ый удар: срубить 2 головы – станет 1 голова и 3 хвоста;

2-ой удар: срубить 1 хвост – станет 1 голова и 4 хвоста;

3-ий удар: срубить 1 хвост – станет 1 голова и 5 хвостов;

4-ый удар: срубить 1 хвост – станет 1 голова и 6 хвостов;

5-ый удар: срубить 2 хвоста – станет 2 головы и 4 хвоста;

6-ой удар: срубить 2 хвоста – станет 3 головы и 2 хвоста;

7-ой удар: срубить 2 хвоста – станет 4 головы;

8-ой удар: срубить 2 головы – станет 2 головы;

9-ый удар: срубить 2 головы – станет 0 голов.

### **Задача № 9.**

**- В семье четверо детей: Сережа, Ира, Витя и Галя. Им 5, 7, 9 и 11 лет. Сколько лет каждому из них, если один из мальчиков ходит в детский сад, Ира моложе Сережи, а сумма лет девочек делится на 3?**

- Повторите условие задачи.

- Чтобы не запутаться в процессе рассуждений начертим таблицу.

<i>Возраст</i>	<i>5 лет</i>	<i>7 лет</i>	<i>9 лет</i>	<i>11 лет</i>
<i>Имя</i>				
Сереза				
Ира				
Витя				
Галя				

- Что мы знаем про одного из мальчиков? (ходит в детский сад)
- Сколько лет этому мальчику? (5)
- Этого мальчика могут звать Сереза? (нет, Сереза старше Иры, значит, его зовут Витя)

<i>Возраст</i>	<i>5 лет</i>	<i>7 лет</i>	<i>9 лет</i>	<i>11 лет</i>
<i>Имя</i>				
Сереза				
Ира				
Витя	+			
Галя				

Поставим в строке «Витя», столбце «5» знак «+». Значит, самого младшего ребенка зовут Витя и ему 5 лет.

- Что знаем про Иру? (она младше Серези, и если к ее возрасту прибавить возраст другой сестры, то эта сумма будет делиться на 3)

- Попробуем вычислить все суммы чисел 7, 9 и 11.

$$7+9=16$$

$$9+11=20$$

$$7+11=18$$

16 и 20 на 3 не делится, а 18 на 3 делится.

- Значит, возраст девочек 7 и 11 лет.

- Сколько лет Сереже? (9)

- А Ире? (7, т. к. она младше Сережи)

- А Гале? (11 лет)

- Заносим данные в таблицу:

<i>Возраст</i>	<i>5 лет</i>	<i>7 лет</i>	<i>9 лет</i>	<i>11 лет</i>
<i>Имя</i>				
Сережа			+	
Ира		+		
Витя	+			
Галя				+

- Какой же ответ на вопрос задачи? (Вите 5 лет, Ире 7 лет, Сереже 9 лет, а Гале 11 лет)

### **Задача №11.**

**-В мешке 3 красных и 5 синих шариков. Из мешка достали**

**4 шарика. Можно ли утверждать, что среди них есть хотя бы 1 красный?**

- Что знаем из условия?

(Есть 3 красных и 5 синих шариков. Взяли 4)

- Нарисуем мешок, а в нем шарик.



- Составим все возможные варианты, когда из мешка достают 4 шарика.

<i>красные</i>	<i>синие</i>
3	1
2	2
1	3
0	4

- Что заметили? (Что всегда будет хотя бы 1 синий, а вот красных может не быть вообще.)

- Как же ответить на вопрос задачи? (Нет.) –

### **Задача № 12.**

**- Сережа решил подарить маме на день рождения букет цветов (розы, тюльпаны или гвоздики) и поставить их или в вазу, или в кувшин. Сколькими способами он может это сделать?**

- Как думаете, сколькими способами? (3)

- Почему? (цветов 3)

- Да. Но еще есть разная посуда: или ваза, или кувшин. Давай попробуем выполнить задачу графически.



10. Игнатъев Е. И. Математическая смекалка. – М.: Омега, 1994.

11. Коротенко Г.А. Соблюдение принципов преемственности при формировании логического мышления // Начальная школа до и после. -2006.- №9.

12. Корякина Е. Контроль и диагностика учебных достижений учащихся с помощью технологических карт // Математика.-2009.-№3.

13. Кошелева М.А. Новые тесты ИГ / Серия «Психологические этюды».- Ростов н /Д: «Феникс», 2004.

14. Люблинская А. Л. Учителю о психологии младшего школьника. – М.: «П», - 1977.

15. Нагибин Ф.Ф. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся 4-8 кл. сред. шк.-5-е изд.-М.: Просвещение, 1988.

16. Немов Р. С. Психология. – М.: «П» - Владос. – 1995.

17. Ожегов С. И. Словарь русского языка./Под ред. Чл.-корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой. М.: Рус. яз., 1988.

18. Олехин С.Н., Нестеренко Ю.В. Старинные занимательные задачи.-2-е изд., М.: Наука. Главная редакция физико – математической литературы,-1988.

19. Поисковые задачи по математике (4-5 кл). Пособие для учителей. Под редакцией Ю. М. Колягина - М.; Просвещение, 1975.

20. Рыжик В.И. Логика в школьном математическом образовании // Математика в школе. -2007. -№3.

21. Сгибнев А. Как на уроке математики развивать исследовательские умения // Математика.-2009.-№6.

© А.В. Саканян, 2018

**Салимова Гульназ Рафатовна,**  
*учитель информатики и математики*  
*МБОУ «СОШ №25 имени 70-летия нефти Татарстана»*  
*г. Альметьевск, Россия,*  
*[salimovagr@yandex.ru](mailto:salimovagr@yandex.ru)*

## **ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО- МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

### **Аннотация**

Эффективным видом современных интерактивных технологий становится интерактивная игра, создающая наилучшие условия развития, самореализации членов учебно-воспитательного процесса.

**Ключевые слова:** интерактивные технологии, интерактивная игра, мобильные приложения.

Сегодня учителя сталкиваются с большим количеством сложных задач. Они должны поддерживать в учениках заинтересованность к своему предмету, использовать новые технологии и соответствовать постоянно растущим требованиям к образованию.

В образовательном стандарте нового поколения обозначена объективная необходимость подготовки учащихся школы к жизни и деятельности в условиях информационного общества, подчеркнута важность процесса информатизации в отечественной системе образования. Применение интерактивных технологий обучения призвано решить ряд задач, среди которых на первых план выдвигаются следующие:

1. развитие коммуникативных универсальных учебных действий, установление эмоциональных контактов между учащимися;

2. развитие познавательных универсальных учебных действий, общеучебных умений и навыков;

3. обеспечение формирования умений самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения; плодотворно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности, учитывать позиции другого, результативно разрешать конфликты;

4. обеспечение релаксации участников образовательного процесса, устранение нервной нагрузки, переключения внимания, смена форм деятельности [4].

Особенно эффективным видом современных интерактивных технологий является интерактивная игра, создающая наилучшие условия развития, самореализации членов учебно-воспитательного процесса. Интерактивные игры позволяют изменить и улучшить формы поведения и деятельности субъектов педагогического взаимодействия и способствуют осознанному усвоению этих форм [2].

Сегодня все большую популярность приобретают образовательные квесты. Понятие «квест» (транслит. англ. quest - *поиски*) обозначает игру, требующую от игрока решения умственных задач для продвижения по сюжету. Сюжет игры может быть предопределённым или же давать множество исходов, выбор которых зависит от действий игрока [3].

В образовательном процессе квест – это специальным образом организованный вид исследовательской деятельности, для выполнения которой обучающиеся осуществляют поиск информации по указанным адресам (в реальности), включающий и поиск этих адресов или иных объектов, людей, заданий [1].

Образовательный квест – проблема, реализующая образовательные задачи, отличающаяся от учебной проблемы элементами сюжета, ролевой игры, связанная с поиском и обнаружением мест, объектов, людей, информации, для решения которой используются ресурсы какой-либо территории или информационные ресурсы.

Педагогу необходимо определить цели и задачи квеста; целевую аудиторию и количество участников; сюжет и форму квеста, написать сценарий; определить необходимое пространство и ресурсы; количество помощников, организаторов; назначить дату и заинтриговать участников.

С тем чтобы сделать образовательный процесс достаточно интересным и увлекательным в последнее время стали все больше использовать QR-технологии и квесты. Было задумано соединить эти направления на занятиях по математике и информатике в старших классах. Это позволило в групповых занятиях вовлечь всех участников в ход обучения, предоставить доступ к дополнительным материалам по теме и сделать процесс познания более интерактивным. Дети познакомились с понятием «QR-код», освоили технологические приемы «мобильной» работы с информационными объектами, представленными в виде QR-кодов, получили практические навыки установки программного обеспечения для мобильных телефонов/смартфонов.

Игровые действия состоят в том, чтобы быстро и без ошибок отвечать на вопросы, следить за правильностью ответов своих товарищей, решать задачи, консультировать товарищей по команде или самому брать консультацию, не нарушать дисциплину, быть внимательным и активным.

Ученикам раздаются QR-коды, и проходя задания по группам/по парам/по одиночке, первые кто заканчивает, получают соответствующие оценки. Заменяется работа с карточками. Ребятам

пришлась по душе такая форма повторения и обобщения знаний, в отличии часто используемых тестов. В результате организации работы в виде квеста были получены следующие результаты:

1. Вырос уровень мотивации учащихся к изучению математики, в частности у более слабых детей.

2. Работа в разно уровневых группах позволила более слабым подтянуть соответствующие темы, а более сильным учащиеся организовать работу в группе и брать на себя ответственность.

3. Ускорилося развитие математических способностей в простой развлекательной форме.

4. Учащиеся приобрели навыки работы с мобильными приложениями.

### **Библиографический список**

1. Жебровская О.О. Международный вебинар «Живые квесты в образовании (современные образовательные технологии)» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ext.spb.ru/index.php/webinars/2209-22012013-qq-q-q.html> (дата обращения: 04.03.2017).

2. Ставицкая М.И. Рекомендации по планированию методической работы с учителями дефектологами, учителями классов интегрированного обучения в 2008/2009, 2009/2010 учебных годах. – Витебск: УО «ВОГ ИПК и ПРР и СО», 2008. – 22 с.

3. Квест (значения) // Википедия (дата обновления: 25.09.2015). - URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=69566952> (дата обращения: 25.03.2017).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования: утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413.

© Г. Р. Салимова, 2018.

**Р.Б. Шарипова**  
*учитель информатики,  
МБОУ «СОШ №25  
им.70-летия нефти Татарстана»  
г. Альметьевск, РТ  
E-mail: re1zeda@mail.ru*

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены внедренные педагогические инновации в дополнительном образовании на базе МБОУ СОШ №25 им.70-летия нефти Татарстана. Представлен опыт обучения цифровым технологиям школьников младшего звена школы.

### **Ключевые слова:**

Инновации, методика преподавания, робототехника, информатика, формы и методы.

В книге Поливановой К.Н [1] написано, что образовательное пространство младших школьников ограничено классом и уроком. Это так, но есть дополнительное образование, в рамках которого можно расширять границы полученных знаний с помощью проектной деятельности.

На базе МБОУ СОШ №25 им.70-летия нефти Татарстана действуют кружки информационно-технической направленности «Лего-конструирование», «Машины и механизмы», «Мир информатики», «Кодвардс», решающие научно-исследовательские и проектно-конструкторские задачи.

Мотивация обучающихся к занятиям технической направленности является актуальным вопросом, т.к. лего-конструирование, робототехника – это деятельность, позволяющая в игровой форме знакомить детей с наукой. Ведущими принципами работы кружковой деятельности является развитие коммуникативных навыков, пополнение знаний в различных областях науки и техники, а также ориентация детей на успех.

*Применяемые инновационные технологии* способствуют раскрытию индивидуальных способностей обучающихся посредством внедрения экспериментальных методов обучения, формировании первичных инженерно-конструкторских навыков на занятиях с применением наборов «LEGO MINDSTORMS», побуждения интереса к изобретательству, приобретение навыков начального программирования с внедрением методики «Кодвардс».

Занятия в кружках состоят из трех частей – теоретической, практической и рефлексией.

Мир конструктора LEGO разнообразен – это уникальный материал для сбора любой темы, это помощник для составления и озвучивания придуманных учащимися историй, это сборка движущихся конструкций. Этот материал можно использовать неограниченно. Для системного подхода с конструктором Лего применяются нижеописанные формы (таблица 1) и методы работы кружков «Лего –конструирование», «Машины и механизмы», «Мир информатики», «Кодвардс».

Таблица 1. Этапы проектно-конструкторской деятельности учащихся

№	Этап	Деятельность
1	Конструирование простых макетов из кубиков Лего	Занятий в игровой форме, групповой форме, в индивидуальном порядке, занятия с применением технологии по теме «Преобразование обучения в XXI веке», занятия с проведением создания простых проектов, активизация процесса получения знаний в формате викторины
2	Создание малых проектов из кубиков Лего	Занятия по созданию малых простых проектов, созданию усложненных проектов, занятия с привлечением работы подгруппы-помощников, проведение тестирования, проведения анкетирования, занятия с применением метода «мозговой штурм»
3	Конструирование в компьютерной программе Lego Didgital Dizainer, LEGO Education StoryStarter	Занятия с применением тестов, занятия с применением разделения детей на подгруппы, 3D моделирование, проектирование

Младшие школьники строят истории, где доминирующая роль отводится маленьким человечкам, предметам быта, машинкам и велосипедам. Например, в программе для 1 классов предусмотрены темы: «Альметьевск – велодружественный город России», «Работа почты г. Альметьевск». На занятиях не только строят модели, но и рисуют план города Альметьевск, т.е. дети изучают родной край.

## **Фрагмент занятия для 1-х классов. Тема «Вводное занятие».**

Педагог: – Ребята, вокруг нас предметы – парты, шкафы, из чего они сделаны?

Дети поочередно поднимают руки, отвечают на вопрос. лего!

**Показ фрагмента передачи о лего –истории «Галилео» ..**

Педагог -Ну, а что сегодня мы будем конструировать – вы угадаете (**выносятся Лего-робот-будильник, поёт песенку «Часики»**)

**3. Этап изучение нового материала - конструирование**

Демонстрируется слайды с часовым механизмом, зубчатого колеса, рукоятки

**4. Этап занятия – физкультминутка**

Педагог показывает упражнения под фиксипелку (сайт <http://fixik.ru/fiksipelki/chasiki/>).

**5. Этап рефлексия, оценивание знаний.**

1. Предлагает оценить факт достижения цели занятия: на все ли вопросы найдены ответы.

2. Предлагает каждому учащемуся высказать свое мнение.

**6. Этап - домашнее задание**

Методическая работа освещается на сайтах <http://infourok.ru/>, и персонального сайта <http://re1zeda.wixsite.com/legoschool>.

В направлении «Лего-конструирование» обучающиеся младшего звена строят модели с помощью компьютерной программы LEGO Digital Designer 4.3.8 (Виртуальный конструктор Лего)., и создают комиксы в программе «Story Visualizer», т.е. обучающийся получает на занятиях не только навыки инженерно-конструкторского направления, но и навыки первичного программирования и моделирования, а также видит результат своего труда – печатный комикс. Активно используются групповая работа, работа в парах, индивидуальная работа, круглый стол, заня-

тия с викторинами, занятия с тестами, практические занятия. Формы и методы работы кружка «Машины и механизмы» (2 класс)

Учащиеся строят модели по инструкциям и тестируют их. Но самым занимательным занятием у детей остается свободное конструирование, на этом этапе работы у детей развивается воображение, придумываются сюжеты, истории.

Основной метод работы – проективный по различной тематике, формы работы включаю работу в парах, творческие задания, создание сюжетной линии к созданным макетам, действующим моделям.

Темы: **«Введение в предмет»** - Изучение основных строительных конструкций

*Практика:* сборка кубиков из стандартных деталей.

**Первые механизмы** – Изучение принципа действия зубчатых колес, рычагов, шкивов и колес на осях на примере собранных моделей.

*Практика:* сборка моделей

**Простые механизмы** – Изучения принципа действия простых механизмов. Обучение приемам тестирования моделей, прогнозирования результатов, проведения измерений и сбора результатов

*Практика:* сборка моделей по инструкции.

### **Формы и методы работы кружка «Мир информатики» (3 класс)**

Занятия в кружке проводятся с целью формирования информационной компетентности и развития креативного мышления школьников младшего возраста с помощью компьютерной программы – lego NXT.

Основная форма проведения занятий – классно-урочная (работа в парах, в малых группах). Занятия делятся на 3 этапа. Первый этап – презентационный (в форме игры), дается объяснение темы с привлечением к ответам учащихся младшего звена. Второй этап – работа по тематическим карточкам. Третий этап – работа с компьютерным приложением (10 минут).

Примерная тематика:

### **Тема 1 . Компьютер - 6 ч.**

**Основные вопросы:** основные компоненты компьютера.

Техника безопасности в компьютерном классе. Клавиатура. Процессор. Память. Устройства ввода, вывода.

*Практика:* «Клавиатура». Клавиатурный тренажер.

*Практика:* Работа с обучающей программой.

### **Тема 4. Обучающие программы – 10 ч.**

Знакомство с понятиями: конструктор лего NXT, компьютерная программа.

*Практика:* Программирование роботов.

### **Тема 5. Развивающие программы – 6 ч.**

Знакомство с понятиями: компьютерная игра, конструирование, сопоставление, множество. Приемы конструирования и сопоставления. Правила и приемы компьютерной игры.

*Практика:* Компьютерные игры. «Разработка и создание игры в KoduGameLab».

### **Формы и методы работы кружка «Кодвардс» (4 класс)**

Кружок «Кодвардс» был введен в качестве эксперимента. Это готовый комплекс занятий. Материал представлен авторами ООО «Кодвардс». Для каждого учащегося создается аккаунт. У педагога – личный кабинет, где можно отследить за динамикой работы учащихся. Основы начально программирования даются в игровой форме. Положительная сторона – на экране виден результат введения программы.

Ниже представлены темы занятий:

### **Как я стал инженером-спасателем – 1 ч.**

Введение в игровой мир. Безопасная работа за компьютером.

*Компьютерная активность:* Первое знакомство с миром КОДВАРДС и его ремонтным роботом. Осваиваем первую команду движения.

### **Как я встретился с Алгоритмом и остался жив – 1 ч.**

Базовые сведения об алгоритмах и их исполнителях.

*Компьютерная активность:* Первое знакомство с миром КОДВАРДС и его ремонтным роботом. Осваиваем первую команду движения.

Таким образом, введение в дополнительное образование кружков для учащихся младшего звена – это развитие мелкой моторики, пополнение словарного запаса, сбор сведений об окружающем мире, развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений. Обучение самостоятельному оформлению исследовательских работ, проектов, отчетов, презентаций, докладов, развитие навыков работы с датчиками, овладение методикой проведения экологических экспериментов.

Лего – это универсальный конструктор для детей и взрослых!

### **Список использованной литературы:**

1. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя [текст] /К.Н. Поливанова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011-192с. ISBN978-5-09-020813-0.

© Р.Б. Шарипова, 2018

**Г. А. Низамова,**  
*Зав. библиотекой МБОУ «СОШ №25  
им.70-летия нефти Татарстана» г. Альметьевск , РТ  
e-mail: 79172234731@yandex.ru*

## **ИННОВАЦИИ В РАБОТЕ ШКОЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ**

### **Аннотация**

В статье представлена система деятельности, практический опыт внедрения и использования информационных технологий в школьной библиотеке.

#### **Ключевые слова:**

Инновации, школьная библиотека, автоматизация, библиотечное дело

Проникновение компьютерных и информационных технологий в сферу образования изменило миссию школьной библиотеки. Традиционный порядок обслуживания читателей, не соответствующий современным задачам обучения и воспитания, возросшим читательским потребностям, уходит в прошлое. На смену приходит библиотека, оснащенная современной техникой с новыми информационными технологиями.

Библиотека МБОУ «СОШ№25 им.70-летия нефти Татарстана» открылась в 2013 году. Дизайн интерьера библиотеки выполнен в современном стиле. Со вкусом подобрана мебель и аксессуары. В читальном зале постоянно обновляется тематика книжных полок, оформляются книжные выставки. В уголках для чтения периодически к услугам пользователей удобные кожаные диваны и массивные столы, удачным дополнением всего интерьера служат комнатные растения. Все это позволяет в комфортных условиях обслуживать читателей. Техническое оснащение библиотеки:

6 ноутбуков, принтер, проектор с экраном. Библиотека имеет доступ к образовательным ресурсам в Интернете – это позволяет получать дополнительную информацию для пользователей, накапливать и формировать информацию для использования в учебном и воспитательном процессе.

С 2016/17 учебного года начата работа по авторизации учащихся через систему «Электронное образование Республики Татарстан» в «Национальной электронной библиотеке РТ» и внесению контингента школы и библиотечного фонда в базу данных АБИС РУСЛАН, благодаря чему зарегистрировавшиеся читатели могут получать документы фонда автоматизировано. Это повлекло изменение всех технологических процессов организации обслуживания, отразилось на комфортности библиотечной среды, как для пользователя, так и для библиотекаря.

Кроме того в рамках реализации мероприятий Федеральной целевой программы развития образования в части пополнения фондов школьных библиотек электронными изданиями библиотека нашей школы стала участником проекта «ЛитРес: Школа».

Обучающиеся 1 – 11 классов и учителя русского языка и литературы получили возможность использовать программную литературу в электронном виде на персональных мобильных устройствах (планшетах, смартфонах). В приложении «ЛитРес: Школа» представлены книги школьной литературной программы для учащихся 9, 10 и 11 классов, рекомендованные к прочтению Министерством образования и Науки РФ. Главное достоинство системы — быстрое получение книг в любом месте, где есть Интернет. Регистрация обучающихся в системе «ЛитРес: Школа» позволила использовать электронный фонд этого ресурса, что составляет 1500 книговыдач.

Для школьной библиотеки инновационная деятельность направлена на внедрения тех новшеств, которые позволят ей мак-

симально эффективно выполнять свою миссию. Сформировать позитивный образ библиотеки, как значимой организационной структуры школы, способной не только качественно сопровождать учебный процесс новой информацией, но и создавать учащимся и педагогам новые возможности для познания и саморазвития, быть равноправным участником педагогического и воспитательного процесса.

Отвечать требованиям времени – значит, умело внедрять инновации: применять на практике достижения развития библиотечного дела, широко использовать стратегическое планирование, маркетинг и проектную работу, гибко подстраиваться под общественные образовательные потребности. Школьная библиотека сегодня – это культурно-образовательный центр, строящий свою работу, выбирая такие методы и приёмы, которые будут отвечать потребностям всех участников образовательного процесса и имеет все основания для применения инноваций и уникальный потенциал для активного участия в едином образовательном пространстве.

### **Список использованной литературы:**

1. Круг Н. Формирование информационной культуры школьников как неотъемлемая составная часть учебной деятельности // Шк. библиотека. – 2010. – № 8. – С. 16–25.
2. Гусева Е. Библиотечная инноватика: концептуальные и экономические основы // Школьная библиотека: сегодня и завтра. – 2013. – № 4. – С. 4–9.
3. Баханская Е. Все о вашей библиотеке // Библиотека в школе: Издательский дом «Первое сентября». – 2007. – № 20 (104), – С. 42–44. 4. Иванова Е. Трудно сделать только первый шаг: Автоматизация школьных библиотек // Библиотека в школе: «Первое сентября». – 2007. – № 12 (36). – С.

© Г.А. Низамова, 2018

**А.Т. Шайдуллина**  
*учитель информатики*  
*МБОУ «СОШ №25 им. 70-летия нефти Татарстана»*  
*г. Альметьевск РТ*  
*e-mail: lilum-a@mail.ru*

## **АНИМАЦИЯ-КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы применения компьютерной анимации на уроках информатики, как средства для формирования у учащихся общеобразовательных школ универсальных учебных действий, познавательной самостоятельности, мотивации и креативности. Обоснована необходимость внедрения анимации, как педагогического программного средства в образовательный процесс, актуальность и востребованность этой технологии в современном образовательном пространстве.

### **Ключевые слова:**

Анимация, педагогическое программное средство, интерактивность, видео презентации.

В эпоху информационных технологий государство заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны грамотно работать с информацией, активно действовать и принимать решения, адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, поэтому наша задача как педагогов, развить эти навыки у учащихся, применяя новые формы и методы познания.

Еще Л. С. Выготский в своих работах и доказал целесообразность осуществления обучения, непосредственно ориентирован-

ного на развитие, где знания, умения и навыки рассматривают не как самоцель, а как средство развития учащихся.

По ФГОС школьный курс информатики направлен на развитие познавательной самостоятельности, творческой личности. И это невозможно без применения новых педагогических технологий. Ребенка нужно и необходимо заинтересовать.

Поэтому внедрение педагогических программных средств является не только способом обучения детей, но и необходимо-стью.

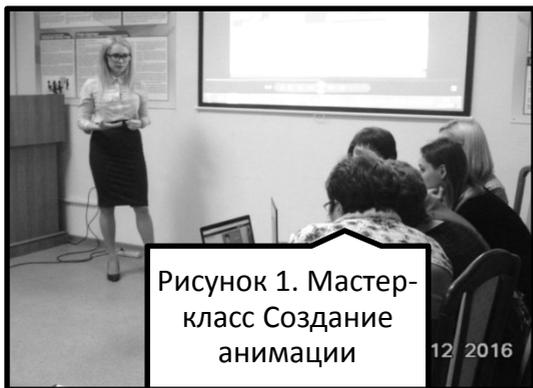


Рисунок 1. Мастер-класс Создание анимации

Термин «педагогические программные средства» выбран для обозначения программного продукта учебного назначения, которое может быть создано и освоено с помощью компьютера.

Анимация и обучающие видео ролики являются одной из форм организации педагогических программных средств. Уроки с использованием анимации, приобретают новую окраску, проходят эмоционально, выразительно, в игровой форме, что в итоге способствует повышению качества усвоения учебного материала.

Анимированная презентация, позволяет интенсифицировать усвоение учебного материала учащимися и проводить занятия на качественно новом уровне. Также, в качестве одной из форм обучения, стимулирующих учащихся к творческой деятельности, является создание одним учеником или группой учеников анимации сопровождающей изучение какой-либо темы курса.

В учебном процессе использование анимации и видео презентаций целесообразно на различных этапах урока: при изуче-

нии (объяснении) нового материала, при повторении изученного, при обобщения и систематизации знаний, также в качестве домашнего задания каждый ученик может получить задачу – составление интерактивного-доклада, составление схем, таблиц, клипа и т.д.

Глобальная сеть предлагает множество сервисов для создания педагогических программных средств. Один из них – онлайн сервис GO- Animate.

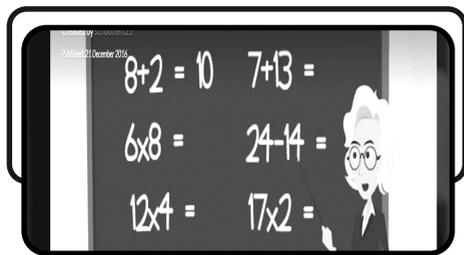
Анимация, как средство для развития умения воспринимать соответствующую визуальную информацию с экрана может применяться на любых уроках и мероприятиях.

Например теоретический материал по физической культуре (правила игры в футбол), удобно изложить в виде анимированного плаката.



Учителям математики, физики, английского языка, можно создать виртуального учителя-помощника.

Использование данного педагогического программного средства дает возможность формирования общей медиаобразованности учащихся, в рамках ФГОС,



расширяя уровень индивидуализации обучения, пробуждая у учащихся стремление к углубленному изучению учебного материала, развитию творческих способностей учащихся, а также является важнейшим условием повышения качества образования.

## **Список использованной литературы**

1) Манукян А.М. Современные технологии и технологические системы решения педагогических задач в проблемных ситуациях../прикладная педагогика/., Монография. изд. «Зангак-97»., Ереван, 2013., - 352 С.

2) Анимация как феномен культуры: Материалы первой всероссийской научно-практической конференции. 27-28 апреля 2005 года. Сост. Н.Г. Кривуля. - М.: ВГИК, 2006. - 152 с.

3) Фролов М.И. Учимся анимации на компьютере. самоучитель для детей и родителей. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002. - 288 с.

© А.Т. Шайдуллина, 2018

## **ВЕБИНАР «РАННЕЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ»**

**Цель** – Представление апробированных методик работы с детьми дошкольного возраста

### **Задачи:**

Совершенствовать знания педагогов по методике работы с легу материалом.

Создание в дошкольном учреждении необходимых условий для развития ответственных и взаимозависимых отношений с семьями воспитанников, обеспечивающих целостное развитие личности ребенка, повышение педагогической компетентности родителей в области воспитания.

Развивать активность и поднимать творческий потенциал молодых педагогов.

Проблема раннего развития детей – одна из наиболее актуальных в современной педагогике. Педагогической наукой доказана необходимость теоретической разработки этой проблемы и осуществление её практикой воспитания. Очень важный аспект в раннем развитии образования для детей младшего и дошкольного возраста является познавательный интерес.

Познавательный интерес – избирательная направленность на познание предметов, явлений, событий окружающего мира, активизирующая психические процессы, деятельность человека, его познавательные возможности. Это такое стремление к знанию и самостоятельной творческой работе, которое соединяется с радостью познания и побуждает человека как можно больше узнать ранее неизвестного, понять и усвоить.

На данный момент, существует очень много способов, задать правильное направление развитию ребенка.

Рисование – самый ранний вид деятельности, где ребенок учится держать карандаш, рисовать первые линии. На этом этапе

развития детей важно поддерживать любые начинания по замыслу сюжетной линии.

Лепка – ранний вид деятельности, развивающий воображение, мелкую моторику. На этом этапе можно начинать сюжетно-ролевые игры, т.е. постановку самых любимых русских народных сказок.

Алмазная мозаика – сбор картинки, т.е. обдумывание замысла сюжета, подбор цветового решения.

Аппликация – этот вид творчества учит детей правильно уметь вырезать фигуры – овал, квадрат, круг. Здесь важна игра цвета и воображения.

Рукоделие – развитие мелкой моторики, сюжетной линии. Рукоделие – это первые шаги по изучению народного творчества.

Конструирование – игра с конструктором развивает не только мелкую моторику рук и логические размышления, но и позволяет развить навыки инженерного мышления и креативного воображения.

Как же научить ребенка самостоятельности и творчеству?

Сегодня мы поговорим о комплексном развитии детей дошкольного возраста.

Многие специалисты уверены: чем раньше вы начнете работу с малышом по развитию определенных навыков, тем быстрее он получит важные для полноценной жизни способности и умения. На этом принципе и построены многочисленные системы раннего обучения и развития детей.

Главная цель – не мешать детскому развитию, а помогать ему; не заставлять ребенка, а создавать необходимые условия для самосовершенствования.

Рассмотрим, к примеру, темы занятий по кружку «Лего-конструирование»:

### **Проект «Аттракционы в детском парке» – 1 ч.**

Построение аттракционов г. Альметьевска. Пополнение словарного запаса. Работа в парах.

*Практика:* создание моделей на шестернях. Уменьшение скорости вращения, увеличение скорости вращения. Изменение передачи под углом. Ведущая шестерня. Ведомая шестерня. Сцепление.

### **Проект «Построение главпочтамта» - 1 ч.**

Знакомство с профессией, как происходит сортировка продукции, пополнение словарного запаса учащихся. Изучение конструкции транспортных средств, предназначенных для различных нужд. Исследование различных способов доставки почты. Приобретение знаний об элементах общественных служб.

### **Проект «Детская карусель»**

Работа по карточкам. Изучение массы и равновесия. Приобретение навыков сотрудничества, совместной работы. Исследования видов досуга в обществе. Освоение причинно-следственных связей.

*Практика:* построение по замыслу.

### **Проект «ПАО «Татнефть» - 1 ч.**

Знакомство с профессиями в нефтяной отрасли, построение здания ПАО «Татнефть» и территории, прилегающей к зданию. Изучение наземного оборудования, знакомство с новыми словами (терминами) – станок-качалка, нефть, трубы бурильные, обвязка труб, насосы, дебит нефти, нефтяной пласт, водоносный пласт.

Для наглядного примера показывается 3-х минутный ролик о бурении в пласте горизонтальных скважин.

Детям задаются вопросы о профессиях родителей. *Практика:* построение по замыслу.

### **Проект «Транспорт г. Альметьевска» – 1 ч.**

Знакомство с транспортной инфраструктурой г. Альметьевска. Исследование способов транспортного обеспечения. Изучение правил дорожного движения и его правил. Получение знаний об элементах городских служб.

*Практика:* построение по замыслу.

### **Проект «Каскад прудов» – 1 ч.**

Построение летнего варианта, со всеми постройками – качелями, каруселями, горками и т.д.. Знакомство с видами птиц и растений, обитающими на каскаде прудов.

*Практика:* построение по замыслу.

### **Проект «Велодружественный город России – Альметьевск»- 4 ч.**

Создание проекта «Велодружественный город России – Альметьевск» (групповая работа). *Практика:* построение вело-дорожек .

**Актуальность проекта:** Велосипед – колесное транспортное средство, приводимое в движение мускульной силой человека, находящегося на нём. В настоящее время люди большое внимание стали уделять велосипеду. Велосипед – прекрасное средство для отдыха, развлечений и занятий спортом. У него много преимуществ перед другими видами транспорта. **Он не загрязняет природу** и позволяет любоваться ее прелестями, **дает хорошую физическую нагрузку**, а еще немало важный фактор – **он дешевле** других видов транспорта. Кроме того, велосипед дает ощущение собственной независимости.

**Предмет изучения:** *ЛЕГО и велосипед*

**Цель проекта:**

🚲 Увеличить число желающих пересечь на велосипедах.

♣ Превратить Альметьевск в самый «велодружественный» город России, где даже школьник младшего звена сможет легко доехать на велосипеде не только до школы, но и до спорткомплекса на тренировку. И родителям не придется беспокоиться о его безопасности.

♣ Познакомить участников дорожного движения с правилами безопасности движения по городу.

**Работа над проектом выполнена по следующему плану:**

- 1. Выбор темы - определиться с названием работы.**
- 2. Поиск информации в средствах массовой информации.**
- 3. Построить модель велосипеда.**
- 4. Выводы - обобщить полученную информацию.**

## **Тема 2. Классификация кубиков**

### **Лего и их группировка.**

Виды деталей Лего и способы их соединения.

#### Этапы проектирования

Первоначально необходимо познакомить детей с цветовыми гаммами, кубики бывают разного цвета, к примеру зеленый – можно сконструировать полянку в лесу, голубой – это вода и т.д.

Кубики бывают разных размеров, поэтому надо правильно применять, строя свои сооружения, например плоские кубики – можно использовать для построения крыши домов, из круглых соорудить башню.

Можно предложить различные способы соединения кубиков.

Самая сложная тема для детей дошкольного возраста – «Симметрия». Эта тема раскрывается через проблемно-поисковую деятельность. На занятиях показывается презентационный материал в красивыми картинками природы, симметричными телами и т.д. Задаются наводящие вопросы.

Практика: построение симметричных тел.

Примеры работы с кубиками лего – последовательность подачи материала

Например, можно собрать историю с помощью кубиков лего – т.е. продолжить предложенный рассказ, найти решение на заданный вопрос.

- научиться уверенно строить и презентовать свои истории на различную тематику;
- научиться создавать, последовательно выстраивать и пересказывать рассказы и истории;
- пополнять словарный запас;
- улучшать навыки устной речи, чтения, письма;
- научиться анализировать рассказы, персонажей и сюжеты;
- научиться определять и понимать концепции разных жанров;
- совершенствовать технологическую компетенцию;

Что нам дает работа с компьютерной программой?

- улучшить навыки работы с ИКТ (с цифровым фотоаппаратом, смартфоном, планшетом, ноутбуком, веб-камерой, специализированным ПО).

- приобретение первичных навыков работы с компьютерной программой «Story Visualizer».

В данном проекте показана взаимосвязь между компьютерной программой и конструкторскими задачами, поставленные перед ребёнком. Ребёнок самостоятельно принимает решение и выбирает наиболее оптимальный путь не требующих больших материальных затрат и ведущий к достижению поставленной цели.

Выбор методов решения и анализ проблемы являются составляющими инженерного мышления, которое в обязательном порядке опирается на сравнение методов и поиск первопричин.

1. Описание процесса работы с программой, её интерфейсом.

2. Второе – практическая реализация проекта в виде собранного макета, и в заключении приводятся выводы, примеры применения программы в учебную и внеурочную деятельность школьников. Конструкторы LEGO за последние десятилетия прочно вошли в нашу жизнь. Кто же не знает этих замечательных маленьких человечков и их замечательный и такой разнообразный мир? Сейчас почти каждый ребенок имеет возможность наилучшим образом реализовывать свой потенциал в области дизайна и конструирования, используя различные наборы LEGO.

Чем старше становятся дети, тем более разнообразны у них интересы и тем более сложные задачи они могут решать, используя конструкторы. Так же у учеников начальной школы есть потребность не просто создавать фигурки и модели LEGO, но и придумывать истории с этими человечками, ведь теперь суть игры смещается с «построй» на «действуй»! Именно потребности игры, причудливые повороты сюжета служат толчком для создания новых конструкций и персонажей.

Итогом этой работы с дошкольниками является участие в республиканских соревнованиях «Икаренок». На слайде представлена работа детей старшей группы д\с «Петушок», г. Альметьевск. Для участия в конкурсе детьми был собран проект на тему «Кормушка для питомца», составлен рассказ о питомце – кролика Барфи и кошки. Идея проекта – автоматическая подача корма для животных. Так же на конкурсе была представлена защита проекта с видеороликом.

© Р.Б. Шарипова, 2018

## ВЕБИНАР «ИННОВАЦИИ В ШКОЛЕ»

**Цель:** Представление инновационных методик для образовательного процесса школьников младшего звена

**Задачи:**

- организация интеллектуально-творческой деятельности учителей;
- организация интеллектуально-творческой деятельности учащихся;
- организация методической работы с педагогическими кадрами;
- осуществляющими инновационную деятельность.

Инновации в образовании позволяют регулировать обучение, направлять его в нужное русло. Но стереотипы, существующие в массовом сознании, затрагивающие привычный образ жизни, приводят к болезненным явлениям, мешают обновлению всех видов обучения. Причина нежелания людей принимать инновации в современном образовании кроется в блокировке жизненных потребностей в комфорте, безопасности, самоутверждении. Не все готовы к тому, что придется заново изучать теорию, сдавать экзамены, менять свое сознание, тратить на это личное время и средства. После того как запускается процесс обновлений, остановить его можно только с помощью специальных методик.

Л. С. Выготский обосновал возможность и доказал целесообразность осуществления обучения, непосредственно ориентированного на развитие, где знания, умения и навыки рассматривают не как самоцель, а как средство развития учащихся, которое является непосредственной важнейшей целью обучения.

В начальной школе приоритетное внимание уделяется выявлению творческого потенциала ребенка, созданию оптимальных

условий для развития и самореализации. По ФГОС школьный курс информатики направлен на развитие познавательной самостоятельности, творческой личности. И это невозможно без применения новых педагогических технологий. Ребенка нужно и необходимо заинтересовать.

Как же разработать инновационную педагогическую технологию?

Любые инновации-зарождаются в голове учителя и только потом они становятся достоянием системы образования.

Учитель должен стремиться к инновационной деятельности и помнить . что инновации –это сложный многоступенчатый процесс, который предполагает не только эксперимент, но и анализ полученных результатов в обучении.

Ключевым аспектом внедрения инноваций в образование является применение инновационных технологий в обучении

Игровые технологии

Здоровьесберегающие технологии,

Проектно-исследовательская технология

Блочно-модульная технология ориентирована на различные виды самостоятельной, посильной работы учащегося, например, изготовление наглядных пособий, написание творческой работы, выполнение упражнений. Эта технология учит ребенка самому искать информацию, изучать и получать знания в новом виде.

Игровые технологии самые применимые в образовании, так как применяются не только на всех уроках в начальных, но и в старших классах.

Здоровьесберегающие технологии, смысл которых заключается в том, чтобы исключить негативное воздействие на здоровье ученика, связанное с процессом учебно-воспитательной работы.

Проектно-исследовательская технология или по-другому продуктивное обучение включает в себя активное обучение, то

есть методы исследования, сбора, обобщение результатов учеником. Применяется на уроках информатики, иностранного языка, технологии и других.

Блочно-модульная технология ориентирована на различные виды самостоятельной, посильной работы учащегося, например, изготовление наглядных пособий, написание творческой работы, выполнение упражнений. Эта технология учит ребенка самому искать информацию, изучать и получать знания в новом виде

Современный учитель, должен искать новые формы и методы обучения, активно сочетать их с новыми педагогическими технологиями с целью повышения качества образования и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

Так, использование информационно-коммуникационных технологий на уроках в начальных классах дает возможность педагогу разнообразить дидактический материал, позволяет добиваться стопроцентного внимания всего класса, независимо от успеваемости ученика. Например, выводимые учителем на экран задания способствуют абстрагированию у ребенка каких-либо предметов, которые вряд ли можно было бы объяснить по учебнику. В старших классах уроки информатики позволяют детям знакомиться с компьютерными программами, расширяя кругозор и открывая для себя новые информационные зоны. Учащиеся выпускных классов имеют базовую подготовку для ее дальнейшей реализации в трудовой деятельности.

Уроки с использованием презентационного материала, таких как видео и анимация, приобретают новую окраску, проходят эмоционально, выразительно, в игровой форме, что в итоге способствует повышению качества усвоения учебного материала.

Глобальная сеть предлагает множество сервисов для создания педагогических программных средств

## Сервис Learning Apps-создание интерактивных приложений RENDERFOREST – создание видео роликов

Теоретический материал удобно изложить в виде анимированного. Использование видео и анимационных презентаций на уроке позволяет повысить мотивацию учащихся; использовать большое количество иллюстративного материала; интенсифицировать урок, исключив время для написания материала на доске.

Вы сможете применять анимацию, обучающие приложения на любом уроке.

Например теоритический материал по физической культуре(правила игры в баскетбол), можно изложить в виде анимированного плаката.

Учителям английского языка можно создать виртуального учителя-помощника и т. д

Компьютерные технологии призваны стать неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность, способствующего формированию УУД. Также хотелось бы отметить, что использование данного программного средства дает возможность формирования УУД в рамках ФГОС, расширяя уровень индивидуализации обучения, пробуждая у учащихся стремление к углубленному изучению учебного материала, развитию творческих способностей учащихся, а также является важнейшим условием повышения качества образования.

Инновационные процессы в образовании имеют свои плюсы:

Во-первых, пробуждают мотивацию у учащихся к познавательной деятельности, особенно по проектированию.

Во-вторых, отмечается, что использование такого обучения создает более комфортный психологический климат для ученика, в частности снимает напряжение при общении с учителем.

В-третьих, для ребенка открыто творческое пространство, благодаря которому увеличивается число качественных и интересных работ.

В-четвертых, информатизация стимулирует не только учащихся, но и привлекает педагогов в большей степени из-за повышения производительности его труда и культуры.

Самыми распространенными способами проверки эффективности запущенных в образовании преобразований считают:

Метод конкретизирующих документов. Чтобы оценить инновации в системе образования, пресекается возможность объемного внедрения новшеств в образовательный процесс. Выбирается отдельная школа, вуз, ДУ, на их базе проводится эксперимент.

Метод кусочного внедрения. Он подразумевает ввод отдельного нового инновационного элемента.

«Вечный эксперимент» подразумевает оценку получаемых результатов на протяжении длительного временного промежутка.

Параллельное внедрение предполагает сосуществование старого и нового образовательного процесса, анализ эффективности подобного синтеза.

Какие бы проблемы не возникали бы при внедрении современных инноваций, они все равно внедряются.

Основной задачей педагогов является выбор методов и форм организации работы с детьми, оптимальных инновационных педагогических технологий, которые в большей мере соответствуют заявленной цели личностного развития воспитанников. Использование инновационных технологий по силам каждому педагогу, а их внедрение способствует выходу образования на качественно новый уровень.

## ВЕБИНАР «ЦИФРА В ШКОЛЕ»

**Цель** Представление цифровых технологий на примере работы центра «Эврикус»

### **Задачи:**

1. Совершенствовать знания педагогов по компетенции «Мобильная робототехника».

2. Поделиться опытом работы с учащимися младшего, среднего и старшего звена.

3. Развивать активность и поднимать творческий потенциал молодых педагогов.

Не секрет, что современные дети быстрее начинают разбираться в технических устройствах, но именно учитель является ключевым звеном в образовательном процессе. Если у него нет личной заинтересованности и увлеченности своим делом, то по большому счету не важно, какие гаджеты есть у школьников. Однако, сегодняшние технологии это уже не только инструмент, но и новая среда существования человека.

В настоящее время все более актуальной становится задача создания школ целиком и полностью построенных в рамках новой парадигмы образования, и новейшие технологии в этом случае начинают играть одну из самых главных ролей. Основной целью создания цифрового учебного заведения становится задача создать принципиально новый системный формат оснащения и оформления школы, комплекса школ, способных решать перспективные пилотные педагогические задачи европейского масштаба.

Цифровизация школы — одно из ключевых направлений нацпроекта «Образование», принятого правительством РФ в начале сентября. К 2025 году все школы страны должны быть

подключены к высокоскоростному интернету со скоростью передачи данных не менее 100 Мбит/с. Нацпроект в целом предусматривает выравнивание образовательных возможностей для детей, создание условий для непрерывного образования взрослых и обеспечение равного доступа к качественному образованию.

Цифровые технологии сегодня:

- это инструмент эффективной доставки информации и знаний до учащихся ;
- это инструмент создания учебных материалов;
- это инструмент эффективного способа преподавания;
- это средство построения новой образовательной среды: развивающей и технологичной.

**Цифровое образовательное пространство дает принципиально новые возможности:**

- перейти от обучения в классах к обучению в любом месте и в любое время;
- превратить учащихся из потребителей электронных ресурсов в создателей новых решений и технологий;
- сделать каждую школу элементом единого национального образовательного пространства;
- широко использовать интерактивные технологии и электронный документооборот вместо технологии мела и бумаги.

**Компетентность**

- Создание новой образовательной среды цифровых школ будет проводиться при участии ведущих специалистов Hi-tech отрасли, компаний всемирно известных брендов. Инсталляция образовательного контента – с привлечением крупнейших производителей программных продуктов, ориентированных на образование. Учебно-методическое обеспечение работы комплекса должно быть проведено на основе работы консультационного

комитета, образованного из уже практикующих педагогов цифровых школ.

О каких новых современных, цифровых технологиях мы заявляем сегодня? Это:

- технология «Образовательная робототехника»;
- технология «3D моделирование»;
- технология совместных экспериментальных исследований учителя и ученика;
- технология использования средств информатизации;
- мультимедийный учебный контент;
- интерактивный электронный контент.

Реализация модульных курсов на базе

Естественно-научного образовательного детского центра «Эврикус»:

- Для учащихся младшего звена разработан блок занятий «Лего-конструирование», «В мире информатики», «Занимательная информатика» с практикумом по программированию в программе «Lego wedu», с практикумом по робототехнике ;

- Для учащихся среднего звена – это блок занятий с практикумом по программированию блоков EV3;

- Для учащихся старшего звена ведется подготовительная работа по направлению «Прототипирование»

В целях совершенствования знаний по направлению «Мобильная робототехника» пройдено обучение с присвоением статуса «тьютор ГАОУ ДПО ИРО РТ» 17-18 октября 2018 г.

В рамках обучения были прослушаны лекции и отработаны навыки сборки программирования роботов на основе блоков EV3, знакомство с образовательными ресурсами по направлению «Робототехника».

Стажировка, которая проходила в г. Азнакаево на базе лицея №4, по компетенции «Изготовление прототипов» (данная тема-

тика будет освещаться на вебинаре «Цифровая лаборатория в помощь педагогам»).

Это международный семинар в г. Набережные Челны.

Деятельность естественно-научного образовательного детского центра «Эврикус».

Рабочая программа детского объединения «Лего-конструирование» рассчитано на 35 часов. Занятия 1 раз в неделю. Программа рассчитана для обучающихся в возрасте 7 лет.

Данная авторская программа разработана с целью показания возможности материала «LEGO WEDO» как одной из составляющей предметных занятий.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**Личностные и метапредметные результаты на конец года**

**Личностные УУД:**

У обучающихся будут сформированы:

практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;

внимательное и бережное отношение к наборам;

*Могут быть сформированы:*

*положительное отношение к учёбе, как интеллектуальному труду;*

**Метапредметные УУД:**

**Регулятивные УУД**

Обучающиеся научатся:

работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»

самостоятельно создавать продвинутые программы;

следовать при выполнении заданий инструкциям педагога;

оценивать правильность выполнения заданий;

*Обучающиеся могут научиться:*

*- планировать собственное участие в проектной деятельности.*

### **Познавательные УУД**

Обучающиеся научатся:

- изучение принципа действия зубчатых колес, рычагов, шкивов и колес на осях на примере собранных моделей;

- понимать информацию, представленную в таблицах и схемах сбора;

*Обучающиеся могут научиться:*

- расширению словарного запаса при изучении составных частей простых механизмов.

### **Коммуникативные УУД**

Обучающиеся научатся:

- общаться и взаимодействовать в процессе коллективной работы;

- развивать коммуникационные способности, включая речь, слух и способность выражения мыслей;

- развитие навыков взаимодействия и предоставление ученикам возможности строить свои истории и анализировать уже существующие;

*Обучающиеся могут научиться:*

*- высказывать своё мнение при обсуждении различных жизненных ситуаций;*

*- сотрудничать со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности;*

*- интеграции применения цифровых инструментов благодаря уникальному программному обеспечению.*

Скрин программы

Проект «Кормушка для питомца»

В рамках внедрения ФГОС, были выстроены занятия с применением конструктора Лего. С помощью конструктора «Лего» дети создавали свои проекты, учились программировать в среде «Lego wedu».

К примеру, работа Шарипово Аделины и Шулаева Елисея «Кормушка для питомца», состояла их двух частей – сбора информации и технологической части. Первоначальная идея – создание кормушки домашним питомцам была оформлена на листе простым чертежом – родителями.

Эта первая работа, в рамках подготовки Всероссийского робототехнического Форума дошкольных образований «Икарёнок Татарстана-2018» (республиканский этап соревнований г. Набережные Челны), состоялась на базе школы №25 им.70-летия нефти Татарстана. Родители и дети совместно предлагали свои решения по созданию творческого проекта «Робо-помощники в семье».

Принятые решения, в процессе создания проекта:

Нарисовать схему кормушки.

Подготовить кубики к постройке кормушки.

Обдумать механизм открытия и закрытия кормушки.

Соблюдать технику безопасности при кормлении животного – построить ограждение движущихся элементов.

Пригласить кошку для проведения съемок.

Проведение съемки ролика

Оформить декорации к проекту.

Таблица 1. Комплексное исследование и решения на основе исследования.

<b>Проблемы</b>	<b>Решение проблем</b>
Задвижка не открывается полностью	Переделали механизм
Задвижка открывается на несколько секунд – корм не успевает высыпаться	Создали несколько программ и выбрали самую действенную версию
Кошка Росси не могла адаптироваться	Дали на адаптацию время
Кролик Барфи перепрыгивал через кормушку	Дали время на адаптацию, решили съемки проводить в домашних условиях

Технологическая часть проекта представляет собой следующую структуру, состоящего из модуля «Механическая часть конструкции» - это сборка движущегося механизма, в состав которого входят шестеренки две малые и одна большая – для создания крутящего момента, мотор- для создания движения по часовой и против часовой стрелки, вкладка «подключение» - для соединения с ноутбуком. Модуль «Удерживатель» состоит из удерживающего устройства для бутылки, в состав которого входят детали Лего, пластиковая бутылка, служит закрепителем для пластиковой бутылки.

2018 год является Годом добровольца и волонтера в Российской Федерации, тема построения кормушки для питомцев актуальна.

Рабочая программа технического кружка «Машины и механизмы» рассчитано на 140 часов .Занятия 2 раз в неделю по 2 часа.

Программа рассчитана для обучающихся 4-6 классов.

Данная авторская программа разработана с целью показания возможности материала «LEGO MINDSTORMS» как одной из составляющей предметных занятий.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**Личностные и метапредметные результаты на конец года**

**Личностные УУД:**

У обучающихся будут сформированы:

- практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;

- внимательное и бережное отношение к наборам;

*Могут быть сформированы:*

- *положительное отношение к учёбе, как интеллектуальному труду;*

**Метапредметные УУД:**

**Регулятивные УУД**

Обучающиеся научатся:

- работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»

- самостоятельно создавать продвинутые программы;

- следовать при выполнении заданий инструкциям педагога;

- оценивать правильность выполнения заданий;

*Обучающиеся могут научиться:*

- *планировать собственное участие в проектной деятельности.*

**Познавательные УУД**

Обучающиеся научатся:

- изучение принципа действия зубчатых колес, рычагов, шкивов и колес на осях на примере собранных моделей;

- понимать информацию, представленную в таблицах и схемах сбора;

*Обучающиеся могут научиться:*

- расширению словарного запаса при изучении составных частей простых механизмов.

### **Коммуникативные УУД**

Обучающиеся научатся:

- общаться и взаимодействовать в процессе коллективной работы;

- развивать коммуникационные способности, включая речь, слух и способность выражения мыслей;

- развитие навыков взаимодействия и предоставление ученикам возможности строить свои истории и анализировать уже существующие;

*Обучающиеся могут научиться:*

- *высказывать своё мнение при обсуждении различных жизненных ситуаций;*

- *сотрудничать со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности;*

- *интеграции применения цифровых инструментов благодаря уникальному программному обеспечению.*

На слайде представлено исследование на тему «Хотим узнать – есть ли электричество в овощах и фруктах?».

Учащиеся сами собирали цепь, для проведения исследования.

### **Успехи и достижения обучающихся**

Мы представляли свои работы в рамках проведения фестиваля муниципальных образований «Казань – 2015»

На всероссийской робототехнической олимпиаде была представлена работа «Экос» (экологическая станция)

Структура работы представляется схемой, в которой размещены основные этапы работы над проектом:

- Работа над темой «Мусор в труднодоступных местах»;
- Работа над темой «Мусор населенного пункта»;
- Работа над составлением алгоритма автоматизации проекта;
- Работа над экологичностью проекта – работает робот на батареях.

Мусор населенного пункта, мусор в труднодоступных местах, экологичность проекта – это все составляющие, которые способствовали разработке и сборке опытного образца модели передвижной станции «Экос».

Автоматизация проекта включает работу с программой для блока NXT.

Программа для робота была создана с помощью Lego Mindstorms Education v2.1

На слайде представлен первый выезд с учащимися школы в г. Елабуга на первые городские соревнования по робототехнике. Это первый «примитивный» робот, умеющий двигаться по линии.

Программа проста, т.к. она графическая, т.е. учащиеся программировали с помощью кубиков, сами проводили отладку робота.

Сетевые отборочные соревнования по компетенции «Мобильная робототехника».

Согласно положению соревнований, был собран робот, запрограммирован, создана презентация и инженерная книга, которая включала ответы на блок вопросов.

Республиканские соревнования «Икаренок-2018», где была представлена работа «Кормушка для питомца». Принимали участие дети старшей группы д/с №20 «Петушок».

В рамках реализации вышеуказанного проекта, была начата работа по направлению – Республиканские профильные смены.

Учащиеся школы прошли успешно обучение в Республиканской профильной смене робототехники с 12 по 18 августа в лицее г. Иннополис.

Программой профильной смены – 2018 г. были предусмотрены спортивные игры, занятия по направлению –робототехника.

Работа на занятиях по направлениям позволило учащимся повысить уровень знаний по начальному программированию и конструированию, практические занятия с использованием оборудования «Lego Mindstorms» помогло грамотно использовать ИКТ для измерений, регистрации, установления обратной связи и управления различными процессами. Занятия способствовали развитию пространственного и математического представления в процессе работы над проектами, способствующие интеграции школьного технологического образования и с другими видами учебной деятельности, содействию навыков коллективного труда – умению распределять обязанности, планировать свои действия в соответствии с общим замыслом, добиваться коллективного результата.

На занятиях учащимся выдавался пакет заданий, представлялся план работы на каждый день.

За время прохождения обучения, учащиеся добились значительных успехов, так, к примеру, была отработана поставленная задача в категории «Футбол роботов».

© Р.Б. Шарипова, 2018

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ВЕБИНАР «РАННЕЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ»

Естественно-научный образовательный  
детский центр «Эврикус»



«Субсидии на поддержку проектов, связанных с инновациями в образовании» основного мероприятия «Содействие развитию общего образования» направления (подпрограммы) «Содействие развитию дошкольного и общего образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»

Естественно-научный образовательный  
детский центр «Эврикус»



- **Цель** –Представление апробированных методик работы с детьми дошкольного возраста
- **Задачи :**
- 1.Совершенствовать знания педагогов по методике работы с лего материалом.
- 2.Создание в дошкольном учреждении необходимых условий для развития ответственных и взаимозависимых отношений с семьями воспитанников, обеспечивающих целостное развитие личности ребенка, повышение педагогической компетентности родителей в области воспитания.
- 3.Развивать активность и поднимать творческий потенциал молодых педагогов.

## Естественно-научный образовательный детский центр «Эврикус»



Кружок «Открытие» - для  
дошкольников



## Естественно-научный образовательный детский центр «Эврикус»



- Проблема раннего развития детей— одна из наиболее актуальных в современной педагогике. Педагогической наукой доказана необходимость теоретической разработки этой проблемы и осуществление её практикой воспитания.
- Очень важный аспект в раннем развитии образования для детей младшего и дошкольного возраста является познавательный интерес.
-

**Естественно-научный образовательный  
детский центр «Эврикус»**

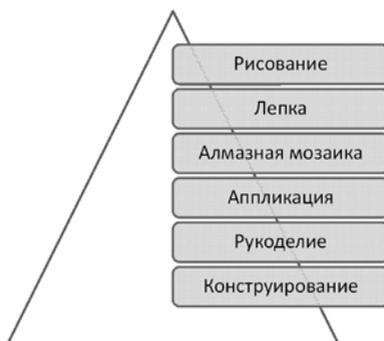


**Естественно-научный образовательный  
детский центр «Эврикус»**



- Познавательный интерес — избирательная направленность на познание предметов, явлений, событий окружающего мира, активизирующая психические процессы, деятельность человека, его познавательные возможности.
- Это такое стремление к знанию и самостоятельной творческой работе, которое соединяется с радостью познания и побуждает человека как можно больше узнать ранее неизвестного, понять и усвоить.
-

Естественно-научный образовательный  
детский центр «Эврикус»



Естественно-научный образовательный  
детский центр «Эврикус»



• **Как же научить  
ребенка  
самостоятельности  
и творчеству?**

Естественно-научный образовательный  
детский центр «Эврикус»



- Сегодня мы поговорим о комплексном развитии детей дошкольного возраста.
- Многие специалисты уверены: чем раньше вы начнете работу с малышом по развитию определенных навыков, тем быстрее он получит важные для полноценной жизни способности и умения. На этом принципе и построены многочисленные системы раннего обучения и развития детей.
- Главная цель – не мешать детскому развитию, а помогать ему; не заставлять ребенка, а создавать необходимые условия для самосовершенствования.



## • Примерная тематика занятий с лего материалом

### Проект «Аттракционы в детском парке»



- Построение аттракционов г.Альметьевска.  
Пополнение словарного запаса. Работа в парах.
- Практика: создание моделей на шестернях.  
Уменьшение скорости вращения, увеличение скорости вращения.  
Изменение передачи под углом. Ведущая шестерня.  
Ведомая шестерня.  
Сцепление.



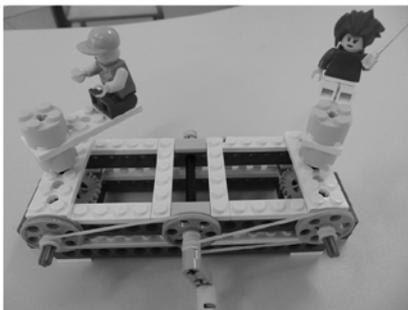
### Проект «Построение главпочтамта»

- Знакомство с профессией, как происходит сортировка продукции, пополнение словарного запаса учащихся.  
Изучение конструкции транспортных средств, предназначенных для различных нужд.  
Исследование различных способов доставки почты.  
Приобретение знаний об элементах общественных служб.
- *Практика:* построение по замыслу



## Проект «Детская карусель»

- Работа по карточкам.  
Изучение массы и равновесия.  
Приобретение навыков сотрудничества, совместной работы.  
Исследования видов досуга в обществе.  
Освоение причинно-следственных связей.
- *Практика:* построение по замыслу.



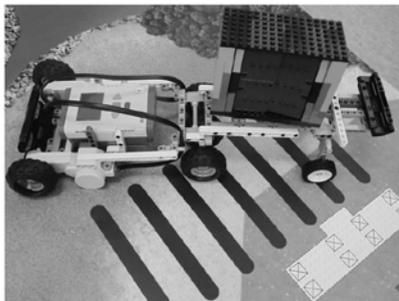
## Проект «ПАО «Татнефть»

- Знакомство с профессией,  
построение здания и территории,  
прилегающей зданию.
- *Практика:* построение по замыслу.



## Проект «Транспорт г.Альметьевска»

- Знакомство с транспортной инфраструктурой г.Альметьевска. Исследование способов транспортного обеспечения. Изучение правил дорожного движения и его правил. Получение знаний об элементах городских служб.
- *Практика:* построение по замыслу.



## Проект «Каскад прудов».

- Построение летнего варианта, со всеми постройками, прилегающими к пруду, знакомство с видами птиц и растений.
- *Практика:* построение по замыслу.



# «АЛЬМЕТЬЕВСК - ВЕЛОДРУЖЕСТВЕННЫЙ ГОРОД РОССИИ»



## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА:

**ВЕЛОСИПЕД** – колесное транспортное средство, приводимое в движение мускульной силой человека, находящегося на нём.

В настоящее время люди большое внимание стали уделять велосипеду.

Велосипед – прекрасное средство для отдыха, развлечений и занятий спортом. У него много преимуществ перед другими видами транспорта:

-  - не загрязняет природу и позволяет любоваться ее прелестями;
-  - дает хорошую физическую нагрузку;
-  - немало важный фактор – он дешевле других видов транспорта.

И дает ощущение собственной независимости.



## Лего-город Альметьевск



- **Выводы:**
- 1. собран макет лего-города
- 2. собрана информация по велодорожкам.
- 3. разработаны правила ПДД
- 4. ребята ознакомлены с планом города Альметьевск



Лего-город Альметьевск

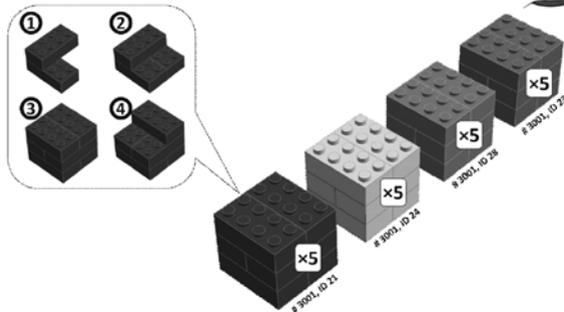


## Тема 2. Классификация кубиков Лего и их группировка.

Виды деталей Лего и способы их соединения. Этапы проектирования.

Педагог дополнительного образования Шарипова Резеда Башировна

### СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ КУБИКОВ



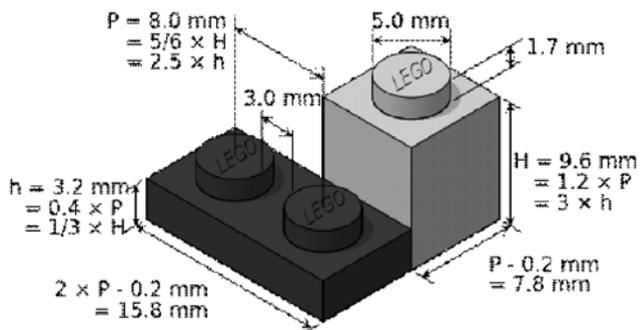
### Волшебные кубики



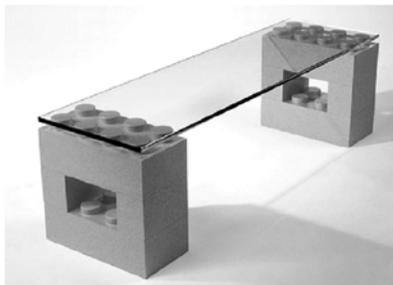
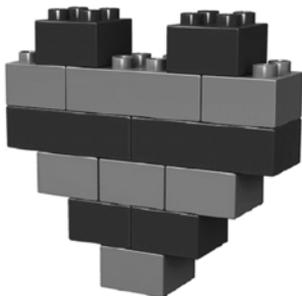
## ЦВЕТА



## Виды и размеры



# СИММЕТРИЯ



Естественно-научный образовательный  
детский центр «Эврикус»



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ВЕБИНАР «ИННОВАЦИИ В ШКОЛЕ»

### **Инновации в школе**

Инновации в школе позволяют регулировать обучение, направлять его в нужное русло. Но стереотипы, существующие в массовом сознании, затрагивающие привычный образ жизни, приводят к болезненным явлениям, мешают обновлению всех видов обучения. Причина нежелания людей принимать инновации в современном образовании кроется в блокировке жизненных потребностей в комфорте, безопасности, самоутверждении. Не все готовы к тому, что придется заново изучать теорию, сдавать экзамены, менять свое сознание, тратить на это личное время и средства.

## Концепция Л.С. Выготский (1896-1934)

Л. С. Выготский обосновал возможность и доказал целесообразность осуществления обучения, непосредственно ориентированного на развитие, где знания, умения и навыки рассматривают не как самоцель, а как средство развития учащихся, которое является непосредственной важнейшей целью обучения.

Лев Семёнович Выготский (17 ноября (5 ноября по ст. стилю) 1896 — 11 июня 1934, Москва) — советский психолог, основатель культурно-исторической школы в психологии.



Prezentacii.com

## Ребенка нужно заинтересовать, а развиваться он будет сам

!По ФГОС  
ребенок уже в 1-  
м классе должен  
обладать  
навыками  
клавиатурного  
набора текста!



В начальной школе  
приоритетное  
внимание уделяется  
выявлению творческого  
потенциала ребенка,  
созданию оптимальных  
условий для развития и  
самореализации.

Ключевым аспектом внедрения инноваций в образование является применение инновационных технологий в обучении

Игровые технологии

Здоровьесберегающие технологии,

Проектно - исследовательская технология

Блочно - модульная технология

Здоровьесберегающие технологии, смысл которых заключается в том, чтобы исключить негативное воздействие на здоровье ученика, связанное с процессом учебно-воспитательной работы.



Проектно-исследовательская технология или по-другому продуктивное обучение включает в себя активное обучение, то есть методы исследования, сбора, обобщение результатов учеником. Применяется на уроках информатики, иностранного языка, технологии и других.



Одним из аспектов инноваций в школе, является поиск учителем новых форм и методов обучения, умение активно сочетать их с новыми педагогическими технологиями с целью повышения качества образования и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

Так, использование информационно-коммуникационных технологий на уроках в начальных классах дает возможность педагогу разнообразить дидактический материал, позволяя добиваться стопроцентного внимания всего класса, независимо от успеваемости ученика. Например, выводимые учителем на экран задания способствуют абстрагированию у ребенка каких-либо предметов, которые вряд ли можно было бы объяснить по учебнику.

В старших классах уроки информатики позволяют детям знакомиться с компьютерными программами, расширяя кругозор и открывая для себя новые информационные зоны. Учащиеся выпускных классов имеют базовую подготовку для ее дальнейшей реализации в трудовой деятельности.

Уроки с использованием презентационного материала, таких как **видео и анимация**, приобретают новую окраску, проходят эмоционально, выразительно, в игровой форме, что в итоге способствует повышению качества усвоения учебного материала.

## Youtube –канал учителя математики

Эльза Павлова  
79 подписчиков

ПОДПИСАТЬСЯ 79

ГЛАВНАЯ ВИДЕО ПЛЕЙЛИСТЫ КАНАЛЫ ОБСУЖДЕНИЕ О КАНАЛЕ

Все видео ВОСПРОИЗВЕСТИ ВСЕ

ПОПУЛЯРНЫЕ КАНАЛЫ

Max Maximov  
ПОДПИСАТЬСЯ

YOUNG  
ПОДПИСАТЬСЯ

UrokiTV

ОГЭ по математике. Модуль "Алгебра"  
4:33  
3 просмотра • 13 часов назад

ОГЭ по математике. Модуль "Алгебра"  
3:20  
13 просмотров • 3 дня назад

ОГЭ по математике. Модуль "Алгебра"  
2:24  
11 просмотров • 5 дней назад

## Сервис Learning Apps.org

LearningApps.org

Настройки аккаунта: Анна Шайдуллина

Поиск

Все упражнения Новое упражнение

Мои классы Мои приложения

кто хочет стать физиком 2018-11-13

Сколько законов Ньютона?

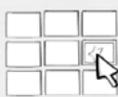
А три В один

Атрибуция Windows

have an idea



pick a template



fill in content



save your App



share it



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите  
раздел "Параметры".

Сервис позволяет создавать интерактивные приложения любого типа

## RENDERFOREST

Renderforest

Создать логотип

Создать видео

Создать вебсайт

Цены

Поддержка

Блог

Анна228

### Почему Renderforest Видео?

Renderforest Видео - это программа для создания вступлений к видео на YouTube, экранных анимаций, кинетической типографики, рекламных видео товаров или услуг, музыкальных визуализаций, слайд-шоу из фото со свадьбы или путешествий, рекламы мобильных приложений, приглашений на мероприятия, корпоративных презентаций, инфографики и многого другого.

ПОПРОБУЙТЕ БЕСПЛАТНО

Теоретический материал удобно изложить в виде анимированного плаката



## Программировать-значит мыслить



Использование видео и анимационных презентаций на уроке позволяет повысить мотивацию учащихся; использовать большое количество иллюстративного материала; интенсифицировать урок, исключив время для написания материала на доске.

Каждый педагог является создателем той или иной инновационной технологии, даже если он занимается заимствованием, путем интеграции нескольких известных технологий или адаптации инновационной технологии к конкретным условиям воспитательно-образовательного процесса.

Вы сможете применять современные медиа технологии, обучающие приложения на любом уроке.

Например теоритический материал по физической культуре(правила игры в баскетбол), можно изложить в виде анимированного плаката.

Учителям английского языка можно создать виртуального учителя-помощника и т. д

Хотелось бы отметить, что использование данного программного средства дает возможность формирования УУД в рамках ФГОС, расширяя уровень индивидуализации обучения, пробуждая у учащихся стремление к углубленному изучению учебного материала, развитию творческих способностей учащихся, а также является важнейшим условием повышения качества образования.

**Иновационные процессы в образовании имеют свои плюсы:**

Во-первых, пробуждают мотивацию у учащихся к познавательной деятельности, особенно по проектированию.

Во-вторых, отмечается, что использование такого обучения создает более комфортный психологический климат для ученика, в частности снимает напряжение при общении с учителем.

В-третьих, для ребенка открыто творческое пространство, благодаря которому увеличивается число качественных и интересных работ.

В-четвертых, информатизация стимулирует не только учащихся, но и привлекает педагогов в большей степени из-за повышения производительности его труда и культуры.