

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ  
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НОВОЙ ШКОЛЫ**

**МАТЕРИАЛЫ VIII ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

**ТОМ III**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2017**

УДК 004.9  
И 74

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ»

**Информационные технологии для Новой школы.** Мат-лы VIII Всероссийской конференции с международным участием. Том 3. – СПб.: ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий», 2017. – 112 с.

Сборник содержит материалы VIII Всероссийской конференции с международным участием «Информационные технологии для Новой школы». Они посвящены вопросам использования ИТ в процессе оценки качества образования и управления образованием, возможностям, которые открываются благодаря ИТ в учебном процессе и внеурочной работе. Рассмотрены проблемы использования дистанционных технологий обучения, создания информационной среды ОУ, здоровьесбережения.

Материалы конференции издаются в авторской редакции.

**ISBN 978-5-91454-113-9 (m. 3)**

**ISBN 978-5-91454-110-8**

© ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ»,  
2017.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ИКТ в проектной и учебно-исследовательской деятельности . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>ИКТ во внеурочной деятельности, дополнительном образовании и работе служб сопровождения . . . . .</b>	<b>44</b>
<b>Современная информационная образовательная среда . . . . .</b>	<b>71</b>

# ИКТ В ПРОЕКТНОЙ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

<i>Кулакова А.Г.</i> Создание электронной школьной газеты как средство формирования коммуникативных компетенций у обучающихся 7 класса . . . . .	6
<i>Шумеленкова Т.Е., Перевозкина Е.А., Козлова Е.А.</i> Сайт как средство сопровождения и взаимодействия участников образовательного процесса. . . . .	9
<i>Ефимова Е.И., Свирко М.Н.</i> Geogebra в помощь учителю математики . . . . .	12
<i>Нечаева М.Ю., Жигунова И.Ю.</i> ИКТ как инструмент внедрения ФГОС на уроках информатики и математики в старшей школе . . . . .	14
<i>Николаева Н.М., Брянцева О.Н.</i> ИКТ в профориентационной работе учащихся общеобразовательной школы . . . . .	16
<i>Зайцева Н.Н.</i> Использование ИКТ в проектной деятельности на уроках литературы . . . . .	19
<i>Агафонова О.В.</i> Использование информационно-коммуникационных технологий в проектной деятельности ДООУ . . . . .	21
<i>Смирнова И.П.</i> Использование кроссплатформенного менеджера интеллектуальных карт XMind для подготовки студентами дипломного проекта . . . . .	23
<i>Трецёв Д.М.</i> Использование современных информационных технологий при групповом взаимодействии старшеклассников в проектной деятельности . . . . .	26
<i>Анацко О.Э., Ханукович Е.М.</i> Исследовательские работы с использованием цифровой лаборатории «Архимед». . . . .	29
<i>Кокцинская Е.М.</i> Новые форматы представления и публикации исследовательских проектов. . . . .	31
<i>Морозова М.В.</i> Опыт использования современных средств коммуникации в организации учебно-исследовательской деятельности школьников как практика достижения стандартов нового поколения . . . . .	33

<b>Булгакова Н.А., Красильникова О.Н.</b> Организация проектной деятельности с применением системы дистанционного обучения Moodle . . . . .	35
<b>Никифорова Е.И.</b> Формирование межпредметных связей через изучение языка программирования Delphi. . . . .	37
<b>Бережная О.Н.</b> Экспериментально-исследовательская деятельность в дошкольной организации с использованием цифровой лаборатории для дошкольников и школьников «Наураша в стране Наурандии» . . . . .	40
<b>Шутова О.С., Назирова А.Р.</b> Электронная книга словарных слов . . . . .	41

КУЛАКОВА АНАСТАСИЯ ГЕОРГИЕВНА  
(b020yo@mail.ru)  
Муниципальное автономное  
общеобразовательное учреждение  
«Школа № 55», Нижний Новгород

## СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ШКОЛЬНОЙ ГАЗЕТЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА

*Одним из важных средств формирования коммуникативных компетенций в школе можно считать технологию обучения в сотрудничестве. В данной статье представлен опыт работы над проектом по созданию школьной газеты с применением ИКТ.*

Успешное дело всегда начинается с большой идеи.

Человек, одержимый новой идеей, успокаивается, только осуществив ее.

Потребность рождает идею, идея рождает действие. [3]

Мысль преобразовать изучение темы «Публицистический стиль» в 7 классе в интересный, познавательный и одновременно творческий процесс посещала меня не раз. Но как сделать так, чтобы работа способствовала формированию коммуникативных компетенций, достижению у обучающихся метапредметных, предметных знаний, личностных результатов? «Сначала вы влюбляетесь в первую идею, в крошечную часть неведомого целого. И как только вы ухватитесь за нее, все остальное придет само...», – сказал Дэвид Линч. Так постепенно процесс усложнялся, приобретал новые качества и трансформировался в идею создания проектных групп, в результате работы которых должен был появиться учебный «продукт» – газета класса.

Наиболее эффективно достичь прогнозируемых результатов обучения и раскрыть потенциальные возможности каждого ученика позволяет технология обучения в сотрудничестве, основная идея которой – создание условий для активной совместной учебной деятельности. Разделив класс на три группы и выбрав главного редактора в каждой, – обучающегося, достигшего наиболее значимых результатов в области коммуникации, имеющего мотивацию к углублённому изучению предмета, нереализованные творческие способности, – переходим к разработке плана проектной работы в соответствии с этапами проведения проекта. [1]

При выполнении заданий проекта решается ряд важнейших задач:

- усилить мотивацию обучающихся, апеллируя к эмоциональной сфере;
- осуществить творческую работу в рамках заданной темы, самостоятельно добывая необходимую информацию, используя ее в соответствии с целью;
- совершенствовать нравственный мир, способствовать развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- осуществить сотрудничество обучающихся друг с другом, с учителем, который становится равноправным партнером;

▪ заинтересовать в работе над проектом весь коллектив, учитывая индивидуальные особенности и возможности каждого обучающегося. [2]

**На первом этапе работы (целеполагание)** обучающимся было рассказано об особенностях публицистического стиля речи, жанрах, принципах работы журналистского сообщества. Каждому ученику дано задание: принести на урок печатное издание – газету, журнал, их электронную версию – и проанализировать особенности подачи информации, способы привлечения внимания, сравнить оба варианта и кратко поделиться наблюдениями. Также обучающиеся в ходе обсуждения выбирают общую тему газеты, актуальную для школьников данной возрастной группы. В этом году ученикам предложены такие темы: «Стиль. Мода. Школьная форма», «Увлечения школьников 21 века», «Мир на грани экологической катастрофы?». В ходе обсуждения учащиеся выбирают экологическое направление, определяют причинно-следственные связи экологических проблем, выявляют меры по предотвращению экологической катастрофы как в масштабах планеты, так и в микрорайоне, в котором проживают все обучающиеся. Этот этап работы заканчивается выбором рабочих групп, представлением главных редакторов, а также участники групп получают первое задание.

Участникам каждой творческой группы на почту высылается приветственное письмо, вопросы и задания для второго этапа работы.

**На этапе планирования** обучающиеся выдвигают гипотезы решения поставленных проблем, обсуждают название, девиз, эмблему, формулируют задачи для решения выдвинутых гипотез. Принимается способ взаимодействия через группу в социальных сетях, устанавливаются сроки для выбора темы и жанра сочинения.

**На поисково-исследовательском этапе** выбора источника информации, сбора и обработки обучающимися индивидуально решается поставленная проблема. Каждый участник группы представляет черновик двух разных по содержанию, проблематике, жанру материалов в рамках экологического направления и концепции газеты своей группы.

**На этапе редактирования** главный редактор осуществляет проверку материала, полученного в электронном виде, по системе Антиплагиат, оценивает правильность речи, логичность, выразительность, соответствие выбранных языковых средств жанру, уровень раскрытия темы, степень выбора средств воздействия, оригинальность, дизайн.

**На этапе корректировки** главные редакторы представляют проект газеты учителю для проверки, от которого получают консультации и рекомендации для доработки и устраняют имеющиеся недостатки.

**Следующий этап – выполнение проекта.** На этом этапе рабочая группа классифицирует весь имеющийся материал по значимости и остроте подачи заявленной темы, выразительности и правильности речи в соответствии с нормами публицистического стиля речи и выработанными ранее критериями отбора; распределяет статьи, заметки, репортажи по страницам газеты, а также

обосновывает выбор иллюстраций, собственных дизайн-проектов, викторин, экологической направленности литературных и фольклорных произведений, экологической рекламы и других творческих находок.

**Заключительный этап – защита проекта.** Три группы представляют свои газеты. Учащимися каждой группы проведена большая исследовательская работа по экологической проблеме, изучены публикации местных СМИ, интернет-источники, взяты интервью у жителей микрорайона Мещерское озеро, написаны репортажи об экологическом состоянии Мещерского озера в настоящее время, организован опрос рыбаков, определены возможные действия простых жителей города по смягчению экологической ситуации.

При защите проекта учитывается следующее:

- качество представленного материала: полнота раскрытия темы, композиция, логичность, выразительность, аргументированность;
- объем и глубина представленного материала;
- жанровое разнообразие;
- культура речи, единство стиля, обоснованное использование дизайна;
- творческий подход в выполнении поставленной задачи, инновационность;
- полнота выступления, умение отвечать на вопросы, аргументировать свое мнение, отстаивать его;
- умение адекватно оценивать свою работу и работу одноклассников, оценка умения взаимодействовать в группе (сотрудничество, общение, взаимоподдержка, деловые качества участников).

Использование проектной технологии в практическом курсе развития речи способствует формированию духовного мира обучающегося, раскрытию творческих способностей, открывает богатейшие возможности для самопознания, самоопределения, профессионального роста, позволяет в интересной форме не только наполнить обучающегося определенными знаниями, но и обучить способам получения информации, ее обработки, обобщению, созданию на ее основе собственного произведения; обучает планировать свою работу и работу в группе, нести коллективную ответственность за общее дело, планировать работу дистанционно, взаимодействовать посредством всемирных информационных сетей и телекоммуникаций, дающих возможность наладить контакты с другими сообществами и обменом идеями и опытом с другими заинтересованными людьми и группами.

***Используемые источники:***

1. Гузев, В.В. Поколения образовательных технологий: технологии образования в глобальном информационном сообществе. Химия в школе. 2004, № 2, с. 13.
2. Лакоценина, Т.Н. Современный урок. Часть 5: Научно-практическое пособие для учителей, методистов, руководителей учебных заведений, студентов. – Ростов н/Д: Изд-во «Учитель», 2007. 208 с.
3. <http://mudroslov.com>

**ШУМЕЛЕНКОВА ТАТЬЯНА ЕВГЕНЬЕВНА**  
(schumel82@mail.ru)

**ПЕРЕВОЗКИНА ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА**  
(perevozkinaelena@yandex.ru)

**КОЗЛОВА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА**  
(0991eaa@mail.ru)

*Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
гимназия № 426 Петродворцового района  
Санкт-Петербурга*

## **САЙТ КАК СРЕДСТВО СОПРОВОЖДЕНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

*Материал раскрывает роль сайта в урочной и внеурочной деятельности образовательного учреждения. Показаны возможности сайта для организации информационно-методической поддержки педагогов, дистанционного образования, расширения партнерских связей образовательного учреждения.*

Одним из главных условий успешной деятельности образовательного учреждения является создание соответствующей современным требованиям образовательной среды. В создании развивающей образовательной среды особую актуальность приобретают педагогические подходы и технологии, которые дают возможность каждому педагогу и учащемуся понять, проявить и реализовать себя, обеспечивая устойчивый моральный климат, способствующий успеху и результативности, поддержке и взаимопомощи, создающие условия для развития каждого в зависимости от его потребностей. Ведущая роль среди таких технологий в настоящее время принадлежит проектной деятельности. Использование информационных технологий в организации проектной деятельности на уроке и во внеурочное время на всех этапах работы выводит ее на качественно новый уровень.

Эффективным средством ИКТ, используемым нами для сопровождения проектной деятельности, является сайт. В гимназии созданы сайты, посредством которых осуществляется информационно-методическая поддержка педагогов и обучающихся:

▪ Медиатека проекта «Модель образовательной среды начальной школы РОСТОК» <http://gimnaziya426-spb.ru/model-obrazovatelnoj-sredy-nachalnoj-shkoly-grostok> – пакет документов и методических материалов по проектной деятельности;





▪ Сайт ежегодного фестиваля «Россия – наш дом» <http://festival426.pe.hu/> – планирование работы, методические материалы, итоги проекта;



▪ Сайт дистанционной поддержки метапредметной программы «Конструктор» <https://sites.google.com/site/2017festival426/> – материалы для педагогов и обучающихся по развитию инженерного мышления: методические разработки, видео-уроки, полезные ссылки;



▪ Виртуальный музей Героя Советского Союза Г. Д. Костылева <http://museum426.pe.hu/> – результаты поисковой работы обучающихся и педагогов гимназии, собранные в ходе реализации Всероссийского проекта «Имя героя – школе»;

▪ Сайт «Бианковские чтения» <http://bianki.zz.mu/>.



Что такое «Бианковские чтения»? Это ежегодный образовательный проект, целью которого является освоение школьниками социокультурного опыта взаимодействия человека и природы через приобщение к чтению и проектно-исследовательской деятельности. В феврале 2017 года «Бианковские чтения» проходят в

шестой раз. За прошедшие годы из внутришкольного проекта, инициированного педагогами и старшеклассниками гимназии № 426, они выросли до социокультурного события, охватившего школы Ломоносова, Петергофа и Стрельны.

Сайт «Бианковские чтения» – это:

- Медиатека, в которой собраны тексты произведений В. В. Бианки, аудиокниги, мультфильмы, которые интересны и маленькому читателю для работы дома, и педагогу, организующему урок или внеклассное мероприятие;



- Банк проектов, представленных на районную научно-практическую конференцию «Шаг в науку»;
- Интерактивные игры для школьников;



- Организационные материалы – «Положение о Бианковских чтениях», планы на текущий учебный год, итоги конкурсных мероприятий.
- Возможность электронной регистрации для участников – и обучающихся, и педагогов.



Использование сайта как средства информационно-методического сопровождения и организации взаимодействия участников проекта позволило существенно расширить круг партнеров проекта. К примеру, в 2011 году в литературных играх принимали участие 12 команд учеников начальной школы гимназии № 426, в 2016 году – 45 команд, а в 2017 году – 53 команды учеников школ Петродворцового района. Число заявок на участие в научно-практической конференции «Шаг в науку» в 2017 году составило 118 от 7 образовательных учреждений.

Для создания сайтов использовались бесплатные свободно-распространяемые сервисы (Google-сервисы: сайты, формы, фото, таблицы, презентации, диск, YouTube; slideboom.com, calameo.com, cincopa.com), интернет-движок CMS Joomla, бесплатные хостинги Google, hostinger.ru.

Использование Web-технологий качественно изменило формы взаимодействия участников образовательного процесса, обеспечило доступ к самой разнообразной информации, предоставило возможность коллективной работы над образовательными ресурсами.

**ЕФИМОВА ЕЛЕНА ИГОРЕВНА**

*(e.i.efimova@school39spb.ru)*

*Государственное бюджетное  
образовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 39  
Невского района Санкт-Петербурга*

**СВИРКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА**

*(m.n.svirko@school39spb.ru)*

*Магистратура «Государственно-  
общественное управление образованием»,  
РГПУ им. А.И.Герцена, 2 курс  
Государственное бюджетное образова-  
тельное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 39  
Невского района Санкт-Петербурга*

## **ГЕОГЕБРА В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ МАТЕМАТИКИ**

*В статье рассматриваются возможности применения кроссплатформенной программы GeoGebra в образовательной деятельности обучающихся в условиях внедрения ФГОС ООО.*

Требования Закона об образовании РФ и ФГОС второго поколения с одной стороны, и жизненная необходимость, когда ученики и родители предъявляют заказы на форму и содержание образования, предполагающее индивидуальный образовательный маршрут, учитывающий способности каждого ребенка с другой, заставляют учителя, осваивать новые образовательные технологии.

Какими средствами можно индивидуализировать обучение? Как учесть тот факт, что обучающиеся с каждым годом меняются по характеру, менталитету, эмоциям, способам восприятия информации и мышления. Как это сделать в условиях массовой школы? Как разработать индивидуальную образовательную траекторию для каждого ребенка? Решая данную проблему необходимо помнить, что не всегда обучающиеся присутствуют на занятиях в образовательной организации (обучаются на дому, болеют, находятся в отъезде и т.д.). Одним из решений для учителей математики и не только может стать динамическая математическая среда, для всех уровней образования реализованная в программе GeoGebra. Также как и при изучении любой научной дисциплины, при изучении математики важна наглядность. На сегодняшний день существует множество программных продуктов, которые помогают учителю математики в создании иллюстраций к изучению материала. Однако GeoGebra – это не только красочные иллюстрации к урокам геометрии и алгебры, это еще и мощнейший инструмент для организации исследовательской работы учащихся. В школьном курсе математики есть множество тем, изучение которых можно превратить в небольшое исследование, где, как и в настоящих научных исследованиях, выдвигаются гипотезы, проводятся эксперименты, делаются выводы или даже открытия. Компьютерные эксперименты с GeoGebra на уроках помогут учащимся лучше усвоить материал, развить абстрактное и логическое мышление, а также сделать уроки более интересными.

Автором GeoGebra является австрийский математик Маркус Хохенвартер. Он создал ее как бесплатную и свободно распространяемую и с каждым днем она набирает популярность среди учителей. Программа является кроссплатформенным ресурсом. Официальный сайт программы находится по адресу [geogebra.org](http://geogebra.org). Здесь же можно скачать ее локальную версию, то есть существует 2 варианта работы: онлайн или в программе, установленной на компьютер и работающей без подключения к сети Интернет. Также имеется мобильное приложение, позволяющее работать с данной программой на планшете и смартфоне.

Интерфейс программы интуитивно понятен и доступен даже «не очень уверенному пользователю», хотя все свои возможности программа открывает постепенно, показывая все новые и новые перспективы использования.

Что же позволяет делать GeoGebra? С ее помощью можно изучать графики в алгебре, преобразования в геометрии, изображать объемные геометрические фигуры в стереометрии. Большие возможности предоставляет GeoGebra для внеурочной деятельности: с ее помощью можно показать связь математики с программированием, искусством, технологией. Например, полотна знаменитых художников-авангардистов можно создавать с помощью математических формул, а рисунки для тканей с помощью геометрических преобразований.

В GeoGebra легко строить графики практически всех функций, которые изучаются в школе. Быстрота построения зависит только от того, как быстро вы наберете нужную формулу, а это значит, что больше времени остается на изучение свойств функций, зависимостей расположения графика от коэффициентов,

входящих в формулу. Конечно, есть строгие доказательства свойств, но не все учащиеся базовых школ их понимают. Так пусть сработает зрительное восприятие. С помощью GeoGebra можно быстро построить несколько графиков, проанализировать их расположение, выдвинуть гипотезу, проверить ее, построив еще несколько графиков и, наконец, сделать выводы и составить рекомендации одноклассникам. Учитель, при этом, должен продумать какие закономерности будут исследованы, как организована работа: фронтально, как мини-проект, как сетевой проект или иначе.

Хотелось бы обратить внимание на огромные возможности у GeoGebra для изучения стереометрии. Ни для кого не секрет, что многие учащиеся испытывают трудности в решении стереометрических задач, при изображении на плоскости объемных фигур, GeoGebra позволяет с легкостью создавать объемные изображения по заданным формулам. Делать изображения красивыми, поворачивать их при необходимости, рассматривая с разных сторон, и, при необходимости, быстро вносить исправления. С большой пользой и удовольствием обучающиеся работают в этой программе.

Также данное приложение отлично подходит для учителя как инструмент для изготовления различных дидактических материалов: от обычных карточек и презентаций до интерактивных плакатов и видеороликов.

В заключении хочется отметить, что применение GeoGebra в образовательном процессе может быть многоплановым. Данную программу можно использовать на уроках для визуализации геометрии и стереометрии, при изучении функций и графиков, для решения различных задач по математике и не только.

**НЕЧАЕВА МАРИНА ЮРЬЕВНА**

*(MUN1969@yandex.ru)*

**ЖИГУНОВА ИРИНА ЮРЬЕВНА**

*(zhiguirina@yandex.ru)*

*Государственное бюджетное*

*образовательное учреждение*

*гимназия № 52 Приморского района*

*Санкт-Петербурга*

## **ИКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ВНЕДРЕНИЯ ФГОС НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИКИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ**

*В докладе рассматривается опыт внедрения ФГОС на уроках математики и информатики в старшей школе с использованием ИКТ. Проанализирован один из интегрированных уроков, решающих задачу подготовки выпускников к итоговой аттестации по математике в формате ЕГЭ в 11 классе.*

Инновационные изменения в обучении по ФГОС II поколения побудили нас рассмотреть возможность фрагментарного введения интеграции уроков

математики и информатики в нашей гимназии. На протяжении нескольких лет мы постепенно вводили поисковые задачи, мини-исследования, индивидуальные и групповые проекты в средней школе как на отдельных уроках математики и информатики, так и на интегрированных уроках, на внеклассных мероприятиях. Опыт проведения интегрированных уроков оказался удачным, и мы продолжили эту практику в старшей школе.

Оснащённость кабинетов нашей гимназии компьютерами и интерактивные доски, наличие современного программного обеспечения и сети Интернет дало возможность широко применить новые информационные технологии при проведении уроков и подготовки к ним. Интерактивная доска Smart Board служит прекрасным педагогическим инструментом, позволяющим разнообразить формы представления заданий. В программе Smart Notebook к уроку удобно создавать презентации для работы на интерактивной доске. Коллекция интерактивных объектов Lesson Activity Toolkit 2.0 (LAT 2.0) для интерактивной доски Smart Board – это комплект инструментов для организации работы на уроке, созданный с использованием Flash-технологий. Наличие большого количества шаблонов делает подготовку к уроку увлекательной, что позволяет вовлечь в неё и самих учеников. В старшей школе наиболее удобно использовать редактор тестовых заданий для организации экспресс – контроля на уроке.

Облачные сервисы Google предоставляют широкие возможности создания коллективных документов (текстовых документов, электронных таблиц, презентаций и форм). Эту технологию мы применяем как на уроке в режиме on-line, так и при подготовке индивидуальных проектных заданий учащихся, дифференцированных по уровню сложности. Использование на уроках информационно-коммуникационных технологий позволяет формировать универсальные учебные действия и навыки у детей с различными познавательными способностями, делать уроки более наглядными и динамичными, разнообразит процесс подготовки к сдаче единого государственного экзамена в выпускных классах. Одним из наиболее интересных оказался урок «Исследование функций с помощью производной на примере использования облачных сервисов Google» в 11-м классе. Это был урок систематизации и обобщения знаний и умений, на котором были использованы задания № 7 и № 12 из тестовой части профильного ЕГЭ по математике.

Урок был построен в соответствии с требованиями системно-деятельностного подхода. Цели и тему урока ученики сформулировали самостоятельно. Основной этап урока был направлен на организацию проектно-исследовательской деятельности при подготовке к ЕГЭ по математике. Оценивание происходило на разных этапах урока. Учащиеся произвели самооценку и оценили результаты деятельности друг друга. Рефлексия, проведенная в конце урока, носила конструктивный характер, и приучала ребят к совместной работе. Ученики учились анализировать, сравнивать, высказывать свою точку зрения. Домашнее задание учащиеся выбрали с учётом своих индивидуальных возможностей. На одном из этапов урока ученики представили результат своей

проектно-исследовательской деятельности – коллективный продукт (электронная таблица) с применением заданий из открытого банка ЕГЭ по математике, наиболее сложных для учеников 11 класса. Таким образом, на этом этапе формировались коммуникативные и личностные, познавательные и регулятивные универсальные учебные действия.

Урок позволил сформировать ключевые компетенции в предметных областях математика и информатика и расширить общекультурный кругозор учащихся в плане продолжения образования и эффективного самообразования. Урок способствовал решению задачи подготовки выпускников к итоговой аттестации по математике в формате ЕГЭ и повысил мотивацию к изучению предметов технического цикла и осмысленному выбору профессии.

Данный урок был апробирован на городской научно-практической конференции «Системно-деятельностный подход – методологическая основа реализации ФГОС». При подготовке к конференции среди материалов для урока была разработана технологическая карта, которая может быть полезной учителям, внедряющим элементы ФГОС в старшей школе.

**НИКОЛАЕВА НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА**

**БРЯНЦЕВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА**

*(nat26nik@mail.ru)*

*Государственное бюджетное*

*общеобразовательное учреждение средняя*

*общеобразовательная школа № 39*

*Невского района Санкт-Петербурга*

## **ИКТ В ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЕ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

В современных условиях глобальная информатизация общества будет одной из доминирующих тенденций развития цивилизации XXI века. Благодаря стремительному развитию информационных и коммуникационных технологий возникает новая информационная среда обитания и жизнедеятельности, формируется постиндустриальное, информационное общество. Именно поэтому перед системой образования сегодня встаёт новая проблема – подготовить подрастающее поколение к самостоятельному принятию решений и ответственным действиям, профессиональной деятельности в высоко информационной среде. Федеральный государственный стандарт основного общего образования нового поколения определяет необходимость профориентации. Во ФГОС отмечается, что школьники должны ориентироваться в мире профессий, понимать значение профессиональной деятельности в интересах устойчивого развития общества и природы.

Президент РФ Дмитрий Медведев в Послании Федеральному Собранию Российской Федерации приводит слова Уинстона Черчилля: «Школьные

учителя обладают властью, о которой премьер-министры могут только мечтать». И добавляет от себя: «Сегодня эту власть надо направить на то, чтобы раскрыть способности каждого ребенка и максимально подготовить его к выбору профессии».

Поэтому информатизация современного образовательного процесса одно из важнейших направлений.

Но практика показывает, что далеко не все учащиеся 10-11 классов могут самостоятельно размышлять над вопросом профессионального выбора. Поэтому роль профориентационной работы выросла и потребовала нового подхода к её организации, что во многом связано с усложнением труда, расширением диапазона профессий и повышением их наукоёмкости.

Система профориентации в ГБОУ школе № 39 состоит из трех ступеней:

**1 ступень – 1-6 классы.** Знакомство с миром профессий через проектную деятельность – исследование и изучение видов профессий; «продуктов», получаемых в результате их деятельности, знакомство с профессиями через занятия внеурочной деятельности

**2 ступень – 7 классы.** Знакомство с миром профессий через кружки, квест-игры, игры-путешествия.

**3 ступень – 8-11 классы.** Создание «Учебных фирм» (на уровне школы, в том числе 9-11 классы на уровне города), проведение профориентационных экскурсий.

Конечно, для получения представления о какой-то профессии метод проектов – это основной метод. Именно выполняя проект, школьник может познакомиться с профессией, почувствовать себя специалистом в той или иной области

Используя Интернет можно решить различные задачи по организации профориентационной работы. Всемирная сеть позволяет комплексно решать задачи профессионального самоопределения. Здесь можно пройти профориентационное тестирование, получить рекомендации по приоритетным профессиям и изучить сайты, где находятся описания данных профессий, с целью определения своих способностей и личных качеств. Так же на сайтах публикуются различные статьи о буднях профессионалов.

Особое значение имеют сайты, предоставляющие информацию об учебных заведениях, особенностях поступления и обучения. В сети Интернет достаточно много информации о рейтингах учебных заведений, востребованности их выпускников, форумах, на которых разворачиваются дискуссии о качестве образования.

В результате можно выделить следующие сайты в Интернет, которые выполняют функцию профориентации и могут использоваться не только психологами и педагогами, работающими в этой области, но и школьниками и их родителями для самостоятельного сбора информации:

«Профориентация: кем стать?» – [www.ht.ru/prof](http://www.ht.ru/prof)

«Профессии» – [www.ucheba.ru/prof](http://www.ucheba.ru/prof)

«Краткий словарь новых профессий» – [www.vde.infobus.ru/dictionary.html](http://www.vde.infobus.ru/dictionary.html)

«Профориентация, образование, занятость» – [www.acareer.ru](http://www.acareer.ru)  
«Электронный музей профессий» – <http://profvibor.ru/catalog/video/>  
Образовательные порталы.

«Всё о высшем образовании» – [www.examen.kz](http://www.examen.kz)

«Открытый колледж. Мир знаний» – [www.college.ru](http://www.college.ru)

Для сохранения и обработки информации удобно создавать электронные версии **портфолио**. Такой вид сохранения информации создаёт привлекательный для подростка имидж сопровождения образовательного профессионального самоопределения, позволяет достичь принципиально иных результатов, связанных с возможностями проектной и продуктивной деятельности подростка.

Электронное портфолио помогает решать следующие важные педагогические и социальные задачи:

- поддерживать и стимулировать учебную мотивацию учащихся;
- поощрять их активность и самостоятельность, расширять возможности обучения и самообучения;
- развивать навыки рефлексивной и оценочной (самооценочной) деятельности учащихся;
- формировать умение учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;
- содействовать индивидуализации (персонализации) образования учащихся;
- закладывать дополнительные предпосылки и возможности для успешной социализации ребенка.

Таким образом, электронное портфолио, с одной стороны, содействует реализации компетентного подхода к результатам освоения образовательных программ, с другой – обеспечивает большую информативность и позволяет оценить продвижение ребёнка в освоении того или иного вида деятельности.

Отличительной особенностью современной инновационной формы организации профориентационной работы является то, что она представляет собой систему подготовки молодежи к свободному, сознательному и самостоятельному выбору профессии, где должны учитываться индивидуальные особенности личности и ее потребности, с одной стороны, и рынок труда – с другой.

В целях повышения эффективности и результативности профориентационной работы с обучающимися общеобразовательных организаций следует проводить мероприятия с применением современных информационно-коммуникационных средств (мультимедийные презентации, видеоролики, он-лайн конференции по профориентации), направленные на обсуждение проблем перспективного развития профессий и рынка труда. Необходимо предоставлять информацию не только о различных профессиях, но и информацию, связанную с такими аспектами, как особенности профессиональной деятельности, содержание профессионально-квалификационных характеристик, условия труда в той или иной профессиональной области, специфика взаимодействия в трудовом коллективе и т.д.

В последнее время Интернет становится всё более насыщенным и доступным для использования информационным источником. Однако нужно заметить, что эта информация имеет свойство быстро изменяться или устаревать и постоянно нуждается в уточнении. Большой объём информационных материалов по вопросам образования и профориентации может стать серьёзным подспорьем в работе педагогов, психологов, а также помочь старшеклассникам и их родителям оптимально решать вопросы, связанные с обучением в школе и подготовкой к поступлению в ВУЗ.

**ЗАЙЦЕВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА**  
(tasha088@rambler.ru)  
Муниципальное автономное  
образовательное учреждение  
«Школа № 55», Нижний Новгород

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ**

*Проектная деятельность направлена на сотрудничество педагога и учащегося, на развитие личности школьника, его творческих способностей. Метод проектов ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Данный метод предполагает решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися. Для ученика проект – это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала.*

Модернизация образования требует от учителя переосмысления роли традиционных методов обучения, поэтому в настоящее время на первый план выдвигаются методы, способные показать у школьника его субъективность, ориентировать ученика на его личные интересы и особенности, нравственное развитие.

Одним из самых распространенных методов обучения является проектный метод. Он становится необходимым инструментом для вооружения школьников универсальными умениями решения различных проблем.

В основу метода проектов положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который достигается благодаря решению той или иной практически или теоретически значимой для ученика проблемы.

Главной целью проектной технологии является идея направленности учебно-познавательной деятельности школьника на результат, который достигается благодаря решению практически или теоретически значимой проблемы. Основная же ценность метода проектов состоит в том, что она ориентирует школьников не на привычное изучение темы, а на создание совершенно нового образовательного продукта.

Разбиваясь на группы, ученики совместно решают поставленные перед ними задачи. В ходе их решения происходит освоение новых знаний, их переосмысление и интеграция, развитие коммуникационных навыков.

Помощь в такой работе может оказать ИКТ, выступающая как средство для получения новых знаний. Например, работа с таблицами, схемами и т.д. Применение информационных технологий в ходе реализации проекта или для оформления его результатов способствуют формированию ИКТ-компетенций.

Но в настоящее время педагоги, к сожалению, называют проектом практически любую самостоятельно подготовленную презентацию или доклад. В такой работе не присутствует постановка проблемного вопроса, а задача сводится к сообщению сведений. От традиционного изучения темы урока такую работу отличает ИТ-составляющая. Поэтому ценность таких работ незначительна как для ученика, так и для учителя.

Качественно подготовленный проект указывает на глубину освоенных знаний и приобретенных в ходе создания конечной работы умений.

Интересной возможностью реализации замыслов проекта может стать работа в различных программах, создание разнообразных продуктов, пользуясь средствами ИКТ: буклет, афиша, презентация, коллаж и т.п.

С помощью Microsoft Office Publisher можно создавать брошюры, газеты, электронные открытки, афиши и др. Для создания этих материалов не нужно обладать особыми навыками, нужно лишь уметь разбираться в базовых инструментах, иметь основные понятия работы со шрифтами, в управлении цветом, дизайне. Данный вид работы можно использовать при создании рекламного (театрального) буклета при изучении, например, комедии А.С.Грибоедова «Горе от ума», Н.В.Гоголя «Ревизор», драме Н.А.Островского «Гроза». Можно также подготовить афиши, подобрав соответствующие иллюстрации и т.д. Такая работа позволяет выявить глубину восприятия прочитанного произведения, и если она не удовлетворяет требованиям, то учитель получает возможность снять возникшие проблемы и устранить неточности. Оценивается работа как по подобранному материалу, так и по оформлению.

Также следует отметить, что оценка продукта учащихся в проекте должна быть качественная, а не количественная (выраженная в баллах). Не следует на основании «качества продукта» выставлять внешнюю оценку. Продукт является средством для решения значимой для ученика проблемы, поэтому после его получения следует организовывать рефлексию учащегося, работая на формирование компетентности решения проблем, а не на оценку по формальным признакам.

Создание проектных работ (продуктов), которые обладают творческим потенциалом, может стать эффективным инструментом в активизации познавательной деятельности. С помощью реализации таких работ педагогу удается погрузить учеников в историческую обстановку: побывать на балу вместе с героями рассказа Л.Н.Толстого «После бала», станцевать мазурку, услышать барабанную дробь и посетить плац в момент исполнения наказания. А самое главное, такая работа дает возможность ученикам убедиться, что знания,

полученные в процессе работы над проектом, помогают понять и переосмыслить события и явления, с которыми потом они встретятся в мире.

Также работу над проектом можно организовать с помощью Adobe Photoshop, Paint и других программ, позволяющих создать коллаж как продукт реализации одной из задач, например, «Историческая эпоха рассказа в лицах». Данный коллаж должен соответствовать теме и содержать элементы, которые являются значимыми для понимания событий рассказа (произведения). Эта работа требует глубокого осмысления материала, отбора наиболее важных сведений и обоснования своего выбора.

Подводя итоги, нужно сказать, что проектная деятельность учит выявлять главное, собирать информацию, анализировать ее, развивает логическое мышление и творческие способности, повышает коммуникативный уровень обучающихся.

**АГАФОНОВА ОЛЬГА ВЯЧЕСЛАВОВНА**

*(agafolg@gmail.com)*

*Муниципальное бюджетное дошкольное*

*образовательное учреждение*

*«Игринский детский сад № 10», п. Игра*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОУ**

*В статье отражены вопросы, связанные с возможностью интеграции информационно-коммуникационных технологий в проектную деятельность в дошкольном учреждении.*

С введением в действие Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования появилась необходимость применения новых педагогических подходов и технологий в современном дошкольном учреждении. Это технологии, которые предполагают радость открытия, проявление инициативы детьми, саморазвитие. Ребенку-дошкольнику должно быть интересно в детском саду. Именно интерес побуждает ребенка концентрировать свои силы на чем-то конкретном, быстро запоминать, усваивать. [1] Умение воспитателя организовать с детьми разнообразные виды детской деятельности и создавать новые, гибко меняющиеся пространственно-игровые среды помогает сделать жизнь дошкольников более насыщенной и интересной.

Наши педагоги выбрали для себя оптимальное сочетание технологий, позволяющих сделать образовательный процесс более интересным и качественно новым: проектную деятельность мы интегрируем с информационно-коммуникационными технологиями. Проектная деятельность – одна из наиболее эффективных форм для развития индивидуальности, где ребенок может реализовать собственные знания, умения, навыки. Ребенок глубже знакомится с

поставленной проблемой исследования, учиться выстраивать логическую цепочку, проследживать пути решения, представлять результаты своей деятельности, на практике применять полученные знания, умения.

Сегодня уже нет сомнений в том, что включение ИКТ в систему дидактических средств дошкольного образования является мощным способом обогащения интеллектуального, нравственного, эмоционального развития ребенка и приобщения его к миру современной информационной культуры. Однако следует помнить, что использование ИКТ в дошкольном образовании является достаточно новой технологией, которой нужно умело пользоваться во всем многообразии предоставляемых ею возможностей, а не использовать только как эквивалент бумажных носителей информации.

Методика организации проектной деятельности включает в себя несколько этапов, использование же ИКТ расширяет развивающие возможности проекта на каждом этапе:

1. *Подготовительный этап* (Формулирование проблемы, определение темы, цели и сроков. Планирование предстоящих дел и определение средств).

На этом этапе включаем такие формы работы с ИКТ, как: электронная презентация для родителей, создание буклета в графическом редакторе, просмотр фильма, запись интервью, интерактивная игра, онлайн-опрос.

2. *Основной этап* (Поиск информации. Анализ, выбор модели-аналога. Составление алгоритма действий, распределение обязанностей, основные совместные действия).

Этот этап предполагает более широкое использование средств ИКТ: проведение исследования с помощью цифровой видео-, фотокамеры, электронного микроскопа; сбор информации из электронных источников, в сети Интернет; создание мультфильмов программе Киностудия Windows Live, презентации в программе Power Point; видеозапись; виртуальные экскурсии.

3. *Презентационный этап* (Представление участникам проекта или гостям продукта проектной деятельности).

Продукт проектной деятельности может быть представлен в виде созданного совместно участниками проекта фильма, мультимедийной презентации, рисунка, созданного в графическом редакторе.

4. Рефлексия (Что получилось? Получилось ли то, что хотелось? Узнали ли мы что-нибудь новое? Что нас удивило и порадовало?).

Для организации рефлексивной деятельности педагоги создают интерактивные тесты, кроссворды, пазлы, игры.

Сочетание технологии проектирования и информационных технологий, на наш взгляд, повышает заинтересованность детей в обучении, что является важной задачей современной педагогики, ориентированной на качество образования. Такая интеграция технологий нашла свое отражение в реализованных педагогами проектах: «Чтобы не было войны, подружись со всеми ты», «Искусство в борьбе с врагом», «Букашки-таракашки», «Волшебница вода», «Волшебный мир П.И.Чайковского», «Ушхвантр» и др.

В совокупности представленные технологии дают педагогу возможность сделать воспитательно-образовательный процесс понятным, мобильным, динамичным, а главное, интересным для ребенка.

***Используемые источники:***

1. Беляя К.Ю., Теселкина Н.В., Мурзина М.Р., Щеткина Т.Т., Прокопович О.И., Рымаренко Л.В. Организация проектной деятельности в дошкольном образовании. М.: УЦ «Перспектива», 2013.
2. Калинина Т. В. Управление ДООУ. Новые информационные технологии в дошкольном детстве. М.: Сфера, 2008.
3. Комарова Т. С. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании. М., 2011.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс] (<http://www.rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html>)

**СМИРНОВА ИРИНА ПЕТРОВНА**

*(smirp t@mail.ru)*

*Государственное бюджетное*

*профессиональное образовательное*

*учреждение Санкт-Петербургский*

*«Колледж информационных технологий»*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОССПЛАТФОРМЕННОГО МЕНЕДЖЕРА  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КАРТ XMIND ДЛЯ ПОДГОТОВКИ  
СТУДЕНТАМИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

*Доклад будет интересен для тех преподавателей профессиональных учебных заведений, которые являются руководителями дипломных проектов студентов и которые желают оптимизировать процесс создания выпускной квалификационной работы для поддержки взаимодействия преподавателей и студентов, создания деловых связей и обмена знаниями своих студентов между собой.*

Основной целью создания данной карты памяти будет контроль над написанием дипломного проекта. Написание дипломного проекта является объемной и сложной задачей, которую за 1-2 дня выполнить не удастся. Поэтому целью работы было создание интеллект-карты с помощью программы, где была сделана попытка разделить процесс написания диплома на отдельные небольшие части.

Программа поможет студентам в контроле над процессом написания диплома, при структурировании информации по диплому, ведению заметок по конкретным главам и т.д. Удобство в том, что вся информация будет изложена в

виде одной карты памяти. Всё будет в одном месте. В процессе карту можно изменять, добавлять или удалять то, что не кажется важным.

В целом, области использования интеллект-карт довольно обширны: обучение, запоминание, презентации, планирование, мозговой штурм, принятие решений.

Для начала работы необходимо установить программу XMind к себе на компьютер. Существует как платная версия этой программы (она называется XMind Pro), так и бесплатная. Естественно, есть существенные отличия, но в бесплатной версии программы достаточно функционала для того, чтобы освоить процесс составления интеллект-карт и применять их на практике: <http://www.xmind.net/download/win/>. На странице загрузки есть бесплатная версия программы для Windows, так и для Mac OS X. Также можно скачать версию для Ubuntu и портативную версию программы, которая подходит для Windows, Mac OS и Linux.

Программа имеет очень простой и понятный интерфейс. Начать работу в ней можно привычными способами – создав новый проект или открыть существующий с помощью меню «Файл».

Программа позволяет создать различные проекты – простые схемы, диаграммы, списки задач и покупок, проект «Шесть шляп мышления», маркетинговые исследования, планы путешествий, программы контроля веса, персональный органайзер, схемы контроля расходов, мотивационную доску и другие организационные структуры.

Любая интеллект-карта должна иметь некую структуру – порядок взаимосвязанности объектов. Это создаёт понятную иерархию объектов на карте: Общие положения, Структура ДП, Оценка ВКР.

В программе XMind карта памяти создаётся в рабочей книге, в которой можно создать множество листов. Для большого проекта можно создать главную карту и множество вложенных маленьких карт, каждую из которых легко расположить на отдельном листе.

Первый раздел (Общие положения) содержит общие сведения об ДП: Специальности, этапы подготовки ДП, Цели ДП, Задачи ДП.



Для удобства студентов в навигации по карте есть вложенные разделы, обозначаемые «плюсиком», при нажатии на который список разворачивается. Например, для раздела Этапы подготовки ДП можно указать подробно все этапы, например: назначение руководителя ДП, выбор темы, выдача задания на преддипломную практику, составление предварительного и развернутого плана, согласование с руководителем и пр., где к каждому пункту можно добавить заметки (например, дату), гиперссылки на документы различной природы,

картинки, ссылки на Интернет-страницы, что позволяет всю информацию собрать в одном месте.

Раздел Пояснительная записка может состоять из двух независимых частей: Содержание пояснительной записки и ее оформление. В последней можно использовать комментарии и заметки, оформить требования, например, к оформлению титульного листа, текста ДП, полей, списков, абзацев и пр.

Последний раздел посвящен оценке ДП, в которой четко будет указано, как будет оценена работа (в баллах), что позволит студенту более четко сформулировать и реализовать свои идеи и получить хорошую оценку.

В результате небольших усилий студента интеллект-карта превращается в своеобразный пульт управления проектом. С помощью карт памяти можно эффективно систематизировать знания, контролировать работу над проектом, составлять план действий и добиться великолепного результата.

Технология интеллектуальных карт – простой, наглядный и удобный способ систематизировать информацию, преподнести ее в нужном виде, или провести ее детальный анализ. Она незаменима, когда при написании статьи/реферата/ диплома мы с тоской смотрим на белый лист бумаги или экран монитора и ждем, ждем, когда нас посетит муза, а ее все нет и нет... Или пишем, пишем текст, и вдруг попадаем в тупик... текст дальше не льется... Что делать, как вырваться из творческого тупика?

Хороший вариант: сначала набросать план вашего труда в виде интеллект-карты. И потом уже на этот скелет наращивать весь остальной текст.

Разработанная интеллект-карта была предложена к использованию для разработки своих дипломных проектов и оформления пояснительных записок выпускникам 2016 года СПб Колледжа информационных технологий по специальности «Программирование в компьютерных системах». Отзывы студентов о программе были вполне позитивными, например: использование интеллект-карт помогает привести в четкое равновесие мысли, планы, действительно сделать для себя более легким запоминание информации любого содержания, объема и тематики. Студенты пришли к общему мнению, что это действенный инструмент, помогающий воплотить в жизнь планы, идеи, проекты, повышающий эффективность работы с информацией. И реальные успехи студентов были очевидны: из тринадцати дипломников отличные и хорошие оценки получили одиннадцать – этот результат существенно выше, чем в предыдущие года. И работа преподавателя со студентом стала не только гораздо эффективнее, но и интереснее!

#### ***Используемые источники:***

1. Сервисы Web 2.0 в образовании и обучении. – URL: <http://ru.wikibooks.org>.
2. <http://comp-user.ru/xmind.html> – Создание интеллект-карт в программе XMind.
3. <http://www.mind-map.ru/> – Интеллект-карты. Тренинг эффективного мышления.

**ТРЕЩЁВ ДЕНИС МИХАЙЛОВИЧ**  
(treshevdm@mail.ru)  
Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
гимназия № 406 Пушкинского района  
Санкт-Петербурга

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ГРУППОВОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*В своем исследовании автор рассматривает вопросы, связанные с проектной деятельностью на примере группового взаимодействия старшекласников в процессе формирования социальных компетенций с использованием современных информационных технологий.*

В настоящее время происходит поиск новых педагогических технологий, методов и средств воспитания, которые соответствовали бы обновленному стандарту образования. Главная педагогическая цель проектной деятельности – формирование ключевых компетентностей, под которыми понимается интегрированное свойство личности, включающее взаимосвязанные знания, способы деятельности, ценностные отношения, а также готовность мобилизовать и реализовать их при необходимости.

Актуальность метода проектов обусловлена необходимостью для воспитанников осознавать смысл, необходимость и важность своей работы, самостоятельно ставить профессиональные цели и задачи, продумывать способы их осуществления и многое другое, что входит в содержание проекта. Одним из параметров современного качества образования является способность проектировать.

Современные исследователи метода проектов отмечают, что он эффективен не только в процессе обучения, но и в решении воспитательных задач, что расширяет границы его применения.

При этом групповые проекты имеют ряд преимуществ:

- позволяют формировать коммуникативные действия, навыки сотрудничества, взаимоуважение, взаимопонимание, чувство коллективной ответственности;

- расширяют сферу деятельности старшекласников, обогащают их социальный опыт;

- предусматривают создание микрогрупп, состав которых на каждом этапе может меняться, что осуществляет распределение заданий между микрогруппами и отдельными воспитанниками; это дает возможность ребенку самоопределяться, делать самостоятельный выбор своей роли, действий, видов деятельности в групповой работе на каждом этапе выполнения проекта, входить

в разные микрогруппы, выстраивая свой собственный маршрут и вступая во взаимодействие с разными учениками в зависимости от ситуации;

- повышают мотивацию а счет возникновения соревнования, сравнения результатов между микрогруппами и воспитанниками;

- способствуют увеличению уровня информационной культуры.

Успешность реализации вышеизложенных принципов организации проектной деятельности в первую очередь зависит от характера взаимодействия педагога и старшекласника. Главная функция педагога – это управление самостоятельной познавательной деятельностью старшекласников. Он сопровождает работу ребенка над проектом, выполняя роль тьютора, координатора, фасилитатора, консультанта, эксперта.

В проектной деятельности свое применение получили следующие направления информационных технологий:

- Ресурсы сети «Интернет»: поисковые системы, а также тематические сайты (<http://www.st-petersburg.izbirkom.ru>);

- Электронные библиотечные системы ([www.prlib.ru](http://www.prlib.ru), [www.litres.ru](http://www.litres.ru));

- Информационные ресурсные открытые базы данных ([constitution.kremlin.ru/](http://constitution.kremlin.ru/));

- Обучающие сайты по направлениям проектной деятельности, такие как «Узнай Президента» ([www.uznai-prezidenta.ru/](http://www.uznai-prezidenta.ru/)) и др.

В рамках проектной деятельности автором работы был реализован проект «Моя страна. Моя Конституция. Моя жизнь». Проект направлен на популяризацию знаний об основном законе нашей страны, правах и обязанностях человека и гражданина, современных реалиях развития государства. Проект помогает юношам и девушкам сориентироваться в политической и социальной сферах, получить представление о тенденциях развития общества, о том, какие права у них есть, а какие будут могут и будут дополняться в ближайшие 10-15 лет в свете развития институтов гражданского общества, поможет разобраться в критериях, отличающих настоящего гражданина своего Отечества, начать осваивать способности, необходимые гражданину настоящего и будущего.

Потребность детей: успешная жизнь в правовом государстве.

Главная идея: не зная своих конституционных прав и обязанностей нельзя стать успешным гражданином.

К достоинствам организации групповых форм работы при создании проекта относится то, что учащиеся получают представление о законченном цикле работы, а именно: выбор темы, поиск информации, структуризация информации, представление ее в печатном виде и представление в устной форме в сопровождении компьютерной презентации, а также подготовке видео-материалов социальной рекламы.

Изучение темы прав человека и гражданина – пример эффективного использования проектно-групповой формы обучения. Выполняя проект, работая в группе, учащиеся получают возможность обсуждать этапы проекта и, в частности, технологию реализации проекта. Кроме того, в этом случае учащимся

приходится решать еще и коммуникативную задачу – необходимо прийти к общему мнению, наметить и согласовать план работы, выполнить ее и представить ее аудитории. Чем выше активность учащихся при выполнении работы, тем лучше результат.

Примером использования информационных ресурсов в рамках проекта стала подготовка роликов социальной рекламы, которые публиковались на видео-хостинге Youtube (<https://www.youtube.com/watch?v=MyqQ3gbATDU>).

В дальнейшем, осознав ценность данного направления, учащиеся сформулировали свое видение «Школы будущего»: как будут реализованы инновационные идеи, подходы, как будет выглядеть школа будущего (<https://www.youtube.com/watch?v=hCRMO7cgMsk>).

При подготовке видео-презентаций учащиеся сами определяли роли, готовили текст выступления, а также занимались монтажными работами. Интерес к социальной рекламе достаточно велик, ведь проявляются не только коммуникативные навыки, но и формируется информационная культура учащихся. Как снять, какие темы допустимы, как правильно презентовать материал.

Групповое взаимодействие старшеклассников в проектной деятельности действительно является эффективным средством воспитания молодого поколения творческих, инициативных и продуктивных граждан. Основные положения работы могут быть использованы для повышения эффективности работы молодежных объединений в школьном воспитании.

Проведенное исследование не исчерпывает все аспекты изучаемой проблемы. Перспективы ее дальнейшего изучения могут быть связаны с исследованием воспитательного пространства гимназии.

#### ***Используемые источники:***

1. Бакулина, М. Э. Проектная деятельность в воспитательной работе школы // Одинцов. гуманитар. ин-т. – Одинцово: ОГИ, 2010. – Т. 3. – С. 19—36.
2. Лавров В.Н. Техническое проектирование в рамках внеурочной деятельности школьников // Научный диалог. 2015. № 10 (46). С. 93-103.
3. Давыдов Д.Ж. Апробация модели проектной деятельности в процессе преодоления неуспешности школьников // Наука и школа. 2015. № 1. С. 142-149.

**АНАЦКО ОЛЬГА ЭДУАРДОВНА**  
(olga.aoe2011@yandex.ru)

**ХАНУКОВИЧ ЕВГЕНИЯ МОИСЕЕВНА**  
(hem2010@rambler.ru)  
Государственное Бюджетное  
Общеобразовательное учреждение  
гимназия № 399 Красносельского района  
Санкт-Петербурга

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ «АРХИМЕД»**

*Мы представляем опыт использования возможностей цифровой лаборатории «Архимед» для исследовательской деятельности обучающихся.*

ЦЛ «Архимед» – это учебная мобильная лаборатория, оборудование для проведения широкого спектра исследований, демонстраций, лабораторных работ [1].

ЦЛ «Архимед» базируются на NOVA5000 – это специализированный портативный компьютер компании Fourier Systems, предназначенный для учебно-исследовательской деятельности, который объединяет стандартный интерфейс платформы Windows CE 5.0, регистратор данных и инструментарий для математических вычислений [1].

Школьная цифровая лаборатория представляет собой персональный компьютер, имеющий встроенную или подключаемую интерфейсную плату для подсоединения к компьютеру измерительных датчиков. Компьютер выполняет роль регистратора. Регистратор удобно использовать при проведении измерений, потому, что его проще поднести к объекту исследования и органично расположить рядом с экспериментальной установкой. Сенсоры – датчики могут передавать значение измеряемого параметра в регистратор по проводному или беспроводному каналам связи, а так же данные непосредственных измерений могут поступать на компьютер через компьютерную сеть. [1, 2, 3].

Так же в состав ЦЛ входит цифровой микроскоп Digital Blue, который позволяет изучить объект в 3х вариантах увеличения – 10-ти, 60-ти и 200-т кратном. Микроскоп снабжен преобразователем оптической информации в цифровую, обеспечивающим возможность передачи в компьютер в реальном времени изображения микрообъекта и микропроцесса, его хранения, в т.ч. в форме цифровой видеозаписи, отображения на экране, распечатки [4].

Кабинет химии нашей гимназии оборудован данной ЦЛ, которую можно использовать как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Но, несмотря на достаточно большое разнообразие датчиков, применить ЦЛ Архимед в химических исследованиях удастся не всегда.

Под нашим руководством выполнены следующие работы:

### **1. Работы с использованием датчика кислотности:**

- Исследование качества воды реки Ивановки Красносельского района Санкт-Петербурга

- Неизвестное об известном: зубная паста

- Исследование качества природных вод Красносельского района

### **2. Работы с использованием цифрового микроскопа:**

- Исследование качества воды реки Ивановки Красносельского района Санкт-Петербурга

- Многогранники как формы кристаллов различных веществ

### **3. Работа с использованием других датчиков:**

- Освещенность учебных помещений

Особенность выполнения исследовательских работ с использованием ЦЛ является следующий этап работы: после выбора темы исследования, определения целей, задач, гипотезы, объекта и предмета перед обучающимся ставится проблема: как можно использовать ЦЛ для решения задач исследовательской работы?

Для решения этой проблемы обучающийся должен:

1. Познакомиться с ЦЛ, общими правилами измерений, проводимых с использованием ЦЛ, видами датчиков.

2. Выбрать, какие датчики можно использовать в исследовательской работе.

3. Найти или разработать методику пробоподготовки в случае своего исследования. Этот пункт требует от обучающихся наибольшего проявления своих способностей и фантазии.

Применение ЦЛ в исследовательской деятельности позволяет сформировать у обучающихся основы инженерного мышления, первоначальных навыков исследований и разработок на основе интеграции общетехнической и информационной подготовки, повысить интерес выпускников к специальностям технического профиля.

### **Используемые источники:**

1. Цифровые лаборатории Архимед [Электронный ресурс], [metodist.lbz.ru/authors/physics/6/files/obzor.doc](http://metodist.lbz.ru/authors/physics/6/files/obzor.doc)
2. Использование цифровой лаборатории «Архимед» для проведения демонстрационных экспериментов и лабораторных работ по физике [Электронный ресурс], <http://festival.1september.ru/articles/419979/>
3. Основы работы с ЦЛ Архимед (базовый) [Электронный ресурс], <http://archimed.iphys.ru/index.php/about-us/osnovy-raboty-s-tsl-arkhimed-bazovyj>
4. Микроскоп цифровой Digital Blue [Электронный ресурс], <http://www.intekom.ru/mikroskop-cifrovoj-digital-blue.html>

## НОВЫЕ ФОРМАТЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ПУБЛИКАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ

*Видео является наиболее наглядным из современных средств передачи информации о новых методиках преподавания и научно-исследовательских проектах. Совмещение текста и видео при публикации результатов проведенной работы в журнале «Видеонаука» позволяет, используя современные технологии, достичь наибольшей информативности.*

Важной составляющей повышения квалификации педагога является ознакомление с новаторскими методиками, применяемыми другими преподавателями. Одним из способов передачи такого опыта является опубликование статьи в тематических изданиях. Кроме традиционного описания нового педагогического метода в виде печатного текста современные информационно-компьютерные технологии предоставляют для этого целый ряд других наглядных способов.

Первый и наиболее привычный всем формат – презентация, сделанная с помощью программы PowerPoint. Компьютерные слайды с текстом и рисунками используют в процессе обучения школьников и студентов, на конференциях и на рабочих совещаниях.

Другой распространенный в настоящее время способ представления данных – инфографика, в которой новая информация представляется с помощью графического изображения. Инфографика по сути – большой рисунок, состоящий из более мелких изображений и текста.

Но наиболее наглядным и позволяющим быстро донести большой объем сведений из современных средств передачи информации является видео. Формат этот из-за быстрого развития техники в последние годы стал доступным практически всем. Теперь не нужна дорогая видеокамера, достаточно иметь смартфон или цифровой фотоаппарат, чтобы снимать видео достойного качества, и не нужна никакая дополнительная техника, кроме компьютера, для его последующего просмотра и монтажа.

Видео набирает всё большую популярность и в Интернете. Ниже приведены несколько свежих фактов и цифр:

– YouTube (крупнейший мировой видеохостинг) является одним из самых посещаемых сайтов в мире, каждую минуту его пользователи загружают 300 часов нового видео [1].

– К 2017 году на видео будет приходиться 69 % всего потребительского интернет-трафика [2].

– К 2019 году более 50 % населения мира будет присутствовать в Интернете и колоссальные 80 % всего интернет-трафика будут посвящены просмотру видео [3].

В 2015 году возник необычный формат социальной сети – онлайн-видеотрансляции в режиме реального времени Periscope и аналогичная возможность от популярной сети Facebook. А сайт Vialogues предлагает выкладывать видео и приглашать других пользователей к его обсуждению.

Также не стоят на месте технологии записи и последующего воспроизведения видео. Появились новые видеоформаты: панорамное видео в формате 360 градусов позволяет изменить угол зрения и посмотреть на происходящее из любой точки, и Hyperlapse, в котором скорость воспроизведения можно увеличить до 12-ти раз от первоначального значения.

### **ВИДЕО В НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЯХ**

Теперь и свое исследование стало возможно опубликовать в научном журнале, используя видео. Новый электронный научный журнал «Видеонаука» – первый российский научный видеожурнал, каждая статья в котором представляет собой текст и видео о проведенном исследовании [4]. Публикация в рецензируемом журнале «Видеонаука» бесплатна, а доступ к нему открыт для всех пользователей Интернета.

Журнал «Видеонаука» зарегистрирован в качестве СМИ. Он входит в базу данных РИНЦ (eLIBRARY.ru) и ему присвоен Международный стандартный номер сериального издания ISSN 2499-9849.

Тематика научного журнала «Видеонаука»: технические, физико-математические и биологические науки, а также методики преподавания этих дисциплин. Кроме этого, готовится к выходу специальный выпуск «Гуманитарные и экономические науки».

Основные задачи, которые позволяет решить использование видео в научной статье:

– Видео позволяет наглядно продемонстрировать все особенности представляемой разработки.

– Использование видео уменьшает общее время работы над статьей. За счет наличия видео есть возможность сократить текст статьи, поскольку значительную часть времени работы над статьей занимает именно написание текста, подбор точных слов и выражений, согласование текста с соавторами и этот цикл может повторяться много раз.

– Охват потенциально большей читательской аудитории. Все видео размещаются на Youtube и при тематическом поиске можно его найти. Соответственно, идет привлечение большего внимания к автору и его разработкам и увеличению будущей цитируемости работы и возрастанию авторитетности автора.

На сайте журнала предусмотрена возможность оставлять комментарии к опубликованным статьям, задавать вопросы авторам, т.е. обеспечивается обратная связь автора и читателя.

По желанию автора работы может быть выдано свидетельство о публикации статьи в научном журнале.

Современные информационно-компьютерные технологии предоставляют широкие возможности представления новых педагогических разработок и

результатов исследовательских проектов. Самым наглядным и позволяющим передать максимум информации является формат видео. Журнал «Видеонаука» позволяет опубликовать статью с результатами работы, используя этот медиаформат.

***Используемые источники:***

1. How Much Big Data Is Generated Every Minute On Top Digital And Social Media?»: [Электронный ресурс] // DR4WARD. URL: <http://www.dr4ward.com/dr4ward/2015/08/how-much-big-data-is-generated-every-minute-on-top-digital-and-social-media-bigdata-infographic.html> (дата обращения 20.01.2017).
2. 10 Content Marketing Trends To Help You Budget For 2016: [Электронный ресурс] // Forbes. URL: <http://www.forbes.com/sites/johnhall/2015/10/25/10-content-marketing-trends-to-help-you-budget-for-2016/#6215f13165e1> (дата обращения 20.01.2017).
3. Things You Need To Know This Week – May 31, 2015: [Электронный ресурс]// V3B. URL: <http://www.v3b.com/2015/05/things-you-need-to-know-this-week-may-31-2015/#> (дата обращения 20.01.2017).
4. Первый российский научный видеожурнал «Видеонаука»: [Электронный ресурс] // Видеонаука: сетевой журн. URL: <https://videonauka.ru> (дата обращения 20.01.2017).

**МОРОЗОВА МАРИНА ВЯЧЕСЛАВОВНА**

*(marina28@inbox.ru)*

*Государственное бюджетное*

*общеобразовательное учреждение*

*средняя общеобразовательная школа № 98*

*с углубленным изучением английского языка  
Калининского района Санкт-Петербурга*

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ  
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ  
КАК ПРАКТИКА ДОСТИЖЕНИЯ СТАНДАРТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

*В докладе говорится об использовании современных информационных технологий в организации учебно-исследовательской деятельности учащихся в рамках школьного ученического научного общества.*

Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся – это составная часть их обучения и воспитания. Мы считаем, что очень важно развивать способности детей и обеспечивать реализацию их творческих возможностей. Необходимо предоставить нашим ученикам условия для самореализации в различных предметных и межпредметных областях в том числе в учебно-исследовательской деятельности.

В школе сложилась определённая система работы, накопился положительный опыт. Успешно действует школьное ученическое научное общество

(ШУНО). Реализуется система обучения проектной и исследовательской деятельности в форме групповой работы и индивидуального сопровождения под руководством учителя. В ходе учебно-воспитательного процесса, во внеурочной деятельности, в ШУНО учащиеся осваивают умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Работают секции: техническая, гуманитарная, естественнонаучная, историческая, иностранные языки, «Хочу всё знать!» для учащихся 4-6 классов. Оценка проектной и исследовательской деятельности учащихся осуществляется на заседаниях секции и на ежегодной школьной научно-практической конференции по критериям, принимаемым на совместном заседании творческой группы учителей и совета научного общества учащихся, с учетом требований ФГОС. Победители делегируются на районные, городские и всероссийские конференции. Установлены устойчивые связи с партнерами в образовательной области: договорные отношения с СПб НИУ ИТМО, проект «Современные достижения науки и техники» факультет физики РГПУ им. А.И. Герцена.

Вхождение образовательных учреждений страны в открытое информационное пространство перешло из стадии формирования в стадию реальности. Наша школа, как и многие в стране, от мечтаний перешла к практике использования ИКТ. Оснащение школы современной компьютерной техникой, подключение к сети Интернет, появление рынка программного обеспечения привело к переосмыслению педагогической деятельности на новом этапе развития школы.

С 2013 года деятельность ШУНО освещается в блоге. <http://schuno98.blogspot.ru/> Основное содержание, техническая реализация проекта – Морозова Марина Вячеславовна.

Цель создания блога: Организация сетевого взаимодействия участников ШУНО.

Основные задачи:

- Обобщение, систематизация, распространение накопленного опыта;
- Регулярное информирование о деятельности ШУНО;
- Реальная помощь ученикам и учителям участникам ШУНО;
- Прямое общение участников школьного ученического научного общества разных лет;
- Информирование всех заинтересованных участников о конкурсах и конференциях разного уровня;
- Формирование творческой активности учителей и учеников в сети Интернет, создание опыта сетевого взаимодействия;
- Представление накопленного опыта широкой аудитории пользователей Интернета;

Особенности структуры блога:

- Наличие мультимедиа: фото, рисунков, презентаций;
- Организованная обратная связь (комментарии, ответы на вопросы);

- Систематическое пополнение и обновление информации;
- Наличие дополнительных материалов: ссылок на другие веб-страницы, сайты и блоги, а также на материалы, рекомендуемые для просмотра;
- Гаджеты: «**Страницы**», «**Популярные сообщения**», «**Архив блога**», «**Счетчики**», «**Ярлыки**»;
- Наличие специальных рубрик: организации-партнеры, научно- практическая конференция учащихся: «**Наши достижения**», «**Документы**», «**Партнеры в образовательной области**», «**Работы учащихся**», «**Рекомендации**».

Планы по развитию ресурса:

- Наполнение качественным и интересным контентом;
- Привлечение большего количества пользователей;
- Попытка дать альтернативу социальным сетям для учащихся школы;
- Продолжить работу над дизайном блога.

Ожидаемые результаты:

- Привлечение интереса к деятельности школы, к работам и проектам учащихся; виртуальное привлечение родителей;
- Участие во Всероссийских и международных конкурсах педагогических блогов.

Активное внедрение современных информационных технологий значительно увеличило эффективность и удобство организации учебно-исследовательской деятельности учащихся и позволило достичь нового уровня в работе школьного ученического научного общества.

**БУЛГАКОВА НАДЕЖДА АЛЕКСЕЕВНА**  
(nadbul76@gmail.com)

**КРАСИЛЬНИКОВА ОЛЕСЯ НИКОЛАЕВНА**  
(krasilnikova.lesya@gmail.com)  
Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
№ 619 Калининского района  
Санкт-Петербурга

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE**

*Применение учебных проектов, как компонента системы образования, открывает большие возможности для развития самостоятельного, критического мышления ученика, формирования у него определенных личностных качеств через активные способы действия. Задача учителя – создать условия для проектной деятельности, творческой самореализации учащихся при обучении. Мы делимся*

*приемами организации работы над интегрированными проектами с применением СДО Moodle.*

***«... Проектное обучение поощряет и усиливает истинное учение со стороны учеников, расширяет сферу субъективности, творчества и конкретного участия ...»***

*В.В.Гузев*

В соответствии с ФГОС, школа России на сегодняшний день в большей степени ориентирована на активные и интерактивные методы обучения, так как приоритетная роль теперь отводится деятельности учащихся.

Метод проектов стимулирует учащихся на максимальную активность в образовательном процессе; их широкое взаимодействие, как с учителем, так и друг с другом.

Основные цели и задачи метода проектов:

- Развивать у учащихся самостоятельное, **критическое мышление**, способность к самостоятельному достижению намеченной цели.
- Развивать у ученика **исследовательские умения** (умения выявлять проблемы, собирать информацию, анализировать, выдвигать гипотезы, обобщать);
- Формировать навыки **передачи и презентации полученных знаний и опыта**.

Результат учебного проекта по математике – работа в текстовом формате с последующим представлением проекта в виде презентации.

Для успешной реализации проекта учащиеся должны уметь оформлять текстовый документ по предложенным критериям и владеть навыками создания презентации. В связи с этим учащимся было предложено выполнить интегрированные проекты, затрагивающие темы по предметам «Алгебра», «Геометрия», «Информатика и ИКТ».

На уроках информатики учащиеся овладевали новыми и закрепляли полученные ранее навыки работы в среде текстового процессора Microsoft Word (OpenOffice.org Writer, LibreOffice Writer) и осваивали технологию мультимедиа с помощью программ подготовки презентаций Microsoft PowerPoint и Prezi (OpenOffice.org Impress, LibreOffice Impress).

Учитель математики предъявлял проблему: «Все есть число», «Показательные уравнения», «Правильные многогранники», «Теорема Пифагора», «Гомотетия»...

В СДО Moodle были заранее размещены задания проектной работы, критерии оценивания и все необходимые материалы для успешного выполнения учащимися учебного проекта.

В ходе защиты первых проектов выяснилось, что большинство выполненных работ не соответствует заявленным критериям, но учащиеся этого не замечали и не соглашались с оценкой учителя. Данная ситуация могла привести к снижению мотивации работы над следующими проектами. Для решения данной проблемы была организована взаимооценка и самооценка учащимися

своих проектов на стадии предзащиты (СДО Moodle, учебный элемент «Семинар»). Качество последующих проектных работ существенно повысилось.

Вывод: организация деятельности учащихся по созданию интегрированных учебных проектов позволяет:

- использовать взаимосвязанное обучение различным видам деятельности;
- развивать умения ориентироваться в информационном пространстве;
- усилить самостоятельность школьников;
- развивать познавательные навыки учащихся;
- развивать критическое и творческое мышления.
- объективно оценивать качество выполненного проекта;
- изменить характер взаимодействия учителя и ученика.

**НИКИФОРОВА ЕКАТЕРИНА ИВАНОВНА**  
(kata-koksharova@mail.ru)  
Муниципальное общеобразовательное  
учреждение «Средняя общеобразовательная  
школа № 41», г. Вологда

## **ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ DELPHI**

*Информатика в современной российской школе играет одну из ключевых ролей. Благодаря этой дисциплине в школах формируется эффективная информационно-образовательная среда. В данной статье рассмотрен инновационный курс внеурочной деятельности по информатике, который способствует формированию межпредметных связей.*

В нашем мире все взаимосвязано, тают ледники в Антарктиде, а в Африке выпадает снег. В школе все предметы тоже представляют собой единое целое. Легко найти связь между литературой и русским языком, химией и биологией. Информатика относится к таким предметам, который связан с каждой школьной дисциплиной.

Одной из приоритетных задач информатики является внедрение современных информационных технологий во все сферы человеческой жизни. Но любая технология должна приносить пользу. Обучающиеся не являются докторами наук, аспирантами и даже студентами. Только ученик из миллиона может создать устройство для поддержания теплового режима двигателя внутреннего сгорания. Мы работаем в обычной школе, где каждый ученик должен почувствовать себя особенным.

При создании своего собственного продукта – компьютерной программы, школьник получает не только новые знания, но и высокий уровень мотивации.

В этом году мною был разработан курс, ориентированный на внеурочную деятельность для 6 классов под названием «Разработка интерактивных приложений в среде программирования Delphi».

Основной целью этого курса является обеспечение опыта самостоятельно-го создания обучающимися полноценных прикладных программ по широкому спектру предметных областей.

Работа в рамках курса подразумевает, что на выходе каждый ученик создаст свое собственное приложение. На первом занятии обучающимся были продемонстрированы интерактивные приложения, созданные в Delphi, по различным направлениям. Раскрыты ключевые особенности визуального подхода к программированию. Участники курса должны были выбрать предметную область для реализации своего будущего приложения.

На следующее занятие были приглашены учителя по тем предметам, кото-рые были выбраны детьми. Работая в паре учитель-ученик в течение несколь-ких занятий были сформулированы цели, основные задачи, подобран список источников для будущего приложения.

Курс «Разработка интерактивных приложений в среде программирования Delphi» рассчитан на два часа в неделю. На занятиях, проводимых в рамках курса внеурочной деятельности, обучающиеся изучали язык программирова-ния Delphi, базовые компоненты и возможности их применения в своих проек-тах. Второй час использовался для работы над своим проектом – поиск, отбор, систематизация материала.

Пример Приложение «Отрицательные числа» (рис. 1).



Рис. 1.

Были представлены проекты по различным направлениям, от математики до истории. Одним из самых трогательных проектов было интерактивное при-ложение о дедушках и бабушках учеников нашей школы – героях Великой от-ечественной войны.

Пример Приложение «История города Вологды» (рис. 2).

А.П. Ершов, великий ученый информатик писал – «информатика – фунда-ментальная естественная наука». За четыре с половиной месяца ученики вы-полнили огромный объем работы. Конечно, приложения, еще не закончены, но уже можно сказать, что данный курс внеурочной деятельности показал блестя-щие результаты. Школьник, который создал проект по истории города Вологды,



Рис. 2.

с легкостью расскажет все ее нюансы. Каждый не только изучил язык программирования, но и научился работать с информацией. Отбирать максимально релевантный материал. В конце года предполагается защита своего проекта на научной конференции школы.

Пример Тест в Приложении (рис. 3).

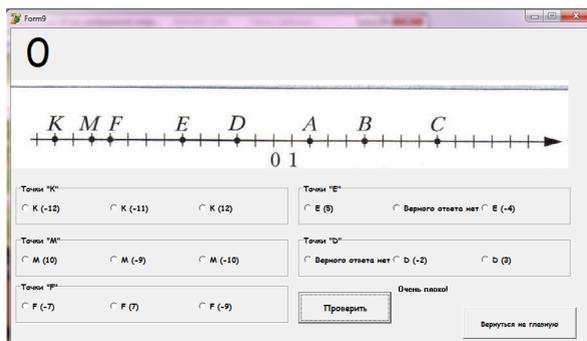


Рис. 3.

Для данного курса внеурочной деятельности был выбран объектно-ориентированный язык программирования, потому что он позволяет создать объекты, к которым обучающиеся привыкли в реальной жизни.

**БЕРЕЖНАЯ ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА**

(ola649@yandex.ru)

Муниципальное бюджетное дошкольное  
образовательное учреждение муниципального  
образования город Краснодар  
«Детский сад комбинированного вида  
№ 208»

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ И ШКОЛЬНИКОВ «НАУРАША В СТРАНЕ НАУРАНДИИ»**

*Ребёнок – маленький исследователь мира. В основе познаватель-  
но-исследовательской деятельности лежит жажда познания. По-  
знавательная деятельность дошкольника идёт через развитие на-  
глядно-образного мышления и воображения. Как научить ребёнка  
ставить перед собой цели и добиваться их достижения? Это мож-  
но сделать через организацию комфортных и привлекательных для  
ребёнка условий. Одним из вариантов организации занимательной  
экспериментально-исследовательской деятельности с дошкольни-  
ками является детская цифровая лаборатория «Наураша в стране  
Наурандии», созданная коллективом разработчиков ООО «Научные  
развлечения» (автор оригинальной идеи Олег Поваляев).*

Игра – ведущий вид деятельности детей дошкольного возраста. Через игру ребёнок познаёт и исследует окружающий мир. Взрослые используют игру как инструмент воспитания и обучения различными действиями с предметами и без них, как способ и средство общения с ребёнком. Игровое пространство детства сегодня разнообразно и включает, как традиционные, всем известные игры и игрушки, так и достижения технического прогресса: электронные приборы, цифровые образовательные ресурсы. Задача взрослого – рационально сочетать составляющие игрового пространства, исходя из поставленных задач обучения и воспитания, развить у детей навыки и умения опытно-экспериментальной деятельности.

Дети дошкольного возраста с удовольствием включаются в эксперимен-  
тальную деятельность, испытывают повышенный интерес к игровым ситуац-  
иям с демонстрацией опытов, с возможностью самостоятельного эксперимен-  
тирования. Прodelанные вместе с взрослым опыты, дети пытаются повторить  
самостоятельно, используя освоенные приёмы. Возникающие в процессе дея-  
тельности вопросы: «Почему?», «Зачем?», «Как?» и являются направляющими  
векторами развития познавательных способностей дошкольников.

Для организации экспериментально-исследовательской деятельности детей  
дошкольного возраста с использованием различных цифровых образовательных

ресурсов (в том числе и цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии») был составлен комплексно-тематический план кружковой работы по данному направлению, рассчитанный на один год для детей старшего дошкольного возраста. В план вошли следующие основные темы исследований:

- Наш дом – Земля (опыты и развивающие игры, направленные на выявление свойств земли, воды, воздуха, огня; устройства мира)
- Мир живой природы (опыты и развивающие игры, направленные на исследование мира растений насекомых, животных)
- Человек (изучение организма человека, полезных и вредных привычек)
- Мир, созданный руками человека (изучение и исследование свойств окружающих нас предметов)

В процессе экспериментирования дети учатся видеть и выделять проблему, ставить цель, решать проблему (анализировать объект или явление, выделять существенное, выдвигать предположения, осуществлять эксперимент), делать выводы и умозаключения, фиксировать этапы действий.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (ФГОС ДО), среди основных принципов дошкольного образования отмечены следующие:

- формирование познавательных интересов и действий ребёнка в различных видах деятельности;
- содействие и сотрудничество детей и взрослых;
- поддержка инициативы детей в различных видах деятельности.

(п.1.4 ФГОС ДО)

Именно экспериментально-исследовательская деятельность способствует формированию познавательных интересов и действий ребёнка, она – инструмент, который мы даём в руки ребёнка для познания окружающего мира.

**ШУТОВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА**

*(79315021633@yandex.ru)*

**НАЗИРОВА АННА РУСЛАНОВНА**

*(nazirovaar@mail.ru)*

*Муниципальное общеобразовательное*

*учреждение «Средняя общеобразовательная*

*школа № 41», г. Вологда*

## **ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА СЛОВАРНЫХ СЛОВ**

*Проект «Электронная книга словарных слов» разработан в рамках учебного предмета «Русский язык» для обучающихся 2-4 классов к УМК «Начальная школа XXI века».*

Режим доступа: <http://kuriri7.wix.com/school41>.

Цель проекта: обеспечить опыт самостоятельного создания младшими школьниками электронной книги словарных слов.

В настоящее время по характеру контактов проект является внутришкольным, т.е. в нем принимают участие дети, родители и учителя МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 41» города Вологды.

По времени реализации проект является долгосрочным. Электронная книга будет дополняться в соответствии с этапами реализации проекта необходимыми материалами по мере изучения обучающимися новых словарных слов.

#### ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА.

С точки зрения конечного продукта проект является материальным, т.е. предполагает создание электронной книги словарных слов на основе сервиса Wix.com.

Кроме того, данный проект является межпредметным, так как тесно связан с другими учебными предметами начальной школы: «Изобразительное искусство», «Литературное чтение» и «Истоки».

Проект «Электронная книга словарных слов» может быть реализован исходя из образовательных потребностей общеобразовательной организации:

- на уроках русского языка в начальной школе (1-4 классы) с целью изучения и повторения словарных слов;
- для организации внеурочной деятельности младших школьников.

Проект «Электронная книга словарных слов» направлен на:

- формирование у обучающихся личностной позиции средствами языка и художественного слова (дети самостоятельно осуществляют выбор словарных слов для электронной книги, иллюстрируют их, подбирают необходимую информацию, сочиняют стихи и др.);
- развитие гражданского, духовно-нравственного и эстетического самосознания в процессе просмотра и обсуждения мультипликационных фильмов;
- эффективную коммуникацию участников проектной деятельности в процессе создания электронной книги словарных слов (в процессе обсуждения проблемы проекта, в ходе парной, групповой и др. форм работы);
- повышение уровня детской мотивации к изучению русского языка (в процессе работы с ИКТ – технологиями, просмотра мультипликационных фильмов и др.).

Проектная деятельность обучающихся по созданию электронной книги словарных слов предполагает их самостоятельность в выборе образовательного маршрута: обучающиеся самостоятельно составляют карту своей занятости в работе над проектом, выбирают группы для работы и содержание своей деятельности. По желанию обучающихся к работе над проектом могут привлекаться их родители.

Продукт данного проекта («Электронная книга словарных слов») является социально значимым, так как может быть использован в дальнейшем обучающимися разных классов для самостоятельного изучения и повторения словарных слов. Кроме того в процессе работы над проектом дети учатся творчески мыслить и находить нестандартные решения в трудных ситуациях, проявлять инициативу и работать в команде и др.

## ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА.

### *Предметные результаты:*

- повышение уровня знания и умений употреблять словарные слова в устной и письменной речи;
- расширение словарного запаса обучающихся.

### *Метапредметные результаты.*

Первый уровень результатов – приобретение младшим школьником социальных знаний, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни:

- приобретение социальных знаний о значении словарных слов и правилах употребления в устной и письменной речи, специфике деятельности в рамках проекта, правилах конструктивной групповой работы;
- овладение способами проектной деятельности на основе социальных сервисов (Yandex, Google, Wix.com): поиск, нахождение, обработка и размещение информации; самопознание и рефлексия; самопрезентация в различных ситуациях взаимодействия и др.;
- расширение представлений о богатстве русского языка.

Второй уровень результатов – получение младшим школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (природа), ценностного отношения к социальной реальности в целом:

- понимание ценностного отношения к партнёрам по общению (умение поддерживать и помочь при возникновении трудностей в процессе реализации проекта);
- ощущение личной значимости и ценности осуществляемых проектов;
- приобретение духа сотрудничества в общем коллективном деле и др.

Третий уровень результатов – получение младшим школьником опыта самостоятельного общественного действия:

- самоорганизации и организации совместной деятельности с другими школьниками;
- управления другими людьми и принятия на себя ответственности за других и др.

Предлагаемые материалы проекта не носят исчерпывающего характера, что связано с ожиданием творческого подхода к реализации проекта со стороны реализаторов.

# ИКТ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ И РАБОТЕ СЛУЖБ СОПРОВОЖДЕНИЯ

<i>Ушаков А.В., Антониадис Д.В., Крюкова М.Е.</i> Издательский центр в образовательной организации . . . . .	45
<i>Лунева Г.Г., Ундуск Е.П.</i> ИКТ на службе юных журналистов . . . . .	46
<i>Лямина Т.Г.</i> Использование ИКТ в профилактической работе по предупреждению детского дорожного травматизма . . . . .	49
<i>Гусейнова М.Э.</i> Образовательная робототехника LEGO Education WeDo в начальной школе . . . . .	52
<i>Сорина М.М., Кожин В.В.</i> Использование пакета iSpring для создания электронных курсов в дополнительном образовании шахматной направленности. Повышение мотивации учащихся и усиление вовлеченности в учебный процесс путем визуализации, игрофикации контента и внесения в занятия элементов «фан»-обучения с помощью инструментов iSpring . . . . .	55
<i>Горлицкая С.И.</i> Опыт программирования интерактивности для мультимедийных книжных иллюстраций . . . . .	59
<i>Новожилова Т.М.</i> Оценка эффективности применения программы оздоровительной дыхательной гимнастики «БОС-Здоровье» в психопрофилактической работе с детьми и подростками . . . . .	62
<i>Гагарская Т.В., Петрова Н.И., Григорьева Ю.А.</i> Проблемы, возникающие при проведении занятий по робототехнике (на базе конструктора Lego WeDo) для детей младшего школьного возраста. . . . .	64
<i>Домра А.Е., Никифорова М.А.</i> Информационная поддержка здоровьесбережения и здоровьесозидания в образовательном учреждении . . . . .	66

**УШАКОВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**  
(rio@rcokoit.ru)

**АНТОНИАДИС ДЭВИД-КРИСТИАН  
ВЛАДИМИРОВИЧ**  
(dk@rcokoit.ru)

**КРЮКОВА МАРИНА ЕВГЕНЬЕВНА**  
(mk\_spb@bkt.ru)  
ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский  
центр оценки качества образования  
и информационных технологий»

## **ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Статья посвящена полиграфическим возможностям Издательского центра образовательной организации как одного из форматов деятельности обучающего и реализации потребностей педагогов. Рассмотрен вопрос возможности использования ресурса издательского центра и технического обеспечения.*

Бумажный учебник никто не отменял, и ее еще долгое время его будут использовать в процессе обучения. И как важна смысловая составляющая любого учебного пособия – так же важна и система восприятия излагаемого материала. Гораздо информативно выглядит печатное учебное пособие, которое содержит помимо «скучного» текста еще и красочные иллюстрации. А если еще и качество бумаги по тактильным ощущениям оставляет приятные ощущения от перелистывания страниц – такому учебнику будет рад каждый ученик. Увы, все изыски красочности печати и качества бумаги безусловно сказываются и на стоимости издания и массовость производства влечет к удешевлению себестоимости издания за счет снижения качества сырья (бумаги) и яркости (цветности). Но если мы не можем позволить массовую доступность учебника, который «приятно взять в руки», то хотя бы, для себя мы можем позволить издавать «приятные» во всех смыслах, учебные пособия.

Применения полиграфических технологий в образовании продолжает расширяться, особенно сегодня, когда один из важнейших результатов образования – формирование компетенций. Деятельностный подход к обучению («делая, обучаюсь») – это важнейший принцип работы школьной типографии, где ученики могут осуществлять первые профессиональные пробы в области полиграфических и журналистских профессий, совершенствовать свои знания из области русского языка и компьютерных технологий.

Мини-типография в образовательной организации – это возможность для учителей самостоятельно реализовать свои печатные проекты, а для учеников это и творчество в разных его проявлениях, и возможность освоить азы профессии в смежной для информационных технологий отрасли – офисной полиграфии учащихся.

Вариантов реализации великое множество. В первую очередь – фирменный стиль: бланки, грамоты, дипломы, благодарности, рекламные буклеты, флаеры

на мероприятия, календари и т.п. Кружковая и внеурочная работа – выпуск школьной газеты или журнала, учебные пособия, написанные учителями, раздаточные материалы.

Это лишь небольшая часть того, что можно издать благодаря организации в образовательном учреждении издательского центра, который создаст базу для предпрофессиональной подготовки учеников. Авторы, художники, редакторы, корректоры, верстальщики, дизайнеры, печатники, переплетчики – азы этих профессий можно освоить ещё в школьном возрасте.

Издание печатной продукции разделяется на три этапа: подготовка макета, печать и сборка тиража с последующей финишной обработкой.

Для реализации большинства полиграфических задач, чтобы приступить к работе, достаточно минимального набора техники: компьютер со стандартным пакетом Microsoft Office®, полноцветное МФУ и несколько устройств для окончательной обработки изданий (резак, «длинный» степлер и переплетчик).

Процесс подготовки макета сводится к набору текста в текстовом редакторе или в приложении для создания печатных материалов (MS Publisher), компоновке материала, оформлению иллюстрациями с использованием библиотек или отсканированных изображений. Готовый макет распечатывается и если нуждается – то подвергается дальнейшей обрезке, брошюровке или переплету.

**ЛУНЕВА ГАЛИНА GERMANOVNA**

*(lungg@mail.ru)*

**УНДУСК ЕКАТЕРИНА ПЕТРОВНА**

*(ekun0610@gmail.com)*

*Государственное бюджетное  
образовательное учреждение школа  
№ 542*

## **ИКТ НА СЛУЖБЕ ЮНЫХ ЖУРНАЛИСТОВ**

*В работе рассматривается применение ИКТ, которые способствуют повышению эффективности сбора, обработки и представления информации при проведении опроса для новогоднего выпуска школьной газеты на занятиях в объединении «От слова до школьной газеты».*

Интегрированная дополнительная общеобразовательная программа «От слова до школьной газеты» включает в себя два блока «Школьный пресс-центр» и «Школьное издательство». В ходе реализации программы осуществляется выпуск школьной газеты «Бригантина» периодичностью один раз в четверть.

Три занятия по теме «Интервью. Опрос как разновидность интервью» раздела «Жанры журналистики» предполагают ознакомление с новым материалом, отработку полученных знаний на практике. Занятия в соответствии с планированием проходят в декабре, поэтому темой для опроса среди учащихся и педагогов стали вопросы по празднованию Нового года.

**Цель занятий:** создание продукта – газетной полосы «Наш новогодний опрос», создание условий осмысленности обучения, включение в него учащихся на уровне интеллектуальной, личностной и социальной активности.

Для достижения цели занятий при решении учебных задач с использованием активных методов обучения приоритет отдаётся формированию ключевых компетентностей учащихся:

– *учебно-познавательных* (формирование навыков учебной деятельности, умение самостоятельно планировать, анализировать и оценивать свою деятельность, способность активно использовать свои знания и применять для решения конкретных задач, овладение навыками продуктивной деятельности);

– *социальных* (осознание и принятие себя в коллективе, способность продуктивно взаимодействовать с социумом и членами объединения, решающего общую задачу, способность к анализу);

– *коммуникативных* (способность к речевому общению, умение слышать и слушать, готовность получать информацию, уметь организовать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками; способность выражать эмпатию другим членам объединения, умение представить свою позицию, готовность цивилизованно отстаивать свою точку зрения, находить компромисс, владение различными социальными ролями в группе, умение работать на результат, осуществлять продуктивное взаимодействие, интегрироваться в группу);

– *общекультурных* (формирование грамотной, логически верной речи);

– *ценностно-смысловых* (умение адекватно оценивать свои способности и возможности, осмысленная организация собственной деятельности, способность понимания приоритета здоровья, мотивация приобретения знаний для дальнейшего образования, необходимости личностного роста для успешного самоопределения в будущем);

– *информационных* (способность и умение самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать, сохранять и передавать необходимую информацию при помощи устных, письменных и коммуникативных информационных технологий).

## Ход занятий

### Мотивация на изучение новой темы

Занятие начинается с просмотра видеоролика с двумя сюжетами: запись интервью, опроса. Проанализировав ситуации, учащиеся называют, о каких жанрах идёт речь в видеоролике и определяют тему занятия. Формулируется тема, цель и задачи занятия.

**Представление новой информации** происходит в виде *интерактивной лекции* с использованием презентации «Информационные жанры. Интервью. Опрос». На интерактивной доске, в центре которой расположена таблица, по краям заранее обозначены опорные слова, среди которых есть и не относящиеся к данной теме. Учащиеся в ходе лекции выбирают необходимые понятия и размещают их в ячейки таблицы. Параллельно в ней отмечаются основные

аспекты изучаемой темы, существенные аргументы. Благодаря такому подходу материал структурируется, разделение информации способствует лучшему усвоению детьми. Основные разделы для изучения вопроса: интервью как жанр журналистики, классификация интервью, план интервью, работа над интервью, техника интервью, 10 правил интервью, опрос как разновидность интервью. После презентации возможно проведение краткого обсуждения по теме и, при наличии вопросов у учащихся, педагог комментирует их.

### ПРОРАБОТКА СОДЕРЖАНИЯ

Ознакомление учащихся с технологией проведения интервью и опроса происходит на *мастер-классе* «Интервью без ошибок», когда педагог берёт интервью по теме «Школьная газета» у коллеги, а затем проводит общий опрос по той же теме среди учащихся – ре респондентов. При этом используется камера, материал просматривается и анализируется.

В результате обсуждения определяется и фиксируется конкретный перечень вопросов по празднованию Нового года для проведения опроса в школе.

Отработка с членами объединения роли интервьюера происходит в *имитационной игре*. Дети делятся на группы и по очереди проигрывают роль интервьюера, задавая вопросы, определённые на предыдущем этапе.

На следующем этапе юные корреспонденты в индивидуальном порядке *проводят опрос* среди учащихся и сотрудников школы и фиксируют ответы респондентов.

### ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРОСА

*Занесение ответов респондентов* осуществляется в электронную таблицу, созданную в Google-документах. Учащиеся ставят «1» в строку с совпадающим ответом. Выставляется формула для подсчёта суммы.

На основе данных, занесённых в сводную таблицу, с помощью инструментов Google-таблицы *строится диаграмма*.

После этого учащиеся выполняют практическую работу по *размещению подготовленных диаграмм* на страницу школьной газеты, используя программу Microsoft Publisher.

В качестве *рефлексии* ребятам предлагается заполнить *интерактивную анкету с открытыми вопросами в Google-форме*. Педагоги комментируют результаты анкетирования, делают выводы.

На занятиях применяются *здоровьесберегающие* технологии. Каждое занятие начинается с *приветствия* (метод «Здороваемся глазами»). В качестве эмоциональной разрядки после проведения опроса используется *разминка* «Земля, Воздух, Огонь и Вода». При работе на ПК выполняется *гимнастика для глаз по методике Э.С. Аветисова*, рекомендуемая для обязательного проведения на занятиях в объединениях технической направленности.

В качестве вывода необходимо отметить, что информационные технологии в рамках данных занятий не только значительно облегчают обработку и

систематизацию материала, но и способствуют эффективному усвоению и надёжному закреплению новых знаний и умений.

**Используемые источники:**

1. Азбука журналистики: Учебное пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений/ Авт.: О.И. Лепилкина и др. – М.: Вентана-Граф, 2006.
2. Ворошилов В.В. Журналистика. Учебник. 4 -е издание. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2002.
3. Электронная книга. Копилочка активных методов обучения: <http://moi-universitet.ru/ebooks/kamo/kamo/>.

**ЛЯМИНА ТАТЬЯНА GERMANOVNA**

*(lyamina70@mail.ru)*

*Муниципальное автономное*

*общеобразовательное учреждение*

*«Школа № 55», Нижний Новгород*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ДЕТСКОГО ДОРОЖНОГО ТРАВМАТИЗМА**

*Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма – проблема всего общества. Обучение детей правильному поведению на дорогах необходимо начинать с раннего возраста. Задача педагогов и родителей – воспитать из сегодняшних школьников грамотных и дисциплинированных участников дорожного движения. Использование ИКТ – это один из способов повышения мотивации школьников к изучению правил дорожного движения.*

Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма – проблема всего общества. Обучение детей правильному поведению на дорогах необходимо начинать с раннего возраста. Задача педагогов и родителей – воспитать из сегодняшних школьников грамотных и дисциплинированных участников дорожного движения.

К.Д.Ушинский: «Если вы входите в класс, от которого трудно добиться слова, начните показывать картинки, и класс, заговорит, а главное, заговорит свободно...»

Проведения занятия с использованием информационных компьютерных технологий предоставляет возможность педагогу сделать занятие более ярким и привлекательным. Использование ИКТ – это один из способов повышения мотивации. Зачем нам нужно использовать ИКТ в дополнительном образовании?

С помощью ИКТ на занятиях можно:

1. Сделать учебную деятельность детей более содержательной, привлекательной и современной для детей;
2. Сделать учебную информацию для детского восприятия более интересной за счет привлечения зрительных образов;
3. Сделать занятия наглядным, динамичным.

Компьютер дает педагогу новые возможности, позволяя вместе с детьми получать удовольствие от увлекательного процесса познания, не только силой воображения раздвигая стены кабинета, но с помощью новейших технологий позволяет погрузиться в яркий красочный мир.

Доступные направления использования ИКТ:

- создание презентаций;
- работа с ресурсами Интернет;
- использование готовых обучающих программ;
- разработка и использование своих собственных программ.

ИКТ дает возможность расширения использования электронных средств обучения, так как они передают информацию быстрее:

- движение и звук – привлекают внимание детей;
- наглядность – способствует лучшему запоминанию материала;
- слайд-шоу и видеотрейлеры позволяют показать те моменты, которые вызывают затруднения;
- смоделировать дорожные ситуации, которые нельзя или сложно показать каждому;
- использование ИКТ побуждает детей к поисковой исследовательской деятельности.

ИКТ могут быть использованы на любом этапе совместной организованной деятельности: в начале для обозначения темы; как сопровождение объяснения педагога (презентации, схемы, рисунки, видеоролики и т.д.); как информационно-обучающее пособие; для контроля усвоения материала детьми

В МАОУ «Школа № 55» с 2008 года функционирует Центр профилактики детского дорожно-транспортного травматизма.

Цель Центра: сведение к минимуму детского дорожно-транспортного травматизма, охрана жизни и здоровья юных граждан, защита их прав и законных интересов путем предупреждения дорожно-транспортных происшествий, используя различные формы деятельности; наличие знаний и навыков поведения у учащихся на улицах и дорогах в различных ситуациях.

В школе оборудован кабинет для занятий по изучению правил дорожного движения, в котором имеются набор плакатов по Правилам дорожного движения «Безопасность дорожного движения», аптечка первой медицинской помощи, макет улицы и набор дорожных знаков, мобильный компьютерный класс. Для занятий, проведения мероприятий имеется учебно-тренировочная площадка «автогородок».

В работе используются различные программы для ПК, мультфильмы «Смешарики», Азбука безопасности из цикла «Уроки тетушки Сова» презентации и фильмы, созданные старшими школьниками.

Индивидуальная работа с компьютерными играми по ПДД, а затем обсуждение дорожных ситуаций – развивает коммуникативные навыки учащихся, а также обучает детей не стесняться рассуждать о необходимости соблюдения ПДД всеми участниками дорожного движения.

Презентации состоят из красочных анимированных слайдов, которые являются прекрасными помощниками при проведении занятий по изучению правил дорожного

движения. Цикл презентаций охватывает большой объем программного материала по изучению ПДД: виды транспортных средств, их классификация, группы дорожных знаков; причины ДТП; участники дорожного движения; сведения о дороге и ее главных составных частях; светофор, история его развития; назначение дорожных знаков и указателей, их группы; виды транспорта; дидактические игры, ребусы.

Грамотно подобранный материал помогает отследить уровень знаний детей и спланировать дальнейшую работу.

В МАОУ «Школа № 55» создан банк учебных программных средств:

1. Программы – тренажеры. Они используются на занятиях при изучении дорожных знаков.

2. Программы – опросники (контролирующие программы). Работа с этими программами строится в режиме диалога. Диалоговый режим – это взаимодействие обучающегося и компьютера, в ходе которого обучаемый на каждый вопрос или выполненное действие получает соответствующий данной ситуации ответ, пояснение, указание к выполнению следующих действий или возвращается на «исходные позиции». При этом ответная реакция компьютера формируется с задержкой не более 2-5 секунд. Наличие такой обратной связи позволяет в некоторых случаях передать отдельные функции педагога компьютеру, а также обеспечить необходимый объем внимания для каждого учащегося, что особенно важно в условиях дефицита времени на занятии. Так как компьютеры мобильного класса объединены, то в режиме диалога они используются в различных организационных формах обучения: фронтальных, групповых и индивидуальных.

Заложенная в компьютерной технике возможность генерации случайных величин позволяет по-новому организовать работу обучающихся. Случайная последовательность появления на мониторе наглядных изображений, заданий, предлагаемых компьютером, нумерации вопросов, предусмотреть которую заранее невозможно, а также учет времени работы позволяет индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающегося может выбираться скорость работы, с учетом правильности и полноты ответа ему предлагается следующее по уровню сложности задание или выдается в качестве «подсказки» дополнительная информация. При последующем неверном ответе обучающемуся предлагается повторить учебный материал по контролируемой теме, выставляется оценка, а результат контроля отображается на экране монитора.

3. Компьютерные словари и энциклопедии. В деятельности современного человека существует множество сложных информационно – поисковых вычислительных и других шаблонных операций, выполнить которые помогает компьютер при условии умения применять его.

Таким образом, применение информационно – коммуникационных технологий в воспитательно – образовательном процессе МАОУ «Школа № 55» позволяет решать следующие задачи:

1. обеспечение обратной связи в процессе обучения;

2. обеспечение индивидуализации и дифференциации воспитательно – образовательного процесса;

3. повышение наглядности учебного процесса;
4. моделирование дорожных ситуаций;
5. организация коллективной и групповой работы.

Для педагогических работников и обучающихся компьютер в МАОУ «Школа № 55» выполняет следующие функции: служит средством общения; создает проблемные ситуации; выступает партнером; является инструментом; служит источником информации; контролирует действия обучающегося и предоставляет ему новые познавательные возможности.

Использование информационных компьютерных технологий в учебном процессе является потребностью современного образования, и оно рассматриваются как необходимое средство профессиональной деятельности педагога.

#### ***Используемые источники:***

1. Алексеев, В.Д. Педагогические проблемы совершенствования учебного процесса на основе использования ЭВМ [Текст]: учеб.- метод. пособие / Алексеев В.Д, Давыдов Н.А. – М.: ВПА, 1988. – 183 с.
2. Квашнин, Е.Г. Формирование у педагогов компетентности в сфере информационно-коммуникационных технологий на основе построения индивидуальной образовательной траектории [Текст] /Квашнин Е.Г.//Стандарты и мониторинг в образовании. – 2009, № 2. – С.8-11.
3. Малинова Л.А. ИКТ – Помощник учителя// Педагогическая мастерская.-2007. – № 4. – С.10-13.

**ГУСЕЙНОВА МАРИЯ ЭЛЬХАНОВНА**

*(prega@yandex.ru)*

*Государственное бюджетное*

*общеобразовательное учреждение*

*г. Москвы «Школа № 2090*

*им. Героя Советского Союза*

*Л.Х.Паперника»*

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА LEGO EDUCATION WEDO В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*В статье рассматривается вопрос о значении внеурочной деятельности в рамках ФГОС НОО с использованием конструктора LEGO Education в начальных классах.*

Основные задачи современного образования базируются на классических задачах педагогики: процесс передачи знаний и помощи в усвоении знаний, формирования учений и навыков.

Содержание и характер знаний и умений определяется уровнем технического развития общества. 21 век характеризуется стремительным ростом и развитием информационных и коммуникативных технологий. Это оказывает большое влияние на все сферы деятельности человека, в т.ч. и на информационную

деятельность, к которой относится образование. Постоянно разрабатываются новые формы, методы и средства образовательного процесса, учитывая соответствующие социальные требования.

Обучение – процесс взаимодействия обучающего и обучаемого. Деятельность педагога должна побуждать ребенка не только к учению, но и к размышлению, к творчеству, к практической деятельности.

Все это, как нельзя лучше, воплощается в образовательной робототехнической среде LEGO Education. Для детей 6-9 лет характерны повышенная физическая активность, склонность к игре, к зрительному восприятию. Еще Н.К. Крупская писала: «Игра есть потребность растущего детского организма. В игре развиваются физические силы ребенка, тверже рука, гибче тело, вернее глаз, развивается сообразительность, находчивость, инициатива. В игре вырабатываются у ребят организационные навыки, развивается выдержка, умение взвесить обстоятельства и пр.» Игровые технологии обучения в настоящее время составляют самостоятельное направление в педагогике. Можно сказать, что Лего-конструктор представляет собой одну из уникальных форм обучения, способствует через игру научить ребенка творить, стимулирует ставить и решать новые задачи, фантазировать, почувствовать себя изобретателем. Педагог должен стремиться развивать в учении не только интерес к учебе, но и творческие способности, сообразительность, самостоятельность в решении проблем и задач.

Робототехника в начальной школе как раз способствует решению ряда задач:

- развитие мелкой моторики;
- развитие памяти;
- развитие мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие коммуникативных навыков;
- активизирует процессы запоминания и закрепления полученных знаний.

На основе робототехники ученики могут проанализировать взаимосвязь между различными теоретическими предметами (технологией и математикой), усваивают предметы моделирования и программирования. Не менее важно и воспитание художественного вкуса – модель должна быть не только оригинальной, но и красивой.

Основы робототехники в начальной школе позволяют понять ученикам, что такое робот, принцип его работы, знакомят ребенка с законами реального мира. Это позволяет сделать детей более подготовленными к внедрению различных инноваций в повседневную жизнь, стать технически более грамотными.

Знакомство моих первоклассников с конструктором Lego Education WeDo началось с изучения основных механизмов для передачи движения. Мы ознакомились с рычагами, зубчатыми и ременными передачами. Разобрались в преобразовании энергии в машинах и зависимостью скорости и направления движения от диаметра зубчатых колес и их соединений. Изучили программное обеспечение конструктора и учились управлять моделью с помощью составленных программ. Обязательным этапом занятий является обсуждение моделей, принципов их работы и управления. Вся деятельность по сборке, программированию и работы модели проговаривалась

детьми с использованием принятой терминологии. Очень важно организовать занятия так, чтобы дети сами открывали для себя новое.

Успешно освоив «Первые шаги» Lego WeDo первоклассники смело начали экспериментировать с моделями, которые входят в комплект заданий конструктора.

Выполняя задания блока «Футбол» мы решили провести футбольный матч. Учащиеся разделились на две команды. Внутри каждой команды образовались подгруппы, каждая из которых собирала и программировала своего робота. Одни собирали робота «Нападающий», другие робота «Вратаря». Для того, чтобы роботы отвечали поставленным задачам, дети экспериментировали с моделями изменяя ее конструкции, добиваясь улучшения положения мяча, силы замаха ноги нападающего, скорости движения. Была продумана программа включающая мотор и датчик расстояния, чтобы мяч занимал правильную позицию по отношению к «Нападающему».

Группы, работающие над роботом «Вратарь» создали программу, которая включала мотор по часовой стрелке и переключала его в противоположное направление, при этом время переключения мотора определялось случайно выбранным числом в диапазоне от 0,1 до 1 секунды. Чтобы «Вратарь» мог вести счет забитых голов ребята дополнили модель робота датчиком расстояния и соответствующей программой для подсчета забитых мячей.

На уроках обучения грамоте мы прочитали стихотворение С.Я.Маршак «Где обедал воробей?». Ребята решили создать макет зоопарка и оживить стихотворение. Для этого они сконструировали модели воробья и журавля, взяв за основу модели «Порхающая птица» и «Танцующие птицы» из комплекта занятий Lego WeDo. А модель лисы, кенгуру и медведя разработали самостоятельно. К каждой модели составили свою программу для демонстрации. Данный проект был представлен на межрайонном фестивале в начале января 2017 г.в ГБОУ г. Москвы Школа № 2090.

В.В.Путин как-то заметил, что валюта XXI века – знания. Занятия детей робототехникой, программированием с использованием конструктора Lego Education WeDo как нельзя лучше способствует развитию широкого спектра познавательных интересов, способностей к самопознанию, творческого потенциала. Если ребенок с детства приучается к работе с современным оборудованием, работе с электроникой и изучению языков программирования, то ему будет легко учиться или переобучиться на ту техническую специальность, которая необходима обществу.

#### ***Используемые источники:***

1. ПервоРобот LEGO® WeDo™ – книга для учителя [Электронный ресурс].
2. Литвин, А. В. Педагогические и дидактические возможности образовательной робототехники / А. В. Литвин // Психология и школа. – 2012. – № 5.
3. Лукьянович, А. К. Использование конструкторов LEGO WeDo на уроках окружающего мира / А. К. Лукьянович // Начальная школа плюс ДО и ПОСЛЕ. – 2012. – № 7.

**СОРИНА МАЙЯ МИХАЙЛОВНА**

*(maya1sorina@gmail.com)*

*ГБОУ средняя общеобразовательная школа  
№ 481 с углубленным изучением немецкого  
языка Кировского района Санкт-Петербурга.  
Отделение дополнительного образования  
детей*

**КОЖИН ВИКТОР ВИКТОРОВИЧ**

*(viyu26@gmail.com)*

*ГБУ дополнительного образования Центр  
детского (юношеского)  
технического творчества Кировского рай-  
она Санкт-Петербурга*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАКЕТА ISPRING ДЛЯ СОЗДАНИЯ  
ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ  
ШАХМАТНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ.  
ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ И УСИЛЕНИЕ  
ВОВЛЕЧЕННОСТИ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ПУТЕМ ВИЗУАЛИЗАЦИИ,  
ИГРОФИКАЦИИ КОНТЕНТА И ВНЕСЕНИЯ В ЗАНЯТИЯ ЭЛЕМЕНТОВ  
«ФАН»-ОБУЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТОВ ISPRING**

*В статье авторы делятся своим опытом использования пакета iSpring Suite для создания электронных курсов и для решения актуальных образовательных задач в дополнительном образовании шахматной направленности.*

Сейчас конкуренция в области дополнительного образования очень высока. Это обусловлено прежде всего с одной стороны активным развитием различных форм дополнительного образования, появлением его новых видов и переходом в дистанционные и смешанные формы обучения. С другой стороны, с дополнительным образованием конкурирует постоянно растущая индустрия развлечений. В свете этого проблемы мотивации в дополнительном образовании очень актуальны. Особенно важно решать проблему поддержания стойкого интереса учащихся и вовлеченности их в образовательный процесс в условиях всеобща в ОДОд, где традиционная спортивная мотивация (выполнение разрядов, победы на соревнованиях) не является основной.

Дополнительное образование – огромное поле для творчества педагога. Наши ученики голосуют ногами, чтобы поддержать их мотивацию и развить стойкий интерес к шахматной игре, нужно постоянно применять новые методы, наполнять контент разнообразными деталями и возможностями. Постепенно количество реализованных идей, созданных самостоятельно методических разработок начинает требовать систематизации, но, если начать собирать весь материал по одной теме воедино, можно столкнуться с проблемой разных форматов файлов. Как можно положить в одну «коробочку» текстовые файлы,

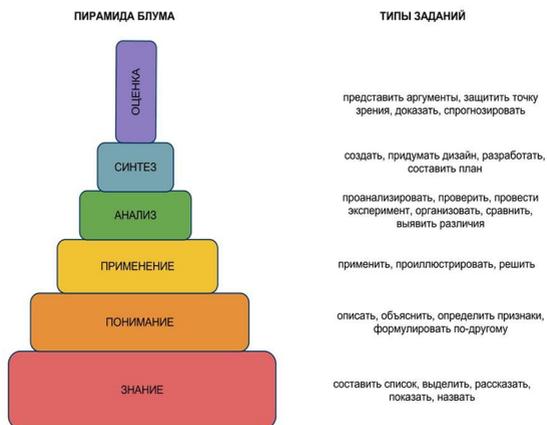
картинки, видео файлы, интерактивные игры, тесты и другие различные интерактивности, все это мне помогло собрать воедино приложение iSpring. Пакет инструментов iSpring Suite позволяет создавать из разрозненных материалов законченные электронные мини-курсы. Пирамида обучения Эдгара Дейла показывает нам, как ученики воспринимают информацию. Люди запоминают 10 % прочитанного, 20 % услышанного, 30 % увиденного, 50 % услышанного и увиденного, 75 % сказанного или написанного, 90 % сказанного или написанного по поводу их действий, а лучше выполнение реальных действий (для юных шахматистов нет ничего лучше, как разыгрывание учебного материала).



*Рис. 1. Пирамида обучения Эдгара Дейла*

В дополнительном образовании традиционно нет общепринятых учебных пособий. Это дает педагогу определенную творческую свободу, однако обязывает постоянно заботиться о наполнении контента. iSpring позволяет максимально разнообразить материал для каждого занятия, создавая условия младшим школьникам: увидеть, услышать, прочитать, обсудить, попробовать самим, поучаствовать в реальных действиях и забраться по пирамиде Блума возможно даже до четвертой ступени.

Какие образовательные задачи помогает решать iSpring Suite? Инструмент записи экрана дает возможность включать в занятие различные видеоматериалы, в том числе созданные самостоятельно. Подобные видеофайлы очень хорошо иллюстрируют раздел «история шахмат». Изучение учащимися истории шахмат повышает их культурный уровень и интерес к изучаемому материалу, способствует формированию у учащихся представления о шахматах как о явлении человеческой культуры. Раздел обеспечен яркими электронными образовательными ресурсами, куда входят исторический материал, картины великих мастеров, помогающие создать целостную картину эпох, в которых жили и творили корифеи прошлого. Включение в рамках этого раздела видеофрагментов



*Рис. 2 Пирамида Блума*

«Шахматы в кино, мультфильмах и сказках» всегда является приятным сюрпризом, снимает нагрузку с учащихся и дает им возможность получить легкий «фан», удовольствие в обучении. Теория легкого, серьезного, социального и тяжелого «Фана» в обучении хорошо описана в выступлении Елены Локтевой.

Функция запись экрана позволяет легко снимать видеоуроки уже исключительно на шахматном материале с использованием специфических шахматных программ и сохранять их в формате, который легко сможет демонстрироваться на оборудовании, где не установлены эти программы. Это дает дополнительный комфорт педагогу, избавляет от необходимости перескакивать с одной программы на другую и позволяет в любой момент остановить видео, давая возможность ученикам разобраться с материалом самостоятельно.

Задачу геймификации контента решают различные интерактивности. Включение в курс о происхождении шахматной игры интерактивности «вопрос-ответ» превратило проверку пройденного материала в увлекательную «угадалку». В интерактивность можно вставлять картинки и видеофайлы, что значительно повышает наглядность учебного материала.

Очень удобная интерактивность – «каталог», позволяет собрать на одном слайде мини библиотеку, например, все творчество знаменитых шахматистов прошлого, куда могут входить файлы разного формата.

Интерактивность «книга» особенно хорошо подходит для решения шахматных задач и композиций. Сейчас широко известны проблемы клипового сознания. По выражению психолога Варги А.Я. сегодняшние дети зачастую привыкли воспринимать информацию в виде картинок, через глаза, что гораздо хуже развивает воображение, чем, например, печатный текст. В шахматах же картинка, то есть диаграмма – схематическое изображение шахматной позиции, стимулирует учеников развивать воображение, вырабатывать привычку к постоянному синтезу, анализу и оценке информации, что достигается путем

анализа, оценки и расчета шахматных вариантов. Международный гроссмейстер Александр Котов пишет: «Расчет вариантов – это просмотр своих возможных ходов и ответов противника на ближайший отрезок партии». Все действия юные шахматисты совершают мысленно, во время просмотра и изучения диаграммы, развивая свою способность к интериоризации (действия в уме).

Интерактивность «книга» позволяет также надежно спрятать ответ на следующей странице. Шахматы характерны своей вариативностью. Известно Число Шеннона – оценочное минимальное количество неповторяющихся шахматных партий, вычисленное в 1950 году американским математиком Клодом Шенноном, составляет приблизительно  $10^{118}$  (Для сравнения – количество атомов в наблюдаемой Вселенной составляет по разным оценкам от  $4 \times 10^{79}$  до  $10^{81}$ , то есть в  $10^{40}$  раз меньше числа Шеннона.) Следовательно, только точный порядок ходов является искомым ответом (или несколько вариантов точных порядков ходов). Ответ может появиться только тогда, когда воображение полностью обрабатывает картинку. После работы с диаграммой ученики по выражению Елены Локтевой получают свой фан, удовольствие от обучения. Фан может быть легкий (Лёгкий фан – забавные и неожиданные задания, творческий подход к решениям, интерес к финалу), если задача оказалась знакомой, и тяжелый (Тяжёлый фан – преодоление сложных заданий и себя, достижение высоких уровней, борьба за объявленные награды, принятие вызова), если задача оказалась сложной и неожиданно красивой. Дети любого возраста и спортивного уровня очень любят решать задачи и комбинации, и не только дети. Гроссмейстер Николай Калинин пишет: «Шахматы красивы, а эффектные комбинационные удары – квинтэссенция этой красоты. Самостоятельный поиск таких ударов приносит огромное удовольствие» Таким образом контент, правильно поданный с помощью инструмента iSpring вносит дополнительный «фан» в процесс обучения.

В iSpring можно вставить любой веб-объект, например, интерактивные обучающие игры сервиса <http://classtools.ru/index.html>.

Отдельно хочется отметить коллекцию персонажей iSpring, которую можно наполнять самостоятельно созданными новыми героями.

Возможно, благодаря функции диалоговый тренажер, шахматные фигуры смогут заговорить.

Традиционным инструментом проверки знаний, диагностики освоения программы и в то же время средство игрификации контента является тест. iSpring предлагает отличный инструмент для создания теста. Дополнительное образование не предполагает никаких оценок, что снимает страх сделать ошибку, а возможность настроить быструю обратную связь превращает тестирование в увлекательную игру- викторину для учеников и в хороший способ провести диагностику для педагогов.

Таким образом, пакет iSpring позволяет создавать электронные курсы, с которыми ученики могут работать самостоятельно, как в очном, так и в дистанционном формате, за что отвечает функция публикации

В книге для юных шахматистов «Полный курс шахмат» про шахматы сказано: «Это уникальный инструмент развития творческого мышления». Сочетание

древней игры шахматы с новыми современными технологиями, удобным инструментом iSpring Suite, может помочь в достижении многих образовательных результатов и создать условия для воспитания и развития качеств личности, отвечающих требованиям современного, информационного общества.

**Используемые источники:**

1. «КОНУС опыта» и «ПИРАМИДА обучения» [В Интернете] // openlesson.ru. – openlesson.ru. – 25 01 2017 г. – <http://www.openlesson.ru/?p=16822>.
2. «Не будут они читать, и заставлять их бессмысленно» [В Интернете] / авт. Фуколова Юлия // Harvard Business Review Россия. – ООО «Москоутаймс», 2 12 2016 г. – 25 1 2017 г. – <http://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/fenomeny/a18445/>.
3. «Полезный фан»: геймификация в обучении и бизнесе (по итогам конференции WORK,PLAY&CREATE 2013) [В Интернете] / авт. Абашева Елена // Education-events.RU. – Education-events.RU, 12 12 2013 г. – 25 01 2017 г. – <http://education-events.ru/2013/12/12/itogi-conference-work-play-create-2013/>.
4. «Расчет вариантов» – Александр Котов [В Интернете] / авт. Котов Александр // Chesswood.ru. – Chesswood.ru, 15 11 2015 г. – 25 01 2016 г. – <http://chesswood.ru/articles/raschet-variantov-aleksandr-kotov.html>.
5. Игрофикация в образовании. Школа будущего [В Интернете] / авт. Кравченко Лора // Образовательная галактика Intel®. – 25 01 2017 г. – <https://edugalaxy.intel.ru/?automodule=blog&blogid=14880&showentry=11713>.
6. Полный курс шахмат [Книга] / авт. Губницкий С. Б. Хануков М.Г., Шедей С. А.. – Харьков: АСТ, 2004.
7. Практикум по шахматной тактике. Матовые комбинации, двойной удар, связка. [Книга] / авт. Калининченко Николай. – Санкт-Петербург: Питер, 2014.
8. Число Шеннона [В Интернете] / авт. Википедия // Википедия – свободная энциклопедия. – Викимедия, 25 10 2016 г. – 2017 01 25 г. – [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE\\_%D0%A8%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE_%D0%A8%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%B0).

**ГОРЛИЦКАЯ СОФИЯ ИЗРАИЛЕВНА**

*(sophiagor1@gmail.com)*

*Высшая школа печати и медиатехнологий  
Санкт-Петербургского государственного  
университета промышленных технологий  
и дизайна*

**ОПЫТ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОСТИ  
ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ КНИЖНЫХ  
ИЛЛЮСТРАЦИЙ**

*В статье рассматривается новый опыт интерактивного мультимедийного анимирования книжных иллюстраций студентами ВШПМ СПГУТД. Рассматривается палитра таких работ,*

*созданных на основе классических и современных художников-иллюстраторов. Анализируются удачные программистские находки, шуточные переходы и эффектные преобразованиями, придуманные и реализованные студентами специальностей «Информационные технологии в медиаиндустрии» и «Информационные технологии в дизайне».*

Развитие проекта по созданию студентами СПГУТПД интерактивных инсталляций по произведениям живописи привело к нескольким открытиям. Во-первых, мы убедились, что ActionScript 2.0 и даже ActionScript 3.0 – не единственные языки программирования, на которых такую выразительную и быструю интерактивную мультимедийную анимацию можно создавать. На протяжении двух семестров уже с новыми второ- и третьекурсниками мы знакомимся с возможностями библиотек JavaScript, функционал которых может быть включён и настроен для наших целей.

Накоплено много интересных сопоставлений и наблюдений над развитием программного софта для интернета во многих университетах мира (библиотеки нередко создаются командами университетских специалистов). Но сейчас уместнее подумать о другом.

В осеннем семестре 16-го года мы попробовали ограничить тематику работ, взяв за основу книжные иллюстрации. Хотелось понять, смогут ли студенты работать с такого рода рисунками, как иллюстрации к книгам, в основном, – к детским. Разумеется, книги и, соответственно, иллюстраторов студенты выбирали, руководствуясь собственными предпочтениями.

Почему эта работа изначально вызывала сомнения? Иллюстрация книжная – специфический вид живописи. Иллюстрации нередко носят эскизный характер, часто в виде карандашных набросков либо гуашных эскизов. Сомнения касались и самих иллюстраций – не устарело ли это в принципе. Но ведь все мы помним, как радовали нас в детстве книги с иллюстрациями, как, уже прочитав книгу, мы снова и снова возвращались к ней, чтобы посмотреть на изображение персонажей...

Ну, и известны, конечно, полярные мнения о целесообразности иллюстраций к книгам, – от полного отрицания иллюстраций до случаев, когда книга иллюстрировалась самим автором. Автору данной статьи близка идея иллюстрации как визуализации основных идей произведения. И от этого мои студенты и отталкиваются в своих работах. При этом студенты, в основном, работали и программировали иллюстрации к детским книгам.

Прокомментируем кратко, что у нас получилось.

Студента Горбачёва Екатерина выбрала для анимации работы иллюстрации Артура Рэхема, — английского иллюстратора, который в конце 19-го – первой трети 20-го веков проиллюстрировал практически всю классическую детскую литературу на английском языке, вышедшую в Великобритании. К такому маститому классику страшно даже приблизиться, но студенты – люди отчаянные и в итоге мы можем заставить вспорхнуть бабочек на лужайке Кенсингтонского

сада, где очутился Питер Пэн, можем собрать букет из ромашек для «Танцующих фейри в саду», пошевелить листья в «Игре с опавшими листьями» или поиграть с Ундиной.

В тонкой работе студентки Новиковой Ани была осуществлена интерактивная анимация иллюстраций к детскому пересказу «Спящей красавицы» Шарля Перро. Книга это была проиллюстрирована братьями-художниками, публиковавшими свои работы под именем Г.А.В. Траугот. На мой взгляд, студентке удалось передать и подвижность мимики персонажей, и сонные движения засыпающих на ходу детей, собак и гвардии, и моменты пробуждения Принцессы. Отметим и программную реализацию, одной из частей которой является авторская разработка универсальной функции `MovementRotation`, позволяющей быстро передавать необходимые значения, а также функция `Louuch`, приводящей анимацию в движение по нажатию мыши на объект. Добавим, что анимация отдельных иллюстраций были откомпилированы сохранены в формате swf-файлов, которые затем загрузились в итоговый исходник.

Необычно и довольно профессионально получились интерактивные мультимедийные анимации студентки Степановой Ани к иллюстрациям японских книг в стиле анимэ – ожившие персонажи «общаются» между собой, много необычных эффектов, качественных звуков. Очень хорошо здесь отлажен код анимации.

Отметим интересную работу Глеба Бочкарёва по авторским иллюстрациям Эзюпери к «Маленькому принцу». Здесь был реализован предзагрузчик, а также игровая имитация ввода текста зрителем. Использование технологии маски привнесло в работу необычные эффекты.

Студенты выбирали для своей работы иллюстрации и современных художников. Так, Верой Шулым был анимирован многогранный подводный мир, нарисованный современным петербургским художником Антоном Ломаевым к сказке Андерсена «Русалочка». Здесь много эффектов воды, воздуха, движения морских обитателей.

Не осталось без внимания и такое произведение, как иллюстрации художника Gabriel Picolo к «Гарри Поттеру» Джоан Роулинг. Впечатляют эффекты интерактивного колдовства и волшебства, осуществленные Настей Столяровой.

И совсем свежая, опубликованная в петербургском издательстве «Поляндрия» книга «Ведьмочка», написанная и проиллюстрированная испанским автором Иваном а Барренетксеа. Интерактивность, реализованная Мукминовой Алиной, позволяет здесь включиться в приключения главного персонажа, поиграть с ним. Анимации программированы с помощью добавления события. Метод `addEventListener` регистрирует обработчик события для целевого объекта (указывается перед `addEventListener` точкой), для которого он будет вызываться при возникновении события.

Ещё одним примером анимирования современных книжных иллюстраций является работа студентки Мигухиной Марии по выразительным и ярким иллюстрациям Элины Эллис – художницы-иллюстратора из Великобритании. Как

пишет сама Элина:» Если вы любите красочные, милые, добрые картинки, вам должно понравиться!». Анимирование здесь расширяет палитру эмоций, добавляет позитива, заинтересовывает и интригует. Заметим, что «Эллина Эллис – международный художник-иллюстратор и автор детских книг (Elina Ellis Illustration), соавтор и арт директор проекта Fairies & Co, ведущая блога, посвященного детской иллюстрации, автор мастер-классов и лекций на тему иллюстрации и ведения креативного бизнеса, и просто генератор вдохновения и хорошего настроения».

Необычны и иллюстрации детского иллюстратора Ребекки Дотремер. Современный иллюстратор, Ребекка Дотремер чрезвычайно популярна во Франции, став культовым и не только детским автором. И всё же Александре Николаевской удалось дополнить мир персонажей Ребеки Дотремер удачными движениями, шутивными переходами и эффектными преобразованиями.

А студенткой Прижимовой Галиной была создана интерактивная игра по другому произведению, проиллюстрированному Ребеккой Дотремер, – «Винни и дракончик» авторов Валери Томас и Корки Пол. Придавать интерактивность данным иллюстрациям, выполненным гуашью, было непросто, но результат получился интересный, живой и увлекательный.

**НОВОЖИЛОВА ТАТЬЯНА МИХАЙЛОВНА**

*(notap@mail.ru)*

*Государственное бюджетное*

*учреждение дополнительного образования*

*Центр психолого-педагогической,*

*медицинской и социальной помощи*

*Фрунзенского района Санкт-Петербурга*

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ «БОС-ЗДОРОВЬЕ» В ПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ И ПОДРОСТКАМИ**

*Компьютерная диагностика основных параметров здоровья с использованием датчиков биологической обратной связи и прогноз успешности обучения школьников в ОУ, на основе полученных в процессе тестирования психофизиологических показателей.*

С рождения все мы дышим правильно, но с самого раннего возраста ребенок испытывает стрессы, физиологический и эмоциональный дискомфорт. Адаптивные механизмы незрелого детского организма не всегда успевают приспособиться к возрастающим требованиям внешней, в том числе и образовательной, среды.

Основываясь на анализе и обобщении нашей собственной теоретической и практической работы, можно смело сказать, что коррекционно-развивающие

оздоровительные программы с использованием биологической обратной связи приводят к улучшению учебной мотивации и повышению работоспособности, стабилизируют внимание и память, снижают риск появления поведенческих проблем, улучшают адаптационные возможности школьников.

Однако физические, психические и психофизиологические показатели школьников в пределах одной возрастной группы настолько неоднородны, что проводить групповые занятия без предварительной диагностической работы крайне затруднительно.

К тому же очень часто в классе присутствуют учащиеся, с выраженным в той или иной степени СДВГ, что не позволяет, включить всю группу из 10 человек одновременно, в работу с использованием датчиков БОС. Оптимальным набором группы для предварительной диагностики, как показывает предыдущий опыт работы, является группа из 5-6 человек.

Широкие диагностические возможности программы позволяют определить направление и тактику работы с каждым ребенком. Методические рекомендации по результатам диагностики содержат подробное описание тактик применения программы в различных сферах. В школьных условиях использование методики компьютерной диагностики обеспечивает создание здоровьесберегающей среды.

Вышеприведенные аспекты отражают физический, социальный и психологический аспекты здоровья детей, занимающихся по программе «Саморегуляция школьников с использованием метода БОС».

- В эмоциональной сфере занятия по программе «БОС-Здоровье» способствует снятию психоэмоционального напряжения, повышению общего фона настроения. Для диагностики данных параметров использовались тесты САН, Цветовой тест Люшера.

- В познавательной сфере овладение навыкам саморегуляции значительно повышает общий уровень работоспособности и продуктивности деятельности, улучшаются показатели памяти, концентрации внимания. Таким образом, наиболее эффективным является использование теста Ландольта, корректурной пробы, цифровых рядов на измерение объема кратковременной памяти.

- В социально-психологической сфере наблюдаются улучшения академической успеваемости, уменьшается количество дисциплинарных нарушений, изменяется учебная мотивация.

Обучение диафрагмально-релаксационному дыханию по программе «БОС-Здоровье» проводилось на базе ЦПМСС Фрунзенского района. Психофизиологический тренинг прошли 24 человека, учащихся 3-х классов школы № 215, с которыми было проведено от 10 до 15 индивидуальных и групповых занятий в период с 12.10.15 по 30.04.16.

В целом у всех участников в процессе обучения наблюдалась положительная динамика показателей эмоционального состояния: улучшилось самочувствие, общий фон настроения стал более позитивным, сформировалась более активная жизненная позиция.

ГАГАРСКАЯ ТАТЬЯНА ВАСИЛЬЕВНА  
(gagatata@inbox.ru)

ПЕТРОВА НАТАЛЬЯ ИВАНОВНА  
(natalu1763@mail.ru)

ГРИГОРЬЕВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА  
(grigjuli@rambler.ru)  
Государственное Бюджетное Учреждение  
Дополнительного Образования  
Центр Творчества и Образования  
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

## **ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ (НА БАЗЕ КОНСТРУКТОРА LEGO WEDO) ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

- 1. Организация контроля за сохранностью конструктора.*
- 2. Трудности с созданием самостоятельных разработок и недостаточное количество методических материалов для конструктора Lego WeDo.*
- 3. Проблемы проведения занятий в группах с обучающимися разного возраста. Трудности при проведении занятий в парах или командах. Стремление детей работать индивидуально.*
- 4. Создание индивидуального образовательного маршрута в условиях реализации дополнительного образования*



*Рис. 1а.*

*Рис. 1б.*

1. Все детали основного набора конструктора Lego WeDo можно условно разделить на три группы.
  - детали с проводами – имеют высокую материальную ценность и требуют бережного отношения. (рис. 1б)

▪ редкие, единичные детали используемые в основных конструкционных модулях: резинки, шестерни, кулачки, коробка передач, поворотная пластина, веревочки, колеса, наконечники(скользящий башмак). (рис. 2)

▪ все остальные детали (рис. 1а)

Первая группа нумеруется и проверяется в конце каждого занятия, вторая изымается из набора и хранится отдельно у педагога, который выдает их по мере необходимости.

В начале каждого занятия дети самостоятельно проверяют комплектность набора. Эта работа позволяет сократить время сборки конструкций, так время занятий ограничено.

Регулярно – каждые 2-3 месяца проводится инвентаризация содержимого конструкторов, для контроля за сохранностью.

2. Дополнительно к конструктору приобретается программное обеспечение, включающее в себя 12 пошаговых инструкций для самостоятельной сборки и программирования конструкций, не требующих постоянного контроля со стороны педагога (рис 3.).

Программное обеспечение включает в себя книгу для учителя, которую свободно можно найти в интернете. В книге описаны все 12 конструкций, но, к сожалению, не достаточно подробно для самостоятельной сборки.

Существует дополнительное оборудование (так называемый ресурсный набор LEGO Education WeDo 9585) и дополнительное программное обеспечение, с помощью которого аналогично по инструкции можно собрать 6 более сложных конструкций (рис. 4).

Разработка программы обучения робототехнике на базе конструктора Lego WeDo ложится целиком на плечи педагога дополнительного образования и обусловлена, кроме того, имеющейся в наличии материальной базой.

3. В группе занимающихся робототехникой детей часто присутствуют первоклассники, которые на момент начала занятий, часто, практически не могут написать даже свою фамилию и имя. Вот почему основной упор при проведении занятий приходится на практические, а не теоретические знания и умения. В настоящий момент группа в учреждениях ДО состоит из 12 человек. При этом, планируется работа: двое детей – один конструктор. Однако разновозрастные дети



Рис. 2.



Рис. 3.



Рис. 4.

часто плохо контактируют друг с другом, в парах возникают разногласия. Работа над созданием творческих проектов проводится в команде (3 и более участников). Многие дети с трудом и очень длительно привыкают к совместной деятельности.

4. По вышеизложенным причинам на занятиях всегда присутствуют вариативные индивидуальные образовательные маршруты, которые являются необходимыми при решении проблем, указанным выше. Расширенная материальная база позволяет варьировать задания и даже использовать дополнительные конструкторы, например, набор Lego 9689 «Простые механизмы». При этом недостаток методических материалов затрудняет разработки индивидуальных образовательных маршрутов. Существует большое количество видеоматериалов по данной теме, но детям трудно работать по видео, кроме того, конструкции бывают слишком сложными для обучающихся 6,5 -7 лет.

***Используемые источники:***

1. Книга для учителя по работе с конструктором Перворобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo), 2009г
2. ГБОУ ДПО Новосибирской области «Областной центр информационных технологий», 2013, Новосибирск
3. <http://education.Lego.com> официальный сайт Lego

**ДОМРА АННА ЕВГЕНЬЕВНА**

*(a.domra@school-134.ru)*

**НИКИФОРОВА МАРИНА АНАТОЛЬЕВНА**

*(mail@school-134.ru)*

*Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 134  
Красногвардейского района  
Санкт-Петербурга им. Сергея Дудко*

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА  
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ И ЗДОРОВЬЕСОЗИДАНИЯ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

*Для систематизации и повышения эффективности использования информационных ресурсов в области здоровьесбережения и здоровьесозидания в школе создан и успешно работают Блог «Службы здоровья» и Навигатор по Блогу. Их можно отнести к категории практико-ориентированных ресурсов, которые позволяют решать актуальные задачи по формированию культуры здорового образа жизни участников образовательного процесса.*

В декабре 2015 года в ГБОУ СОШ № 134 им.С.Дудко была принята Программа по формированию культуры здорового образа жизни, здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности «Дорога к здоровью».

В рамках Программы создана и функционирует «Служба здоровья» образовательного учреждения. Одной из задач такой Службы является организованная информационно-просветительская деятельность, которая осуществляется при поддержке информационно-технологического звена.

#### **Цель создания Блога:**

- Содействовать формированию культуры здорового образа жизни участников образовательного процесса.

#### **Задачи:**

- Систематизация и повышение эффективности информационно-просветительских ресурсов.
- Информационная поддержка здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности образовательного учреждения.
- Применение инновационных технологий в процессе формирования здорового образа жизни участников образовательного процесса.

#### **Основные характеристики Блога и Навигатора по Блогу**

##### **«Службы здоровья»:**

- распределение информации по разделам (страницам), расположенным в алфавитном порядке;
- выделение ленты новостей с наиболее актуальными событиями, архив новостей по календарным годам;
- навигация по Блогу с выбором интересующего раздела и подразделов, с прямым выходом на материал;
- система обратной связи.

Ключевые положения, заложенные в Навигаторе и Блоге «Службы здоровья» определяются объективной необходимостью формирования компетенций участников образовательного процесса в формировании культуры здорового образа жизни.

В материалах Блога представлен опыт работы «Службы здоровья» ГБОУ СОШ № 134 им.С.Дудко в реализации задач здоровьесбережения и здоровьесозидания в образовательном учреждении.

Хочу отметить, что с 2010 года наше образовательное учреждение использует возможности сервисов GOOGLE. Педагогические работники прошли корпоративное обучение, и многие ведут свои блоги, активно используют возможности GOOGLE APPS для образования.

Вопросы здоровьесбережения и профилактики всегда освещались на страницах официального сайта нашего образовательного учреждения с момента его создания. Тема здоровья была и остается актуальной в разделах сайта по питанию, психологическому и социальному сопровождению обучающихся. В своих блогах в рамках школьного сайта наши учителя также уделяют внимание тематике сохранения и укрепления здоровья участников образовательного процесса.

Однако эта информация носила разрозненный характер. И поэтому в 2013 году был создан отдельный Блог «Службы здоровья». Основным его разделом стала лента новостей, где размещается актуальная информация о работе «Службы здоровья» по различным направлениям. В дальнейшем тематика страницы стала формироваться в соответствии с ежегодным планом работы «Службы здоровья». Мы стараемся охватить темы, связанные с планом работы всех звеньев Службы (психологического, медицинского, образовательно-валеологического, физкультурно-оздоровительного, информационно-технологического).

Материалы по актуальной тематике здоровьесбережения (ОРВИ, питание, гигиена, здоровый образ жизни) размещаются на отдельных страницах Блога. По мере увеличения количества таких страниц был изменен дизайн Блога: все заголовки страниц были вынесены на левое поле Блога в алфавитном порядке (что облегчило поиск тем).

С главной страницы сайта школы через иконку «Службы здоровья» мы выходим на страницу Навигатора. Он был создан в 2015 году с целью помочь в быстрой, наглядной и познавательной форме находить различные материалы в разделах Блога «Службы здоровья».

«Навигатор» представляет собой флэш-элемент, который объединяет в себе основные направления здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности нашей школы:

1. Здоровье детей.
2. Питание.
3. Гигиена.
4. ПАВ.
5. Мероприятия.
6. Грипп.
7. Профилактика.
8. Новости

Центральное место во флэш-эlemente занимают новости. Разделы представлены в виде «лепестков», которые являются элементами перехода к страницам Блога. При выделении каждого из разделов можно увидеть названия тем, которые являются активными ссылками на соответствующие страницы Блога.

Количество разделов, а также названий тем может изменяться. По мере появления новых страниц, их названия добавляются в разделы. При появлении нового раздела в Навигатор добавляется новый «лепесток».

После выхода посредством Навигатора на соответствующую страницу Блога можно выбрать другую тему в меню Блога или через иконку Навигатора вернуться к нему. Также была создана форма обратной связи, которая позволила задавать актуальные вопросы, а также участвовать в формировании и коррекции тематики Блога.

При желании любой участник образовательного процесса: педагог, обучающийся или его родители, - может оставить свой комментарий к записи или через форму обратной связи написать сообщение, которой приходит на почту

«Службы здоровья». Такая форма дает возможность для большего контакта «Службы здоровья» с теми, для кого и предназначена информация в Блоге. Обычно задаются вопросы по тематике страниц. Также поступают предложения об освещении новых тем. Такая форма помогает нам в развитии и совершенствовании системы здоровьесбережения в школе, в том числе и с помощью обновления страницы «Службы здоровья».

Так, например, в декабре 2015 года по просьбам родителей в блоге «Службы здоровья» была освещена тема коклюша, в связи с повышением заболеваемости у обучающихся нашего образовательного учреждения, а также в районе и городе.

Система навигации в вопросах здоровьесбережения дает нам возможность более активно привлекать всех участников образовательного процесса к теме здоровья и профилактики. Также своей наглядностью «Навигатор» позволяет легче находить материалы нужного направления.

Содержание блога «Службы здоровья» постоянно обновляется и пополняется. Также добавляются и новые темы в «Навигатор». Информация размещается по запросу отдела образования, педагогов, родителей и детей. Также выбор тем может быть связан и с возникающими в школе, районе, городе проблемами, так или иначе связанными с вопросами профилактики и противоэпидемическими мероприятиями.

Разработка и апробация информационной поддержки здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности образовательного учреждения с использованием Навигатора «Службы здоровья» и блога «Службы здоровья» позволяет нам говорить об их актуальности:

***Образовательной:***

- повышение уровня готовности педагогов к работе по направлению здоровьесбережения и здоровьесозидания;
- положительная динамика в мотивации к формированию культуры здоровья и здорового образа жизни участников образовательного процесса;
- формирование здоровьесберегающей компетентности обучающихся.

***Педагогической:***

- использование новых подходов в работе с педагогами и родителями (система обратной связи, дистанционное консультирование по вопросам здорового образа жизни, освещение актуальных тем по запросам родителей и педагогов и др.);
- повышение компетенции педагогов в вопросах здоровьесбережения и здоровьесозидания.

***Социальной:***

- развитие здоровьесберегающего и здоровьесозидающего мировоззрения обучающихся;
- повышение грамотности родителей в вопросах профилактики и оздоровления детей;
- совместная деятельность педагогов, обучающихся и родителей в вопросах формирования культуры здорового образа жизни;

- освоение новых форм вне- и внутриведомственного сотрудничества способствующих развитию социального партнерства образовательного учреждения.

**Результаты использования Навигатора и Блога «Службы здоровья»:**

- систематизация информационно-просветительских ресурсов по здоровьесбережению и здоровьесозиданию в образовательном учреждении;
- повышение эффективности использования информационно-просветительских ресурсов за счет облегчения их поиска и повышения наглядности;
- мотивация к формированию здорового образа жизни участников образовательного процесса за счет непосредственного участия в формировании и изменении материалов Блога посредством формы обратной связи.

# СОВРЕМЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

<i>Саблина А.А.</i> Блог в помощь! . . . . .	72
<i>Маковская Н.Н., Чурин Г.Ю.</i> Видео конференции по образовательным программам . . . . .	74
<i>Ананьева Е.Ю., Леус Е.В., Малютин С.П., Савельева О.В.</i> Информационно-образовательная среда профессионального развития педагогических работников дополнительного образования . . . . .	77
<i>Круковский А.А.</i> Информационно-образовательная среда учителя . . . . .	81
<i>Серженко Д.И., Серженко Н.М.</i> Использование режима сети сайтов WordPress для расширения информационно-образовательного пространства образовательной организации . . . . .	83
<i>Харлович Д.Е.</i> Модернизация компьютерного класса в учреждении образования путём развёртывания системы терминального доступа . . . . .	87
<i>Водопьянова И.И., Меженинов А.О.</i> Формирование открытого информационного пространства школы: вызовы времени и существующие реалии (из опыта проведения Публичных отчётов МАОУ «Школа № 55» города Нижнего Новгорода) . . . . .	89
<i>Андрейсонс С.А., Кондрашова Ю.Е.</i> Применение свободного программного обеспечения в школе . . . . .	92
<i>Третьяков А.Л.</i> Проект «Школьные центры правовой информации» как точка доступа для обучающихся к правовой и иной социально значимой информации . . . . .	98
<i>Гусарова Е.В., Зверева М.Г., Картукова С.А.</i> «ОРКСЭ-навигатор» – web-ресурс для осуществления дистанционной информационно-методической поддержки педагогов. . . . .	100
<i>Ильин В.Е.</i> Использование интеллект-карт в образовательном процессе . . . . .	103

САБЛИНА АННА АЛЕКСЕЕВНА

([sablina.an@gmail.com](mailto:sablina.an@gmail.com))

Государственное бюджетное

общеобразовательное учреждение средняя

общеобразовательная школа № 603

Фрунзенского района Санкт-Петербурга

## БЛОГ В ПОМОЩЬ!

*В данной статье рассматриваются преимущества использования блога в повседневной педагогической практике. Даны некоторые рекомендации по его превращению в элемент современной образовательной среды.*

Ведение блогов или сайтов в профессиональной педагогической деятельности уже давно не является чем-то экстраординарным. Все больше учителей используют этот удобный во многих отношениях IT–инструмент для поддержки своих учебных курсов. С чем это связано? Какие преимущества дает ведение блога для учителя и ученика?

Начнем с педагога.

Пожалуй, самым главным плюсом, который способствовал, на наш взгляд, бурному развитию блогов, является принцип простоты.

Судите сами, педагогу не требуется владеть специальным HTML-языком (языком создания сайтов) или еще какими-либо специфическими знаниями. Например, интерфейс платформы Blogger интуитивно понятен, и после некоторого погружения и освоения становится доступен любому пользователю даже с невысоким уровнем IT-компетенций.

Кстати, блоги более опытных коллег, на первых порах могут стать для начинающего неким кладезем идей, копилкой, которая поможет наполнить зарождающийся ресурс полезными инструментами, ссылками, материалами.

При использовании Google-диска педагог получает возможность переносить в дистанционную среду все свои ранее накопленные материалы к урокам. Без особого труда можно встроить в блог презентации, видео-материалы, разместить иллюстрации. Подкупает возможность свободного размещения в собственном профессиональном блоге материалов сторонних обучающих сервисов или сайтов, например Learningapps, Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, Online Test Pad.

Еще одним важным преимуществом является то, что работая с блогом, педагог вольно или невольно повышает свой уровень компьютерной грамотности. В стремлении улучшить свой ресурс, ему приходится осваивать различные сервисы, изучать дополнительные возможности платформы, которые он не использовал ранее.

При определенных усилиях, блог может стать уникальной образовательной площадкой, выходящей за рамки школьного курса. Все то, что из-за нехватки

времени остается без внимания или тщательного изучения во время урока, может быть перенесено в дистанционную образовательную среду. Таким образом, появляется реальная возможность для построения внеурочной, проектной, индивидуальной, коллективной, и любой другой деятельности учащихся с учетом их индивидуальных запросов.

Не стоит забывать и о возможности участвовать со своим блогом в различных конкурсах, представляя общественности имеющийся педагогический опыт. Приведем в качестве примера два общедоступных конкурса Всероссийского уровня, которые проводятся уже не первый год: конкурс школьных интернет-проектов «Классный интернет» (<http://www.safe-internet.ru/>), конкурс для поддержки лучших интернет-ресурсов «Позитивный контент» (<http://www.positivecontent.ru/>). До участия в конкурсе свой ресурс можно подвергнуть независимой экспертной оценке. Такую возможность предоставляет «Общероссийский рейтинг школьных сайтов» (<http://rating-web.ru/>).

Кроме того, открытость блога позволяет всем участникам образовательных отношений быть в курсе проводимой педагогом и школой работы, что в свою очередь может способствовать формированию положительного имиджа. В настоящее время существуют удачные примеры педагогических блогов, ставшие не только местом взаимодействия учителя и ученика, но и площадкой для общения и обмена опытом между коллегами.

Педагогические блоги создаются, прежде всего, для учеников. Какие же преимущества предоставляются школьнику?

Блог становится хранилищем домашних заданий, копилкой электронных материалов по учебному курсу. При этом ученик имеет возможность обращаться к ним в любое удобное для него время. С помощью специального гаджета, встроенного в блог, можно настроить автоматическую рассылку информации об обновлениях ресурса (для этого ученику достаточно указать свой адрес электронной почты). Таким образом, ни одно появление нового домашнего задания или материала не останется незамеченным. А для учеников, пропустивших по каким-либо причинам занятия, блог, в котором размещается пройденный материал, просто незаменим.

Иногда очень полезно видеть что делают другие учащиеся, при этом речь идет не о списывании, а об увеличении спектра идей. Вероятно, посмотрев на чужие работы, кто-то постарается сделать что-то особенное, проявит свою индивидуальность, творческие способности. Все это будет возможно, если в блоге предусмотрено, например, некоторое «хранилище ДЗ» (общая папка на Google-диске с открытым доступом для учащихся, для размещения их файлов с домашним заданием).

Педагогический блог стараниями учителя может стать для школьников безопасной образовательной средой, в которой сосредоточено все самое необходимое для успешного изучения предмета, развития творческих способностей; предоставлена среда для совместного взаимодействия и общения, размещены ссылки на сторонние полезные и качественные образовательные ресурсы.

Работая в блоге, выполняя задания, предложенные учителем, ученик попутно осваивает различные IT-инструменты, повышает уровень своей компьютерной грамотности.

Конечно же, при всем многообразии плюсов, которые дает педагогам использование блога, есть и минусы.

Очень часто на первом этапе ведения блога педагог сталкивается с порою трудной для неопытного блогера задачей: как интересно, увлекательно изложить в публикации материал, который необходимо донести до ученика. Какие IT-инструменты при этом использовать? Какое задание можно предложить школьникам в рамках дистанционного взаимодействия? Как стимулировать их к регулярному обращению к блогу, и где, наконец, найти время, чтобы успеть воплотить в своем блоге все задуманное?

Но такие трудности не должны пугать учителя, ведь опыт показывает, что все усилия педагога окупятся с торжеством и **блог действительно станет незаменимым помощником в его профессиональной деятельности.**

**МАКОВСКАЯ НАДЕЖДА НИКОЛАЕВНА**

*(makovskaya@list.ru)*

*Государственное бюджетное учреждение дополнительного педагогического профессионального образования центр повышения квалификации специалистов*

*«Информационно-методический центр»*

*Приморского района Санкт-Петербурга*

**ЧУРИН ГЛЕБ ЮРЬЕВИЧ**

*(gleb4444@rambler.ru)*

*Санкт-Петербургский Государственный Университет, Институт Наук о Земле, факультет географии и геоэкологии*

## **ВИДЕО КОНФЕРЕНЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ**

*Создание современной информационной образовательной среды с использованием новых средств информатизации, как видеоконференции»Hangouts» в Google Chrome, в дистанционном и сетевом обучении через видео страницу сайта школы, что перспективно в сопровождении участников образовательного процесса, расширяя возможности обучения и профессионального роста педагога.*

В 2016 г. 15 школ Приморского р-на участвовали в сетевом видео обучении на базе опытно-экспериментальной площадки ГБОУ № 596. В итоге работы опытно-экспериментальной площадки создана система видео конференций, видео лабораторных работ, совещаний методических объединений учителей физики в видео формате Hangouts» Google Chrome с трансляцией на <https://>

[www.youtube.com/](http://www.youtube.com/) и на видео странице сайта школы 596 [http://www.school596.ru/?page\\_id=770](http://www.school596.ru/?page_id=770)м. Разработана методика сглаживания проблем в обучении предметов естественно – научного и лингвистического циклов, как триединства в информационной модели обучения – лингвистика, физико-математическое образование на базе ИКТ, приведшее к методам системной инженерии. Спецификой реализуемого проекта является всеприемлемость: **как для учащихся, так и для учителей**, и направленность жизненного цикла – как жизненной цели, т.е. быть всегда в многоплановом развитии. Одна из проблем качества образования находится в поле диспропорционального развития естественно – научного, физико-математического и гуманитарного образования.

Сотрудничество с АППО, СПБГУ, ГУАП, Невским институтом языка и культуры др. обеспечило достойный уровень теоретической проработки статей, психологических тестов, пособий в таких направлениях, как: **обучающие, развивающие, методические – математика, физика, языкознание и информатика, изучающие и направляющие – по психологии и философии, социализация**. См на портале сайта ИМЦ <http://primnmcfizik.ucoz.ru/>. Востребована методическая работа по математике Маковская Н.Н., Чурин Г.Ю. «Как помочь познать математику в школе», помогающая учителям физики доучивать отдельные темы [1]. Талантливый учитель физики Сауков Э.К., ученик Лукашика В.И., создал уникальные опыты, оригинальные лабораторные работы профильной школы, в помощь ОГЭ, ЕГЭ заинтересовал ООО «Научные развлечения» (г. Москва, руководитель Поваляев О.А.). Особый интерес имеют авторские разработки «Электромагнитные волны» (диск 4,4 Гб), динамические модели и УУД Шмидта С.П. и к.п.н. Дружиной М.М., видео инженера Саркисян Д.Р.

Использование андрагогических методик, ранее в содружестве с С.Г. Вершовским, позволило ГБОУ № 596 стать базовой в сетевом, дистанционном взаимодействии между школами Приморского района [2]. Более 90 учителей-предметников Приморского р-на обучено дистанционной работе по программе moodle, ежегодно обучаются учителя по программе «Методическая работа в условиях межпредметного взаимодействия учителей», ретранслируются семинары издательства «Просвещение», экономя время учителей.

В текущем учебном году с сайта школы № 596 были проведены в форме видеоконференции 10, 17 октября, 19 декабря обучающие семинары «Интерактивные технологии» для учителей и учащихся школ района № 580, 640, 644, 598, 64, 617, 57 в рамках программ «Механизмы и инструменты реализации федеральных государственных образовательных стандартов в условиях межпредметного взаимодействия учителей» и «Методы системной инженерии в преподавании естественно – научных дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС (стандартами второго поколения)» по темам: Я Класс, ожившие картины (методика создания интерактивных пособий), дискрайбинг, как создание анимированных роликов, творческий подход к работе с учебным материалом и во внеурочной деятельности. В обучении участвовали к.п.н. Горлицкая С.И.,

зам. директора и учитель математики гимназии № 41 Рекуненко С.А., учитель словесности ГБОУ № 582 Рафальчук О.Г., учителя физики и информатики школ № 580, 644 и 598 вместе с учащимися.

Опытно-экспериментальная площадка на базе ГБОУ № 596 прошла путь от ресурсного центра в 2010г. до разработки обоснования методов системной инженерии и активного внедрения [3]. **2011–2013г.** Районная опытно-экспериментальная площадка по теме: «Интегративный подход как фактор формирования допрофессиональной компетентности выпускника современной школы – лаборант-физик и технический переводчик». **2014--2016г.** Районная опытно-экспериментальная площадка по теме: «Создание информационной модели обучения детей с разными типами восприятия информации при интеграции естественнонаучного и лингвистического образования с учетом современных требований ФГОС».

Системная инженерия в качестве образовательного направления с **активным использованием информационных технологий** поможет существенно оживить интерес молодёжи к инженерной деятельности (постановка физического эксперимента, лабораторных работ; современное программное обеспечение, сетевая и дистанционная деятельность, использование платформы moodle, бесконечная доска, prezi, нелинейные power point, скринкаст и др.); межпредметное взаимодействие при внедрении современных технологий, подготовка к самостоятельной работе с иноязычными научно-техническими материалами, технический перевод. Системная инженерия реализует **междисциплинарный подход**, руководствуясь интересами подготовки обучающихся к образованию в течение всей жизни, развивает и социализирует.

#### **Используемые источники:**

1. Чуринов Г.Ю., Маковская Н.Н. Как помочь познать математику школе. Материалы IV Международной научно-практической конференции Современные концепции научных исследований./ Под ред. Т.В.Аркулина. – М.: Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). 2014. – С. 146-150.
2. Чуринов Г.Ю., Маковская Н.Н. Андрагогическая компетентность учителя как основа обучения детей с разными типами восприятия информации при интеграции естественнонаучного и лингвистического образования с учетом современных требований ФГОС. Материалы научно-практической конференции. Наука и образование в XXI веке./ Сборник научных трудов. Часть IV – М.: АР-Консалт. 2014. – С. 22-23.
3. Чуринов Г. Ю., Маковская Н. Н. Методы системной инженерии в педагогике. Сборник статей международной научно-практической конференции. Инновационные технологии в науке нового времени.(8 августа 2016г. г. Новосибирск). – Уфа: МЦИИ «Омега Майнс». 2016 г. – 296 с.

**АНАНЬЕВА ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА**  
(744445@rambler.ru)

**ЛЕУС ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА**  
(leusew@mail.ru)

**МАЛЮТИН СЕРГЕЙ ПАНТЕЛЕЕВИЧ**  
(msp2311@gmail.com)

**САВЕЛЬЕВА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА**  
(savelj\_evaov07@gmail.com)

*Бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования г. Омска  
«Городской Дворец детского и юношеского  
творчества»*

## **ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Основная идея работы заключается в создании информационно-образовательной среды непрерывного развития профессиональной компетентности педагогических работников дополнительного образования г. Омска, способствующей качественному выполнению современных трудовых функций. Определяющим условием эффективной деятельности участников является уход от привычной формы усвоения знаний, главным становится преодоление ситуации неопределённости в режиме постоянного осмысления и обсуждения информации, для дальнейшего обновления содержания педагогической практики и получения новых ресурсов. В работе представлены цикл и содержание деятельности педагогических работников дополнительного образования в развивающейся информационно-образовательной среде.*

В перечне современных условий готовности педагогов качественно выполнять профессиональные функции способность уверенно пользоваться информационными технологиями является одной из ключевых. Между тем, эта компетентность для многих педагогических работников дополнительного образования остаётся серьёзной проблемной областью и препятствием в профессиональном развитии, негативно отражающемся и на деятельности организации.

Предлагаемое нами решение данной проблемы открывает возможности заинтересованным участникам научиться работать с бесплатными сервисами пакета Google Suite For Education (Гугл Комплект Для Образования, далее GSFE), персонального аккаунта Google, рядом дидактических Интернет-сервисов и социальных Интернет-площадок с целью:

1. Создания информационно-образовательной среды (далее ИОС) на уровне образовательного учреждения/подразделения/детского объединения в сфере

дополнительного образования (административно-управленческий, учебный и партнёрски блоки).

2. Управления безбумажным документооборотом на уровне образовательного учреждения/подразделения/детского объединения.

3. Администрирования образовательного процесса, построенного на моделях технологии смешанного обучения на уровне образовательного учреждения/подразделения/детского объединения.

Участникам предлагается ознакомиться с информационно-технологическими инструментами, которые могут стать основой построения современных коммуникационных процессов в образовательных учреждениях и позволят:

1. Педагогическим работникам освоить навыки профессионалов 21 века, декларируемые ЮНЕСКО и новыми профессиональными стандартами РФ, в том числе:

- культуру очного и дистанционного сотрудничества и общения в ходе образовательного процесса (развитие компетентности в вопросах психологии, групповой динамики и организации совместной деятельности, без претензий на абсолютное знание; развитие компетентности в вопросах организации погружения учащихся в коллективное решение проблем через межпредметные занятия и проекты, в которых специалисты с разным набором компетенций могут вместе спланировать сложную учебно-воспитательную деятельность, встроить её в предметные учебные программы, каждый в свою);

- умение современными средствами обрабатывать информацию, преподавать её учащимся и презентовать результаты своей деятельности.

2. Экономить средства на информатизацию и управление образовательным процессом. По официальному отчёту Forrester research использование GSFE даёт 329 % возврата инвестиций за три года, 90 % экономии на техобслуживании компьютерной сетевой инфраструктуры и покупке новейшего лицензионного программного обеспечения, 99.9 % бесплатной гарантии защиты всех данных. А также сэкономить 52 часа труда одного педагогического работника в год, обычно уходящих на решение организационных вопросов.

В результате онлайн анкетирования педагогических работников учреждений дополнительного образования авторами выявлены противоречия между необходимостью:

- мобильно решать современные задачи организации, деятельности педагога и информационно-технической неготовностью образовательных учреждений дополнительного образования к этим процессам.

- использовать новые информационные способы коммуникации для распространения эффективного педагогического опыта и профессионального развития и недостаточно развитыми компетенциями в этой области у педагогических работников.

- сетевого взаимодействия педагогических работников с целью погружения в совместную деятельность для получения нового инновационного опыта и неспособностью в настоящий момент большинства из них к такому виду партнёрства.

Эта ситуация актуализирует потребность в создании ИОС профессионального развития педагогических работников дополнительного образования г. Омска, их погружении в эту среду в ходе практической и презентационной деятельности, что позволит им эффективно применять полученные навыки на рабочем месте.

Таким образом, среда рассматривается нами как средство, влияющее на преобразование, на изменение качественных характеристик процессов, объектов, субъектов. Происходит это благодаря наличию разных возможностей для коммуникации в этой среде, порождению различных практик передачи опыта за счёт возникновения разных пространственно-временных сред.

Ниже на схеме представлен цикл деятельности в ИОС педагогических работников дополнительного образования.

Такой цикл позволяет координаторам деятельности в ИОС оперативно по-



лучать обратную связь от участников, быстро реагировать и корректировать полученные результаты.

Содержание деятельности в ИОС педагогических работников дополнительного образования представлено в таблице.

Сегодня все ещё выстраивается совместная деятельность участников сети через формирование общего информационно-образовательного пространства, по обмену опытом и созданию информационных, программно-методических, образовательных ресурсов в дополнительном образовании. Но уже есть первые результаты:

Использование безбумажного документооборота позволило мобильно собирать, систематизировать и анализировать сведения результатов мониторинга качества реализации образовательного процесса в учреждениях дополнительного образования, процедуры самообследования и пр.

Бесплатная система управления обучением в пакете GSFE некоторым структурным подразделениям Городского Дворца творчества позволила наладить «прозрачный» образовательный процесс, «снимать» и анализировать статистические данные без лишних затрат времени и усилий, в любой момент.

## Содержание деятельности в ИОС педагогических работников дополнительного образования

Персональный маршрут в проекте	Выбор формата деятельности	Выбор содержания деятельности	Выбор образовательного тренда	Выбор технического оснащения
Работника администрации	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Личная активность</li> <li>▪ Творческая /проектная группа ОУ</li> <li>▪ Творческая /проектная группа нескольких ОУ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Понятие ИОС</li> <li>▪ Создание и основы работы с ИОС на базе GSFE</li> <li>▪ Создание и основы работы с ИОС на базе персонального аккаунта Google</li> <li>▪ Инструменты администратора в ИОС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Визуализация</li> <li>▪ Эдьютейнмент (включая геймификацию)</li> <li>▪ Смешанная/ Дополненная/ Виртуальная реальности</li> <li>▪ STREAM (мастерилка, мейкерство, фаблаб, ТРИЗ)</li> <li>▪ Сторителлинг</li> <li>▪ 10 тпов интеллекта Бьюзена</li> <li>▪ Пирамида Блума</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Зависит от модели смешанного обучения</li> <li>▪ 1 ученик – 1 компьютер</li> <li>▪ BYOD</li> <li>▪ Перевернутый класс</li> <li>▪ Ротации</li> <li>▪ Оборудованное место педагога</li> </ul>
Педагогического работника		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Понятие ИОС</li> <li>▪ Основы работы с ИОС на базе GSFE / персонального аккаунта Google</li> <li>▪ Создание и использование рабочих тетрадей</li> <li>▪ Создание ЦОР с помощью педагогических Интернет-сервисов</li> <li>▪ Экспертиза публикаций по схеме «3-2-1»</li> </ul>		

Успешно работает Интернет-площадка общения педагогов дополнительного образования, для публикации и обсуждения ими презентуемого опыта (<http://omsk-metodist.blogspot.ru/>).

### *Используемые источники:*

1. Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение – М.: Буки Веди, 2016. – 280 с.
2. Бялик, Майя. Триллинг, Берни. Фейдл, Чарльз. Четырёхмерное образование: Компетенции, которые нужны для успеха – СКОЛКОВО: Центр образовательных разработок Московской школы управления, 2015. – 206 с.
3. Дубенецкий В.А., Советов Б.Я., Цехановский В.В. Теория информационных процессов и систем: учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Академия, 2010.
4. Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО ЮНЕСКО) Российская Федерация. Рекомендации ЮНЕСКО по политике в области мобильного обучения. – М.: Р-МАСТЕР, 2015.
5. Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Google Apps для образования. – СПб.: Питер, 2015. – 224 с.

**КРУКОВСКИЙ АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ**  
(alkrukovsky@gmail.com)  
Муниципальное автономное  
общеобразовательное учреждение  
«Школа № 55», Нижний Новгород

## **ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА УЧИТЕЛЯ**

*Ни для кого не секрет, что учителю необходимо постоянно совершенствоваться, развиваться и внедрять новые формы подачи материала и контроля его изучения, взаимодействия с учениками и их родителями. Следуя этой цели, учитель формирует собственную ИОС. В докладе речь пойдёт о средствах и ресурсах, которыми может воспользоваться любой преподаватель. Также будет рассмотрен ряд программ, которые просто необходимы в современном компьютерном классе.*

Для начала разберёмся, что такое информационно-образовательная среда (ИОС). ИОС включает комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе ЦОР, совокупность технологических средств ИКТ, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде. Данное определение взято из ФГОС и относится к образовательной организации. Давайте выделим то, что касается непосредственно учителя.

На мой взгляд, ИОС учителя – это средства и ресурсы, которые позволяют:

- разнообразить подачу материала;
- привлечь учеников к самостоятельному поиску дополнительных материалов;
- обеспечить взаимодействие учителя и ученика за рамками урока (вне школьных стен);
- заниматься самообразованием и повышать свою квалификацию;
- проводить дистанционное обучение и опросы.

Это только часть преимуществ, которые даёт учителю и ученикам современная ИОС.

Теперь немного конкретных примеров. Сейчас практически каждый учитель тем или иным образом представлен в сети. Это или собственный сайт, или страничка на каком-либо образовательном портале, или публикации в различных образовательных сообществах, которых сейчас превеликое множество.

Собственный ресурс позволяет накапливать свой опыт и делиться им с коллегами, а также размещать материалы для учащихся. Кроме собственного сайта можно использовать для своих публикаций образовательные ресурсы. Они позволяют разместить теоретический материал, задать вопросы и проверить практические навыки. Одним из таких ресурсов является **stepic.org**. Это бесплатная платформа для создания и размещения массовых открытых онлайн-курсов. Данная платформа позволяет создавать интерактивные обучающие уроки,

используя видео, тексты и разнообразные задачи с автоматической проверкой и обратной связью.

Этот же ресурс может использоваться учителем для самообразования и повышения своей квалификации. Вот ещё несколько порталов, которые не стоит оставлять без внимания:

- foxford.ru – для учителей он интересен курсами повышения квалификации и вебинарами, для учащихся – онлайн-школой, которая позволяет получить дополнительные знания или устранить пробелы в пройденном материале;

- intuit.ru – на сайте проекта в открытом и бесплатном доступе находятся более 800 учебных курсов по тематикам компьютерных наук, информационных технологий, математике, физике, экономике, менеджменту и другим областям современных знаний;

- yaklass.ru – помогает учителю проводить тестирование знаний учащихся, задавать домашние задания в электронном виде. Для ученика это – база электронных рабочих тетрадей и бесконечный тренажёр по школьной программе. Особенностью ресурса является технология генерации огромного числа вариантов для каждого задания Genexis. Все ресурсы доступны только после оформления платной подписки.

Подобных образовательных ресурсов огромное множество, но не стоит пытаться освоить и использовать их все. Во-первых, это не реально физически. Во-вторых, лучше меньше, да лучше. Поэтому необходимо выбрать небольшое количество ресурсов, которые больше всего удовлетворяют запросам современного учителя.

Всё вышесказанное подходит для любого преподавателя и доступно каждому. Теперь перейдём к программной среде, которая касается, в основном, учителей информатики, так как речь пойдёт о компьютерном классе.

Современный компьютерный класс должен обеспечивать учителю следующие возможности:

- подключение к любому рабочему месту для контроля и оказания помощи;
- демонстрация собственного рабочего стола на мониторах рабочих станций;

- обмен файлами между компьютером учителя и рабочими станциями учеников;

- тестирование с автоматическим определением результатов;
- включение и выключение всех рабочих станций с компьютера учителя (не самая необходимая, но очень полезная возможность).

Есть достаточное количество программ, которые реализуют эти функции, но я хотел бы выделить те, которые являются простыми в установке и использовании, достаточно функциональными и, конечно же, бесплатными.

Первым здесь стоит выделить проект Lite Manager (<http://www.litemanager.ru>). Очень качественный, быстрый и простой в освоении продукт. Позволяет реализовать все вышеперечисленные возможности, кроме тестирования. Единственная функция, которую я доверил другой программе – это включение

рабочих станций. Для этого я рекомендую использовать небольшую утилиту WakeMeOnLan ([http://www.nirsoft.net/utills/wake\\_on\\_lan.html](http://www.nirsoft.net/utills/wake_on_lan.html)).

Для проведения тестирования я уже не первый год использую комплекс NetTest (<http://kpolyakov.spb.ru/prog/nettest.htm>) Константина Полякова. Преимуществом перед другими похожими системами здесь является отсутствие необходимости установки чего-либо на рабочие станции учеников, а также бесплатность решения для учителей.

ИОС учителя не стагична, она постоянно растёт и развивается вместе с педагогом, даёт всё больше возможностей и открывает новые горизонты образовательной деятельности.

**СЕРЖЕНКО ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ**

*(serzhenko\_di@school509.spb.ru)*

*Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
школа № 509 Красносельского района  
Санкт-Петербурга*

**СЕРЖЕНКО НАТАЛИЯ МИХАЙЛОВНА**

*(chukreeva@imc.edu.ru)*

*Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального  
педагогического образования центр  
повышения квалификации специалистов  
«Информационно-методический  
центр» Красносельского района  
Санкт-Петербурга*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЖИМА СЕТИ САЙТОВ WORDPRESS ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Статья рассматривает вопросы функционирования информационно-образовательного пространства образовательной организации, представленного множеством сайтов (официального сайта, сайтов педагогов, метод. объединений, проектов, классов, ...). Описываются возможности системы управления контентом WordPress в режиме сети сайтов как инструмента для расширения информационно-образовательного пространства образовательного учреждения.*

Сейчас уже не нужно никому доказывать необходимость существования сайта образовательной организации – это требование закона. Но в настоящее время стала актуальной следующая проблема: сайт стал лицом школы, инструментом формирования имиджа, средством коммуникации между школой и родителями, школой и детьми, школой и внешней средой. Внешнее представление

информационно-образовательной среды школы не ограничивается одним сайтом – появляются десятки дополнительных сайтов-сателлитов и блогов. Неизбежно возникает вопрос централизованного управления, преемственности управления, немаловажен и аспект безопасности и сохранности сайтов, размещённых на внешних ресурсах.

Как с одной стороны обеспечить ток информационных потоков из школы, с другой – разграничить права редакторов сайта, с третьей – сохранить административные инструменты в одних руках, с четвертой – сохранить единство оформления и общее доменное имя? И самое главное – в условиях ограниченного финансирования хотелось бы, чтобы масштабирование интернет-представительства не стало дополнительной статьёй расходов школы.

На первый взгляд соблюдение всех условий кажется практически невыполнимой задачей. Кроме того, в школах сложилась практика «отделения» официального сайта школы от блогов классов, блогов педагогов, социальных групп, создаваемых родителями и классными руководителями. И если использование социальных сетей для общения родительского комитета с остальными родителями класса выглядит оправданным, то разнесение на разные ресурсы с разным дизайном и разной системой управления новостей школы и новостей классов, профессиональных сообществ педагогов школы в сети, методических продуктов, созданных в школе, сайтов проектных и исследовательских работ выглядит нелогичным. Кроме того, не будем забывать об электронной учительской, которая в некоторых школах полностью заменила собой учительскую традиционную.

Перечисленные задачи можно решить при использовании системы управления контентом WordPress – свободно распространяемого ПО с открытым кодом для создания и ведения сайта. Благодаря своим широким возможностям, модульности, лёгкости в настройке и – не в последнюю очередь – бесплатности, WordPress занимает лидирующие позиции в мире: на базе этой системы работает треть сайтов в Рунете<sup>1</sup> (данные на июнь 2015 года), четверть сайтов в мире<sup>2</sup> (на февраль 2017 года).

Одной из примечательных функций WordPress является возможность создания «сети сайтов» (режим «Multisite») – возможность управления множеством сайтов из одной панели управления, на базе одной инсталляции (один экземпляр кодовой базы, одна база данных).

Положительный опыт накоплен в работе над сайтами следующих образовательных организаций:

- ГБУ ИМЦ Красносельского района Санкт-Петербурга (директор – Т.А. Сенкевич, заместитель директора по инновационному направлению деятельности – Н.М. Серженко);

---

<sup>1</sup> <http://track.ruward.ru/cms>

<sup>2</sup> <https://w3techs.com/>

▪ ГБОУ СОШ № 242 Красносельского района Санкт-Петербурга с углублённым изучением физики и математики (директор – И.В. Фирса, заместитель директора по ИТ – Н.С. Юркевич);

▪ ГБОУ № 509 Красносельского района Санкт-Петербурга (директор – М.Г. Зверева, ответственный за информатизацию – Д.И. Серженко).

Рассмотрим возможности использования режима Multisite WordPress на конкретных примерах подробнее.

В ГБУ ИМЦ Красносельского района Санкт-Петербурга виртуальные информационно-методические ресурсы являются частью единого информационно-образовательного пространства района и включают в себя Сайт ИМЦ (ранее функционировавшего на базе системы управления сайтом собственной разработки) и сети сайтов *\*.blogs.imc.edu.ru* (функционирующей на WordPress в режиме сети). На сегодняшний день на основном сайте ИМЦ новости могут публиковать только 3 пользователя (при этом более 20 методистов могут «предлагать» новости), но существует ещё 5 тематических сайтов (ещё 4 в разработке), составляющих сеть, на каждом из которых определена собственная учетная политика:

- «Школьные библиотеки»: <http://biblioteki.blogs.imc.edu.ru/>
- «Экспериментальная площадка Санкт-Петербурга»: <http://spk.blogs.imc.edu.ru/>
- «Профессиональный стандарт педагога»: <http://profstandart.blogs.imc.edu.ru/>
- «Инновационные продукты»: <http://product.blogs.imc.edu.ru/>
- «Всероссийская олимпиада школьников»: <http://olympic.blogs.imc.edu.ru/>

С сентября 2016 года основной сайт ИМЦ также перенесён на платформу WordPress, что открывает возможность дальнейшей интеграции вышеперечисленных сайтов с основным сайтом.

Сайт ГБОУ СОШ № 242 Красносельского района Санкт-Петербурга с углублённым изучением физики и математики регулярно занимает высокие места во Всероссийском рейтинге сайтов, становится победителем районных конкурсов сайтов образовательных учреждений. За всем этим стоит работа и активная позиция администрации школы и педагогов. Но небольшая группа людей не может обеспечить с технической стороны активность жизни школы в интернете. С каждым годом структура сайта школы усложняется: так, если раньше было достаточно иметь только отдельные странички классов, то на сегодняшний день стало актуальным создание отдельного сайта для каждого класса. Это поддерживается мотивационной готовностью классных руководителей и учителей-предметников. Именно поэтому в 2016-2017 учебном году было принято решение перевести сайт школы в режим сети. Для повышения информационно-коммуникационной культуры педагогов в школе было проведено внутрифирменное повышение квалификации по теме «Использование современных информационно-компьютерных технологий при организации информационной образовательной среды в связи с введением ФГОС». Обучение прошли более 50 педагогов школы. Это стало возможным при использовании электронной учительской, в которой публиковались инструкции и видеoinструкции по работе

с консолью сайта для педагогов. На сегодняшний день в школе № 242 стабильно функционирует сеть, состоящая из:

- сайта школы: <http://school242.edu.ru>
- электронной учительской (закрытой, вход осуществляется по логину и паролю): <http://corp.school242.edu.ru/>
- тестового сайта (на котором педагоги могли практиковаться во время корпоративного обучения),
- 27 сайтов классов (на каждом по 3 администратора: заместитель директора по ИТ, технический специалист и классный руководитель, в некоторых случаях права редактора есть у родителя обучающегося в этом классе): <http://school242.edu.ru/for-students/странички-классов/>

- 5 сайтов учителей-предметников или специалистов службы сопровождения (3 администратора: заместитель директора по ИТ, технический специалист и педагог).

Накопленный опыт, апробированный в ИМЦ и школе № 242, внедряется в ГБОУ № 509. Основной сайт школы (<http://school509.spb.ru/>) функционирует на WordPress, поэтому не стоит вопрос об инструментах для расширения информационного образовательного пространства. Создан сайт детского пресс-центра #РДШ509, развивающегося в рамках информационно-медийного направления Российского Движения Школьников (3 администратора: ответственный за информатизацию, заместитель директора по ВР, старший вожатый; дети – участники пресс-центра – обучаются работе с сайтом в качестве авторов и редакторов). Функционирует сайт служебного назначения для публикации коротких объявлений, ссылки на которые размещаются в школе в виде QR-кодов. Прорабатывается возможность автоматизированного импорта в сеть разрозненных сайтов педагогов и «электронной учительской».

Режим сети WordPress – это очень функциональный инструмент, с помощью которого можно управлять (создавать, удалять, временно блокировать, назначать администраторов) множеством различных сайтов, которые работают в одном программном пространстве, с единым интерфейсом управления. Они используют одну и те же базу данных и системные файлы, сайты объединены под одним доменом.

Такая организация информационно-образовательного пространства имеет следующие преимущества:

- Отсутствие привязки к конкретному хостеру, провайдеру, поставщику решений – система WordPress является программным продуктом с открытым исходным кодом и может быть развёрнута на любом сервере, отвечающем системным требованиям;
- Педагоги и администрация школы используют одну учетную запись для работы в электронной учительской школы, для работы над личным сайтом, сайтом класса (направления, предмета, проекта, объединения, и др.);
- Для всех сайтов подсети может использоваться единая тема оформления;

▪ Есть возможность привлечь к работе над сайтом активных педагогов и родителей, сеть сайтов становится возможностью для реализации партнерства между школой и родителями.

Управление сетью из сайтов – амбициозная задача, но ее достижение возможно при умелом руководстве, эффективном когнитариате и мотивированных педагогах.

#### *Используемые источники:*

1. Работа сайта на WordPress в режиме Multicite. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://codex.wordpress.org/Создание-сети>
2. Рейтинг CMS-систем на сайте Ruward:Track. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://track.ruward.ru/cms>
3. Обзор Интрнет-технологий на сайте. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://w3techs.com/>

**ХАРЛОВИЧ ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ**

*(harlovich@gmail.com)*

*Государственное учреждение образования*

*«Гимназия № 3 г. Борисова»,*

*Республика Беларусь*

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО КЛАССА В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ ПУТЁМ РАЗВЁРТЫВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕРМИНАЛЬНОГО ДОСТУПА**

*Рассмотрен опыт модернизации компьютерного класса путём создания информационной образовательной среда гимназии на основе системы терминального доступа.*

Одной из важных задач в области информатизации учреждений образования является создание единого информационно-образовательного пространства, что позволяет существенно автоматизировать управленческую деятельность и повышает качество обучения. Данная задача выполнима, но требует внимательного и целостного подхода при реализации. Наличие компьютерного парка предполагает постоянное администрирование, т.е. поддержку и контроль работоспособности систем. При наличии свободного доступа к управлению операционной системой персональных компьютеров в классах, велика вероятность изменения параметров и настроек системы, что может вывести ПК из рабочего состояния. Поэтому, вопросы защиты работоспособности компьютера и ограничения доступа к информации являются одними из главных.

Другая существенная проблема – это необходимость периодической модернизации оборудования и программного обеспечения. Компьютеры, приобретённые 10 лет назад и более, в настоящее время морально устаревают, а найти бюджет на своевременное обновление зачастую проблематично.

Помочь снизить остроту этих проблем может терминальная технология. Суть ее в том, что на объединенных в сеть старых учебных компьютеров с минимальными ресурсами запускается клиентская программа. Она эмулирует терминал сервера, т.е. передает серверу информацию о нажатиях клавиш на клавиатуре и манипуляциях мышью и отображает на экране результаты работы, инициируемой с терминала, но фактически производимой на процессоре и в памяти достаточно мощного и современного компьютера-сервера с соответствующей операционной системой и прикладными программами [1].

Такое техническое решение успешно реализовано в ГУО «Гимназия № 3 г. Борисова».

Для организации терминального сервера на 13 клиентов был приобретён компьютер HP Pro 3500 на базе процессора Intel Core i3 с 8 Gb оперативной памяти и двумя жесткими дисками SATA объемом 1Tb. На сервере установлена операционная система – Microsoft Windows Server R2 с последующей настройкой Active Directory, DNS-сервера и DHCP-сервера.

В качестве рабочих станций используются компьютеры, установленные в 2002 году: процессор Intel Celeron 1.7GHz, объём оперативной памяти – 128 МБ, объём жёсткого диска – 40 Гб.

Загрузчиком терминальных станций является продукт Wtware [2], основанный на Linux, адаптированный специально для решения офисных задач. Данная технология не требует специального сервера загрузки и наличия локальных загрузочных носителей. Первоначальная настройка происходит только как разовая процедура над всем комплексом в целом и не требует высокой квалификации. Это позволяет получить необслуживаемый автономно работающий комплекс. В серверной операционной системе уже заранее создано достаточное количество предварительно настроенных профилей, которые становятся личными профилями для каждого учащегося.

Для обеспечения безопасности сервера, он размещен в отдельном помещении, все управление сервером с момента включения питания доступно с учебного терминала.

Терминальный класс функционирует с 1 марта 2016 года. Довольно продолжительный срок эксплуатации позволяет утверждать о рациональности данного решения. За период использования не было замечено значительных отказов оборудования или программного обеспечения, связанных с терминальным сервером. Пиковая нагрузка на сервер не превышала и половины процессорного времени, оперативная память была использована на треть, некритичные задержки были связаны с совместным использованием многими приложениями жёсткого диска.

Таким образом, можно выделить преимущества внедрения терминальных служб в учреждениях образования:

- упрощенное администрирование (администрирование всем терминальным комплексом происходит централизованно и одновременно, при этом любые изменения становятся автоматически доступны для всех пользователей)

системы; сами тонкие клиенты не нуждаются в ежедневном администрировании, достаточно лишь первоначально задать необходимые настройки подключения к серверу; полный контроль учителей над действиями учащихся);

- безопасность системы и данных (ограничение действий пользователей – администратор централизованно задаёт все настройки программного обеспечения пользователей, включая настройки рабочего стола, список разрешённых к использованию приложений, действий над данными; отсутствие дисковых накопителей на локальных рабочих местах снижает возможность заражения терминального комплекса вирусами);

- мобильность пользователей и данных (учащийся может запустить или продолжить свою сессию на любом компьютере, подключенном к терминальному серверу, так как все сессии и рабочие файлы пользователей хранятся на этом сервере);

- экономические показатели (стоимость терминального комплекса значительно ниже стоимости персонального компьютера, так как терминал имеет минимальные вычислительные ресурсы).

Сетевые терминалы не могут полностью заменить персональные компьютеры в школе (из-за ограничений в обработке видео и звука), но превосходно подходят для решения любых офисных задач, работы с Интернет и базами данных. При использовании проекционного оборудования с помощью них можно проводить уроки практически по всему курсу информатики, а также по многим другим предметам.

#### *Используемые источники:*

1. Форум информатиков Украины [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://informatic.org.ua/forum/8-1177-1> – Дата доступа: 25.10.2016.
2. WTware – операционная система тонких клиентов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://wtware.ru/info.html> – Дата доступа: 25.10.2016.

**ВОДОПЬЯНОВА ИРИНА ИВАНОВНА**

*(iriv2009@yandex.ru)*

**МЕЖЕНИНОВ АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ**

*(spartakvv@rambler.ru)*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Школа № 55»,  
Нижний Новгород*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОТКРЫТОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ШКОЛЫ: ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ И СУЩЕСТВУЮЩИЕ РЕАЛИИ (ИЗ ОПЫТА ПРОВЕДЕНИЯ ПУБЛИЧНЫХ ОТЧЁТОВ МАОУ «ШКОЛА № 55» ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА)**

*В данной статье актуализирован вопрос о необходимости внедрения новой модели публичных докладов с использованием ИКТ в*

*современной образовательной организации, связанной с необходимостью быстро реагировать на изменения окружающей действительности, быть открытым изменяющемуся миру, сохранять свою конкурентоспособность, повышать качество своей продукции и услуг, удовлетворять меняющиеся интересы потребителей. Рассмотрены конкретные примеры введения новых подходов и форматов публичной отчётности (в том числе с использованием ИКТ) о результатах деятельности (из опыта работы МАОУ «Школа № 55» города Нижнего Новгорода)*

Мы сегодня много говорим о том, что современное образование немислимо без активного использования информационно-коммуникационных технологий в административно-хозяйственной, управленческой, образовательной деятельности школы.

Информатизация образования проникла практически во все сферы деятельности любой образовательной организации. Информационные технологии широко и повсеместно применяются в урочной и внеурочной деятельности, в управлении, в воспитательной работе, для создания учебных пособий и обучающих программ, для формирования единого информационного пространства школы. Открытость информационного пространства школы предполагает обеспечение обмена информацией между всеми участниками образовательных отношений. Открытое информационное пространство обеспечивает прозрачность школы для родителей и широкой общественности, поднимая тем самым уровень доверия к системе образования.

Построение открытого информационного пространства в МАОУ «Школа № 55» осуществляется через реализацию многих направлений:

- создание и развитие единого информационно-образовательного пространства школы (активное использование в образовательной и управленческой деятельности программного комплекса LMS-Школа, ресурсов Интернет, электронных баз данных и др.)

- комплекс мероприятий по регламентации доступа к ресурсам сети Интернет, содержащим информацию не совместимую с задачами обучения и воспитания (по контентной фильтрации, по антивирусной защите компьютерной техники, работе в локальной информационной сети, мероприятия с педагогами, учащимися, родителями по основам культуры работы и информационной безопасности в сети Интернет, по защите персональных данных, по осуществлению контроля за использованием ресурсов сети Интернет в ОУ)

- использование дистанционных образовательных технологий
- электронное обучение
- максимальное использование возможностей сайта школы, в том числе реализация всех услуг, которые должно оказывать государственное образовательное учреждение в электронной форме в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.04.2011 № 729-р.

- и др.

Одним из важнейших и не теряющих своей актуальности инструментов создания открытого информационного пространства в школе по-прежнему является публичный доклад школы – форма ежегодного широкого информирования общественности (в первую очередь родителей и всех заинтересованных лиц) о деятельности общеобразовательной организации, об основных результатах и проблемах её функционирования и развития за отчетный период.

Сегодня в российском образовании публичный доклад не является обязательным документом. В настоящее время он оказался вытеснен отчётом о результатах самообследования, который в соответствии с требованиями российского законодательства должен быть обязательно опубликован на сайте образовательных организаций. На наш взгляд, данный документ не затрагивает в полной мере таких важнейших сторон «публичности» как ориентация на всех заинтересованных лиц, доступный стиль и язык изложения, насыщенность иллюстративным материалом, не является в полной мере понятным и интересным для родителей и широкой общественности.

В последние годы произошли значительные изменения, связанные с социокультурными и информационно-технологическими процессами, отразившимися на образовательной системе России. Сегодня первоначальные функции публичного доклада (подробное информирование об организации, презентация всех сфер и направлений деятельности школы, предоставление возможности обратной связи, ответы на актуальные вопросы потребителей услуг и др.) реализуются школьным сайтом. Кроме того, возможности сайтов в решении этих задач значительно шире. В такой ситуации такая форма отчётности как публичный доклад может показаться ненужной и бесполезной.

Но для нашей школы, ориентированной на пользователя, стремящейся к открытости и конструктивному диалогу с потребителями образовательных услуг, публичный доклад (при обязательном использовании ИКТ) представляется актуальной формой достижения указанных целей. Тем более, что интерес к подобному формату отчётности всё-таки есть и со стороны родителей, и со стороны непедагогической общественности. Но реалии сегодняшнего времени заставляют отойти от традиционного формата публикации отчётности, и заниматься поиском новых подходов к разработке и представлению публичного доклада при сохранении информативности, качества и эффективности публичного доклада.

В школе ежегодный публичный доклад разворачивается в систему очных презентационных мероприятий, включающих «открытые» уроки и воспитательные мероприятия с обучающимися, занятия объединений дополнительного образования, различные встречи, выступления, сообщения в СМИ, на публичном информационном пространстве Интернет, проведение «Дней открытых дверей» и др. Ежегодно определяется основная тема публичного отчёта, которая является определяющей для всех мероприятий данного события.

**2013 год** – «Здоровьесберегающее пространство школы: проблемы и перспективы»

**2014 год** – Актуальные проблемы управления качеством образования в условиях новой школы: критерии и резервы

**2015 год** – «Информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности школы: результативность применения «сегодня» и стратегические ориентиры «завтра»»

**2016 год** – «Эффективность реализации приоритетных направлений деятельности МБОУ «Школа № 55» в 2015-2016 учебном году в контексте стратегических ориентиров государственной политики в сфере образования»

В последние годы наиболее оптимальными представляются следующие форматы мероприятий: арена, секции, открытые уроки, мастер-классы и консультации, выставки, пресс-конференции, стендовые доклады. Каждый участник публичного отчета может сформировать **индивидуальный маршрут посещения** всех мероприятий. Нелинейная структура публичного отчета позволяет больше успеть, больше увидеть, дать больше возможностей для выбора. События публичного отчета не следуют одно за другим – они проходят одновременно. Перерывы между мероприятиями позволяют переходить участникам с одной площадки на другую – в зависимости от интересов, дадут возможность более подробно ознакомиться с образовательным процессом в школе. Все мероприятия публичного отчёта проводятся при активном использовании ИКТ-ресурсов.

**АНДРЕЙ СОНС СЕРГЕЙ АНДРОВИЧ**

*(andrs@bk.ru)*

*Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 75  
с углубленным изучением немецкого языка  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

**КОНДРАШОВА ЮЛИЯ ЕВГЕНЬЕВНА**

*(konyula@gmail.com)*

*Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального  
педагогического образования центр  
повышения квалификации специалистов  
«Информационно-методический центр»  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

## **ПРИМЕНЕНИЕ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ШКОЛЕ**

*Свободное программное обеспечение (СПО) и открытые форматы данных в учебной и административной деятельности школы. Новые возможности. Возникающие сложности с практическим внедрением. Оценка плюсов и минусов существующего СПО, анализ*

*перспектив. Выбор конкретных видов свободного программного обеспечения: Операционные системы; Офисные пакеты и отраслевые программы; Учебное программное обеспечение.*

## **Что такое СПО и чем оно отличается от обычных коммерческих программ?**

Концепция свободного программного обеспечения зародилась в начале 1980-х годов в академической среде. Основной особенностью СПО являются лицензии предполагающие распространение открытых исходных кодов программы и права свободно и бесплатно использовать и модифицировать эти программы с условием, что результат модификации будет распространяться под той же лицензией, что и исходный оригинал.

### **Кто пишет бесплатные программы?**

Разработкой СПО занимаются как независимые сообщества программистов, так и крупные фирмы, такие как IBM, Sony, Samsung, Oracle и даже в некоторых областях Microsoft.

Хотя сами свободные программы и бесплатны, но коммерческие компании могут осуществлять услуги технической поддержки, настройки, адаптации к конкретной предметной области и соответствие отраслевым стандартам.

Часто программы в рамках СПО пишутся платно под конкретного заказчика, на базе уже какого-то существующего кода, а потом выкладываются в общий доступ. Заказчик в выигрыше, т.к. он экономит на стоимости разработки (не нужно разрабатывать весь проект с нуля), а сообщество получает готовый продукт.

В качестве примеров СПО можно привести всем известные браузер Mozilla Firefox, браузер Chromium (который является основой для многих других браузеров), удобный и мощный архиватор 7-zip, а так же множество профессиональных программ и компьютерных игр.

### **Плюсы СПО:**

- Открытый исходный код позволяет сообществу программистов быстро находить и исправлять ошибки и уязвимости.
- Открытый исходный код позволяет легко портировать программу под любую операционную систему (большинство прикладных СПО одинаково работает на всех операционных системах, что облегчает переход с одной системы на другую и с одной аппаратной архитектуры на другую).
  - Независимость от компании производителя (если автор по какой-то причине перестает поддерживать свою программу, у сообщества всегда есть возможность продолжить разработку).
  - В СПО обычно используют открытые форматы данных и спецификации стандартов, что гарантирует, вашим данным возможность быть использованными на любых операционных системах (MS Windows, Linux, MacOS, и т.д.) как сейчас, так и в любом обозримом будущем (в отличие от проприетарных

форматов, которые часто умирают вместе с программами для которых они создавались или с платформами на под которые они разрабатывались).

- Возможность гибкой настройки под конкретную задачу (это позволяет, например создавать узко специализированные программно аппаратные комплексы, наподобие систем видеонаблюдения, систем управления оборудованием. В теории можно было бы легко настроить систему для работы исключительно с базой АИС «Параграф» или для станции записи ответов для ЕГЭ, но к сожалению эти возможности пока отечественными разработчиками не востребованы).

- Очень высокая скорость разработки (обычно новые версии популярных программ выходят два раза в год) и исправления ошибок.

- В свободных программах нет встроенной рекламы, они не устанавливают с собой никаких дополнительных ненужных программ. Скачиваются и устанавливаются с официальных сайтов разработчиков и не содержат вредоносного кода.

### **Минусы СПО:**

- Непривычность для потенциальных пользователей.

- Неполная совместимость с коммерческими программами из-за того, что в них используются закрытые форматы данных и отсутствует спецификация стандартов.

- Не все отрасли пока охвачены высококачественным СПО. Есть сложности в области профессиональной полиграфии, видеомонтажа и профессионального 3D-моделирования.

- В свободных операционных системах, таких как Linux, FreeBSD и т.п. из-за инертности коммерческих разработчиков не хватает специализированного отраслевого программного обеспечения. Иногда возникают сложности с подключением редкого оборудования (для школ это могут быть интерактивные доски, документ-камеры и тому подобное оборудование).

- Существуют некоторые юридические недоработки в отношении статуса СПО в России.

### **СПО в России:**

Дополнительным плюсом использования СПО в российских бюджетных организациях является возможность отказаться от непрозрачного иностранного программного обеспечения, на ежегодное лицензирование которого тратятся огромные бюджетные средства (и с каждым годом всё большие).

В последние годы, различные отечественные компании прикладывают много усилий для разработки программных комплексов на базе свободного программного обеспечения. Среди них можно особо отметить АО «НПО РусБИТех» (разработчик дистрибутива AstraLinux, имеющий сертификат безопасности ФСБ, ФСТЭК и министерства обороны России и поставляемый в силовые ведомства и госструктуры) и ООО «Альт Линукс» (разработчик дистрибутива AltLinux для коммерческих организаций и учебных заведений).

В целях повышения информационной защищённости государственных органы РФ, а так же силовые структуры постепенно переводятся на

использование программного обеспечения отечественных производителей, построенного на базе СПО.

Рано или поздно плановое внедрение СПО дойдёт и до государственных образовательных учреждений. Для обеспечения как можно более лёгкого и безболезненного перехода необходимо начинать разбираться в этом вопросе заранее. Это важно и по тому, что в процессе перехода на СПО неминуемо придётся столкнуться с целым рядом проблем.

### **ЗАЧЕМ СПО В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ?**

Во-первых, переход на СПО позволит ежегодно экономить внушительные бюджетные деньги.

Во-вторых, кроме свободных офисных пакетов, которые можно использовать как в учебном процессе так и в административном документообороте, существует целый пласт специализированных учебных программ, многие из которых просто не имеют коммерческих аналогов.

В-третьих, Плюсом СПО является то, что нет необходимости одновременно менять сразу все привычные программы или операционные системы. Поскольку многие свободные программы существуют в версиях сразу для всех основных операционных систем, переход к СПО может быть постепенным. А поскольку все свободные программы бесплатны, то устанавливать их с официальных сайтов и пробовать можно совершенно спокойно.

### **Наш опыт применения СПО в школе, достижения и сложности:**

Мы используем СПО в учебном процессе и частично в административной работе в школе с 2011/2012 учебного года.

Вначале, мы установили в компьютерном классе на стоявшую там операционную систему Windows XP ряд свободных программ, таких как LibreOffice, Gimp, Inkscape, Scribus, Blender, Audacity, Geany и др.

В учебном процессе использовались параллельно два офисных пакета MS Office 2007 и LibreOffice. Практика использования показала, что ученики не испытывают проблем с переходом от одного офисного пакета к другому и в одинаковой степени могут выполнять задания в обоих офисных пакетах.

С 2012 года мы начали экспериментировать с операционными системами Linux. Пробовали разные дистрибутивы (в общей сложности около 15 разных дистрибутивов) на виртуальной машине. Поставили параллельно в качестве второй системы на компьютерах в компьютерном классе.

Практика работы на двух системах показала, что хотя некоторые дети (около 5 %) и не одобряли использования в качестве операционной системы Linux, сложностей в работе с ней не возникло совершенно ни у кого.

Вопрос о пользе использования Linux и СПО именно как учебной системы и какие это даёт перспективы в учебном процессе, это тема для отдельного обстоятельного обсуждения. Если вкратце затронуть этот вопрос, то дело тут и в новизне, которая привлекает внимание и способствует лучшему запоминанию, и в отличиях от привычных платных программ, что позволяет объяснять более

общие концепции на примере разных реализаций, а не механически заучивать расположение кнопок программ, которое, скорее всего, изменится уже в следующей версии коммерческой программы.

После года проб и тестирования мы остановились на таком варианте:

В качестве основной операционной системы мы с 2013/2014 учебного года и по сегодняшний день используем Linux Mint Cinnamon. Плюс этой системы в простоте, скорости и современном внешнем виде, кроме того эта система весьма популярна и часто устанавливается на домашние компьютеры.

Из прикладных программ используем, уже упомянутые пакеты LibreOffice, Gimp, Inkscape, Scribus, Blender, Audacity, Geany. А так же для программирования Scratch, КуМир, Free BASIC, Free Pascal, GCC, Code::Blocks, редакторы gedit, vim, и т.д.

В процессе эксплуатации в компьютерном классе пришлось самостоятельно добавить некоторые необходимые функции. Нами были написаны скрипты управления ученическими компьютерами с компьютера учителя: включение, выключение, всех или выборочных компьютеров, запуск или завершение программ на ученических компьютерах, блокировка возможности изменения настроек системы учениками и т.п.

Параллельно с использованием СПО в учебном процессе в компьютерном классе мы использовали СПО и на учительских компьютерах:

- На всех учительских компьютерах и компьютерах администрации под операционную систему MS Windows 7 были установлены офисные пакеты LibreOffice параллельно с используемыми там MS Office 2010.
- В компьютерном классе на учительский компьютер так же был установлен Linux и все необходимые программы.
- На компьютере под управлением Linux был настроена клиентская часть АИС «Параграф».

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ:**

Переносимость документов из MS Word в LibreOffice Writer оказалась на вполне приемлемом уровне, переносимость документов из MS Excell в LibreOffice Calc на очень высоком уровне, а переносимость презентаций из MS PowerPoint в LibreOffice Impress, на начальном уровне (без эффектов и переходов).

Многие учителя, к сожалению, предпочитают избегать использования LibreOffice в силу привычки, хотя есть такие кто стал его использовать постоянно.

#### **МИНУСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ LINUX КАК ОСНОВНОЙ СИСТЕМЫ:**

- Не работают, или плохо работают специальные программы использование которых обязательно в каждой школе, таких как: АИС «Параграф», система Знак, программное обеспечение для проведения устных экзаменов ЕГЭ и ОГЭ: «Станция записи ответов», «Станция выгрузки результатов» (они требуют обязательно только MS Windows 7 и ни какую другую ОС, хотя даже сама компания Microsoft уже прекратила поддержку Windows 7).

- Клиентская часть АИС «Параграф» работает под Linux, но в настройке и использовании она сложнее чем в версии для Windows.
- В Linux возникают сложности с драйверами некоторых аппаратных устройств (интерактивные доски, документ-камеры).

#### **Выводы:**

СПО в школе использовать можно. Большинство проблем носят временный характер. Но есть недостаток в том, что разработчики программного обеспечения для школ полностью игнорируют операционную систему Linux. Это особенно странно, учитывая государственную программу перевода всех бюджетных организаций на Linux.

Недостаток некоторых программ, драйверов или функционала программ необходимого именно школе, объясняется тем, что до сегодняшнего дня ещё не было достаточного спроса на подобные программы и сообщество программистов просто не было вовлечено в решение этих проблем. Но эти проблемы можно решить разместив платные заказы со стороны государства или каких-то спонсоров на разработку недостающих компонентов.

Разработка специализированных программ для школы работающих в операционной системе Linux конечно потребует какого то времени и средств, но нужно учитывать и огромную экономию из-за отказа от ежегодного лицензирования.

При этом не нужно пытаться в приказном порядке переводить все школы только на какой-то один набор программ. Правильно написанная программа может быть легко перенесена разработчиком под любую операционную систему, Linux, Windows, MacOS и т.п. вопрос только в правильной формулировке задания и квалификации программистов (возможно чего-то из этого не хватает сегодняшним разработчикам АИС «Параграф»).

#### **Лирическое:**

Школа должна готовить учеников к успешной жизни, а в современном высокотехнологичном обществе успех без владения компьютерными технологиями трудно достижим. Но компьютерные технологии являются быстроразвивающейся отраслью которая постоянно меняется. Задача школы научить учеников ориентироваться в меняющихся технологиях, а не просто дрессировать их в какой ситуации какую клавишу нужно нажать. В данной ситуации, выбор свободного программного обеспечения в образовательном процессе оправдан не только с финансовой точки зрения, но и потому, что свободное программное обеспечение – это самая прогрессивная и быстроразвивающаяся концепция в программировании.

**ТРЕТЬЯКОВ АНДРЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ**

*(andltretyakov@gmail.com)*

*Северо-Западный институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный институт культуры»*

### **ПРОЕКТ «ШКОЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ПРАВОВОЙ ИНФОРМАЦИИ» КАК ТОЧКА ДОСТУПА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ПРАВОВОЙ И ИНОЙ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*Автором рассматривается проект «Школьные центры правовой информации» как логического продолжения организации публичных центров правовой информации на базе общедоступных библиотек. Данная инициатива предполагает точку доступа к правовой и иной социально значимой информации для современных обучающихся, которые взрослеют в эпоху Интернета и век Цифры. Акцентируется внимание на качестве образования как результате внедрения современных информационных технологий в проект.*

В современном мире образовательная организация (школа) не только передают набор знаний и компетенций, но и воспитывают личность, способствуют критически мыслить, формируют нравственные скрепы. Отметим, что, по мнению главы государства «важнейшая задача образования – формировать внутреннюю культуру и вкус человека, его ценностные ориентиры и мировоззрение». В связи с этим, всё более и более актуализируется проблематика формирования гармонично развитой личности. На наш взгляд, данное положение можно реализовать посредством различных форм деятельности в современной общеобразовательной школе, среди которых мы выделяем инновационный информационно-образовательный проект «Школьные центры правовой информации» (ШЦПИ). Это новый вектор (проект) реализуемой в рамках исполнения Концепции-2020 в Российской Федерации и за её пределами Программы ПЦПИ, ориентированный на реализацию раздела VII «Меры государственной политики в области образования и воспитания подрастающего поколения, юридического образования и подготовки юридических кадров» Основ государственной политики Российской Федерации в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан.

Отметим, что «развитие правового образования и воспитания подрастающего поколения в образовательных учреждениях различного уровня посредством

внедрения в информационно-образовательный процесс учебных курсов, программ, учебно-методических материалов, обеспечивающих получение знаний в области права» [1] является базовым компонентом в создании ШЦПИ.

Главной целью проекта является содействие созданию условий для построения в Российской Федерации правового государства, гражданского и информационного общества с привлечением потенциала всех участников образовательного процесса (образовательных отношений).

Проект «ШЦПИ» поддержан такими структурами как Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Федеральная служба охраны Федеральной службы безопасности, Агентством стратегическим инициатив и многими другими. Иными словами, данные организации выступают флагманами рассматриваемой отрасли и именно эксперты из данных организаций могут способствовать популяризации идей правового просвещения обучающихся, а также создания дистанционного виртуального центра во вопросы гражданственности и права, доступ к которому будут иметь все участники проекта «ШЦПИ».

Гуманитаризация современной школы – это первый шаг к организации единой информационно-образовательной сети современной России, в которую будут включены центры доступа не только к правовой, но и к иной социально значимой информации [3].

Ресурсы для обучающихся предоставляются в электронном виде посредством современных информационных технологий, которые играют, на наш взгляд, ключевую роль в предоставлении качественного образования в современных условиях. Иными словами, использование современных информационно-телекоммуникационных технологий в формировании информационно-правовой культуры обучающихся играет ключевую роль в организации и управлении качеством современного российского образования.

Особое место в реализации данного проекта, на взгляд разработчиков, куда входит и автор статьи, занимает школьная библиотека, которая является информационно-ресурсным и интеллектуальным центром современной образовательной организации. На наш взгляд, современная модернизация школьных библиотек и их трансформация в школьные информационно-библиотечные центры ещё более способствует организации информационного сопровождения обучающихся правовой и иной социально значимой информации, которая жизненно необходима для школьников с целью предотвращения социальных и иных конфликтов в современном социуме.

Среди особенностей библиотеки школы XXI века мы выделяем, например, создание комфортной среды для самостоятельного обучения и исследовательской работы обучающихся [2], а также предоставление площадки библиотеки как точки доступа к правовой и иной социально значимой информации для обучающихся, а также заинтересованному педагогическому корпусу и родительской общественности.

Необходимо отметить, что рассматриваемый проект может реализовываться посредством использования ресурсов портала «Конструктор сайтов

муниципальных библиотек и сайтов библиотек образовательных организаций» (<http://bibl.systema.ru/>), который на наш взгляд, обладает необходимым информационно-ресурсным и программным обеспечением как точка доступа для обучающихся к правовой и иной социально значимой информации.

На наш взгляд, проект «Школьные центры правовой информации» должен сыграть очень положительную роль в социальном здоровье обучающихся, сформировать позитивный климат среди педагогических работников, в том числе школьных психологов и медиаторов, школьных библиотекарей. Ценность данного проекта состоит в том, что это отдельная структура, которая позволит сформировать в комплексе с другими структурами образовательной организации гармонично развитую личность в соответствии с базовыми ценностями, о которых много говорим академик Д.С. Лихачёв – давать знания и воспитывать нравственного человека.

***Используемые источники:***

1. Демидов А.А. Центры этико-правовой информации и медиаобразования на базе школьной библиотеки – новация в реализации ФГОС и инфраструктура для развития информационно-правовой культуры детей и молодёжи / А.А. Демидов, А.Л. Третьяков // Медиаобразование. – 2016. – № 2. – С. 21-33.
2. Маслакова, М.В. Трансформация школьной библиотеки в библиотечно-информационный центр / И.В. Бажутина, М.В. Маслакова // Динамика систем, механизмов и машин. – 2016. – Т. 4. – № 1. – С. 312-318.
3. Третьяков А.Л. Инновационная модель школьного центра правовой и иной социально значимой информации [Электронный ресурс] / А.Л. Третьяков // Бюллетень науки и практики. – 2016. – № 4. – С. 261-267. (<http://www.bulletennauki.com/#!tretiakov/d2pws>)

**ГУСАРОВА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА**  
*(elengusarova70@gmail.com)*

**ЗВЕРЕВА МАРИНА ГЕННАДЬЕВНА**  
*(m.g.zvereva@gmail.com)*

**КАРТУКОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА**  
*(skartukova@gmail.com)*

*Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
школа № 509 Красносельского района  
Санкт-Петербурга*

**«ОРКСЭ-НАВИГАТОР» – WEB-РЕСУРС ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
ДИСТАНЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЙ  
ПОДДЕРЖКИ ПЕДАГОГОВ**

*В статье описан опыт образовательной организации по созданию web-ресурса («ОРКСЭ-навигатор») в форме методической копилки,*

*к ресурсам и материалам которой в любой момент времени может обратиться учитель.*

*«ОРКСЭ-навигатор» инициирован педагогами, заинтересованными сделать данный курс доступным и для педагогов, и для учащихся, и для родителей обучающихся в целях популяризации педагогической практики.*

*Web-ресурс позволяет сделать работу педагога творческой, структурированной, создать новые стимулы к профессиональному совершенствованию педагогов.*

Задача системы образования сегодня – не только в формировании индивида с широким мировоззренческим кругозором, с развитым интеллектом, с высоким уровнем знаний, но и в развитии духовной личности, от интеллектуального, политического, культурного уровня которой во многом будет зависеть будущее общества.

Сегодня к учебному курсу «Основы религиозных культур и светской этики» (далее – ОРКСЭ) проявляется живой интерес всех участников не только образовательного процесса, но и в целом общества. Это и педагогическое сообщество, и родительская общественность и представители конфессиональных организаций и любой интересующийся вопросами духовной культуры гражданин страны.

Введение курса ОРКСЭ, а именно модуля «Основы православной культуры» (далее – ОПК) – это шаг взаимодействия светского и религиозного образования.

Курс ОРКСЭ – составная часть единого образовательного пространства духовно-нравственного развития и воспитания обучающегося, включающего урочную, внеурочную, внешкольную и общественно полезную деятельность.

Преподавание курса связано с целым рядом трудностей. Прежде всего трудности обусловлены:

- явно недостаточным уровнем общего образования учащихся;
- низким уровнем гуманитарной подготовки самих учителей;
- отождествлением процесса усвоения содержания основ религиозной культуры с конфессиональным самоопределением индивида.

Среди трудностей, которые возникают у учителей в процессе реализации курса ОРКСЭ, следует отметить проблемы, связанные с отсутствием или недостаточным обеспечением курса методическими материалами для организации деятельности с разными источниками информации.

Материал в учебных пособиях, сопровождающих курс, сложен и объемен. Необходима адаптация содержания с учетом возрастных особенностей обучающихся, психологических особенностей классных коллективов.

Все сталкиваются с проблемой, связанной с отсутствием материалов для организации практической работы (хрестоматии с притчами, былинами, отрывками из художественных и религиозных произведений и т.д.)

Для того чтобы провести урок, учителю самому необходимо потратить значительную часть времени на его подготовку, определиться в огромном потоке

информации, разбираясь в разъяснениях сложных для понимания учащихся терминов и понятий.

«ОРКСЭ-навигатор» представляет собой web-ресурс (блог: <http://orkse509.blogspot.ru/>) для осуществления дистанционной информационно-методической поддержки педагогов, реализующих программы духовно-нравственного воспитания детей и подростков.

Актуальность создания web-ресурса обусловлена тенденциями в области информатизации образования. В Профессиональном стандарте педагога определено, что педагог должен применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также использовать цифровые образовательные ресурсы. Активное использование инновационных и ИК-технологии в образовательном процессе вносит свои коррективы и в преподавание курса ОРКСЭ. «ОРКСЭ-навигатор» предназначен для обеспечения методической, и, что немало важно, дистанционной поддержки педагогов.

Задачи web-ресурса «ОРКСЭ-навигатор»:

- Развитие компетентностей педагогов.
- Осуществление методической информационной поддержки учителей.
- Создание мобильной среды для успешной реализации идей курса.
- Поддержка творчества учителей курса.

Проявиться самобытности и самостоятельности школьника помогает еще одна особенность курса: домашние задания. «ОРКСЭ-навигатор» поможет учителю определиться, что именно из материала следует предложить детям для ознакомления, рассуждения, творческой работы или учебно-исследовательской или проектной деятельности учащихся.

В «ОРКСЭ-навигаторе» собран большой и разнообразный материал для организации внеурочной деятельности обучающихся. Основным преимуществом внеурочной деятельности является предоставление обучающимся возможности широкого спектра информации, направленной на их развитие. Благодаря техническим средствам, сегодня можно совершить виртуальные экскурсии в любой храм, собор, церковь, не выходя из стен школы. Например, рассказ о православии будет эффективнее и интереснее, если дополнить его впечатлениями от осмотра 3-D храма.

В рамках данного сообщества организуется информационно-разъяснительная, консультативная работа (ликбез) для родителей обучающихся. Родители могут оценить степень важности содержания курса. Это позволяет укреплять связи родителей со школой, влиять на взаимоотношение детей и родителей в семье посредством совместного выполнения заданий, предусмотренных программой.

«ОРКСЭ-навигатор» – это образовательный ресурс, который позволяет, с одной стороны, поддержать индивидуальность каждого педагога, а, с другой стороны, сориентировать их на работу в едином образовательном пространстве.

Разработанный web-ресурс «ОРКСЭ-навигатор» является уникальным продуктом, так как проведенный аналоговый анализ показывает, что у этого ресурса есть ряд отличий, но самые важные следующие:

- Материал структурирован по направлениям деятельности педагога при подготовке к уроку.
- В одном месте собрана разноформатная информации.
- Web-инструмент постоянно пополняется и обновляется актуальной информацией.
- Ресурс предполагает дистанционную коммуникацию, где предусматривается организация поддержки преподавателям и обучающимся.
- Коммуникации осуществляются в режиме совместного доступа.

Использование в работе учителя «ОРКСЭ-навигатора» позволит повысить качество методической и новаторской работы отдельных педагогов, объединить педагогов-единомышленников, что неразрывно приведёт к повышению качества образования обучающихся.

**ИЛЬИН ВАЛЕРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ**

*(knkkliot@gmail.com)*

*Федеральное государственное казённое*

*общеобразовательное учреждение*

*«Кронштадтский морской кадетский*

*военный корпус Министерства обороны*

*Российской Федерации»*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Среди множества проблем и задач, которые надо решать преподавателю в современных условиях реализации требований ФГОС, одной из наиболее трудоемких является подготовка качественных учебных и дидактических материалов для проведения занятий, их систематизация, удобная корректировка. Ныне учебные материалы в электронном виде, как правило, собираются и хранятся на личных флеш-накопителях или внешних жестких дисках преподавателей в отдельных несистематизированных папках или просто в корневом каталоге носителя. Поэтому каждый раз приступая в новом учебном году к изучению того или иного предмета преподаватель тратит массу времени на подбор и оформление учебных материалов, начиная практически «с нуля».

Для решения этих проблем был проведен анализ различных программных средств, позволяющих преподавателю систематизировать учебные материалы и представлять их в виде, удобном для реализации принципов открытого образования. Существующие программные средства, предлагаемые для системы образования, достаточно громоздки, сложны в освоении и требуют достаточно высокого уровня ИКТ-компетенции педагогов. Внедрение подобных средств в практику образовательного процесса потребовало бы существенных временных затрат в их освоении. Интересный вариант решения проблемы неожиданно оказался при исследовании возможностей программного обеспечения интеллект-карт.

**Интеллект-карта** (ментальная карта, ассоциативная ката, диаграмма связей, mindmap) – метод структуризации знаний с использованием графической записи в виде диаграммы.

Графические методы записи знаний и систем моделирования давно использовались в методиках обучения, мозгового штурма, запоминания, визуального мышления для решения проблем, возникающих в процессе деятельности педагогов, инженеров, психологов и представителей многих других специальностей.

Британский писатель Тони Бьюзен, автор книг по популярной психологии утверждает, что он является изобретателем современного вида диаграмм связей. Бьюзен утверждает, что положение о том, что, исходя из традиционных представлений о восприятии информации, читателю приходится просматривать страницу слева направо и сверху вниз, – неверно, что на самом деле человек «сканирует» страницу целиком и нелинейно. Бьюзен также использует популярные предположения о работе полушарий головного мозга в качестве доказательства того, что диаграммы связей – наилучший способ конспектирования информации.

Диаграммы связей используются в различных формах и приложениях, включая обучение, образование, планирование и построение инженерных диаграмм. По сравнению с концептуальными картами, которые были разработаны специалистами по обучению в 1970-х, структура диаграмм связей сохранила радиальный формат записи, но упростилась благодаря использованию только одного центрального слова.

***Области применения интеллект-карт достаточно широки:***

- конспектирование занятий и книг;
- мозговой штурм;
- обобщение и структуризация знания;
- обучение;
- планирование и разработка проектов разной сложности;
- подготовка материала по определенной теме;
- разработка презентаций;
- развитие интеллектуальных способностей;
- решение творческих задач;
- составление списков дел.

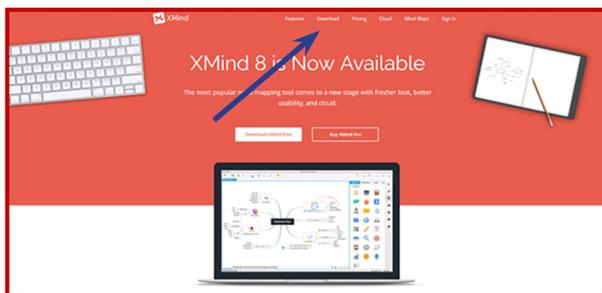
В настоящее время программное обеспечение для использования интеллект-карт представлено в широком спектре:

- существуют как локальные версии для персонального компьютера, так и Интернет-сервисы, облачные варианты;
- есть как коммерческие, так и бесплатные версии, а также и варианты свободного программного обеспечения.

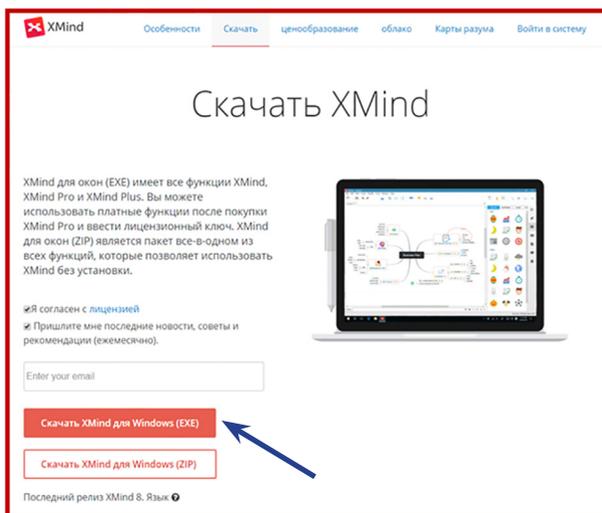
Сравнительный анализ возможностей рассмотренного программного обеспечения позволил определить наиболее целесообразный вариант – бесплатную локальную версию программы XMind. В настоящее время это последний релиз XMind 8.

К сожалению, методических материалов по работе с программой очень мало. Поэтому на первых порах для ознакомления с возможностями программы и основными операциями можно воспользоваться учебными видеоматериалами на канале XMindAPP сервиса YouTube (на английском языке).

Получить установочный файл программы можно с официального сайта [xmind.net](http://xmind.net).



Щелкнув по пункту меню **Download (Загрузка)** попадем на страницу загрузки.

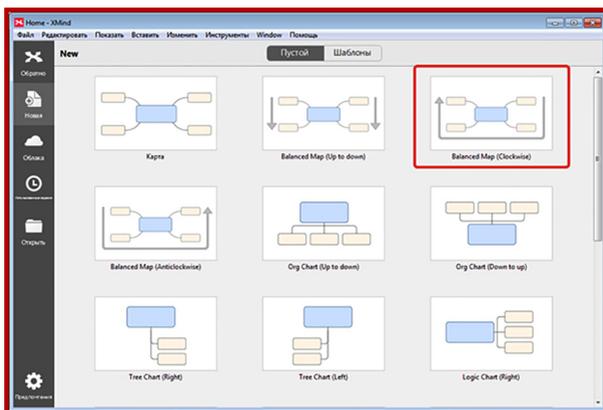


Для скачивания загрузочного файла щелкнем красную кнопку **Скачать XMind для Windows (EXE)**. После скачивания запускаем файл для установки и в результате получим в меню программ папку **XMind**, а на рабочем столе – ярлык программы



Отметим, что программа **XMind 8** появилась чуть более месяца назад. И хотя у нее есть интерфейс и на русском языке, но не все меню пока корректно переведены на русский язык

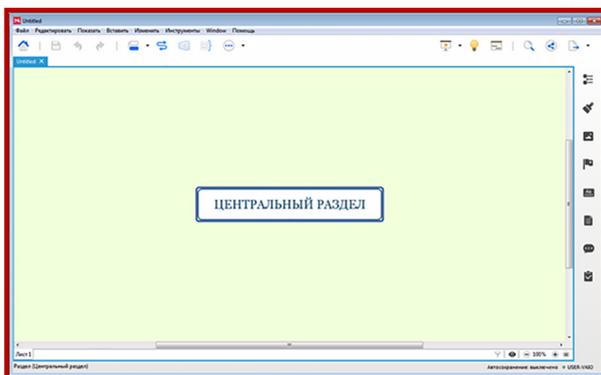
После запуска программы **XMind 8** откроется окно выбора шаблона интеллект-карты.



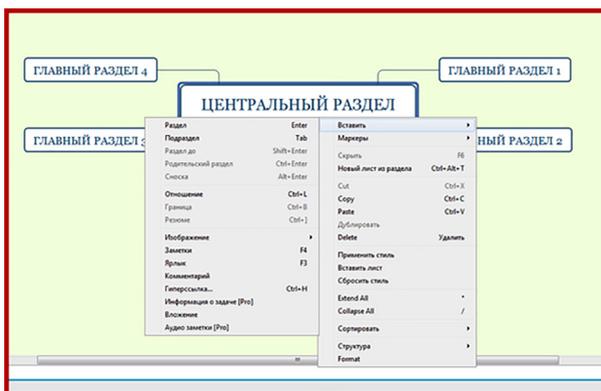
Выбор шаблона определяется содержанием решаемой задачи. Для структурного представления предметной области наиболее удобным представляется вариант **Balanced Map (Clockwise)** – сбалансированная карта (по часовой стрелке).



В следующем окне предоставляется выбор стиля оформления карты, который в дальнейшем легко можно изменить. Выбираем вариант стиля и щелкаем кнопку **Создать лист**.



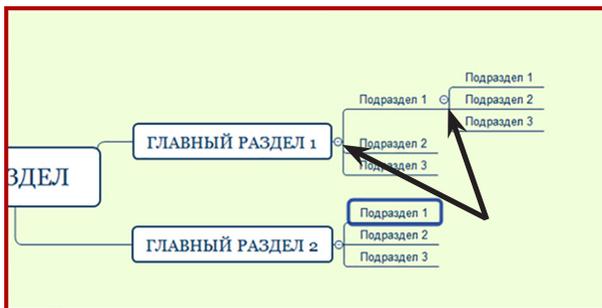
Чтобы добавить подразделы можно щелкнуть правой кнопкой мыши по элементу **ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ** и в контекстном меню последовательно выбрать команды **Вставить** → **Подраздел**. Операцию повторить, например, по количеству предполагаемых тем конкретного предмета.



Далее, для формирования элементов уроков тем изучаемого предмета следует уже щелкнуть правой кнопки мыши по элементам тем (**ГЛАВНЫЙ РАЗДЕЛ 1, 2, ...**). Появятся соответственно **Подраздел 1, 2**, и т.д. Аналогично формируются и элементы вопросов уроков, только щелкаем мышкой по соответствующим Подразделам.



Обратим внимание на небольшие кружки, внутри которых могут быть знаки «-» или «+». Щелкнув по кружку со знаком «-» мы свернем группу подразделов, после щелчка ⊕ группа подразделов развернется.

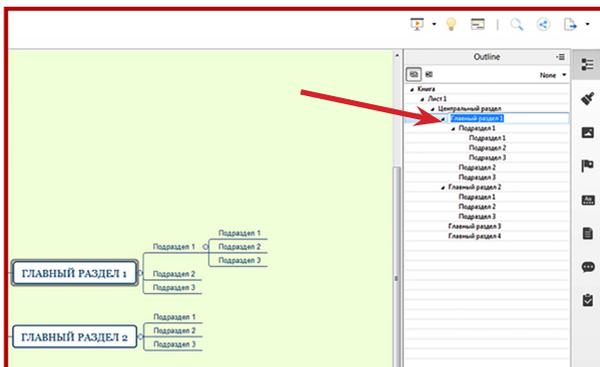


Таким образом удобно показывать или скрывать те или иные элементы карты в ходе занятия.

Для переименования стандартных названий разделов и подразделов на требуемые, достаточно сделать двойной щелчок по требуемому названию и ввести требуемое название темы или урока.



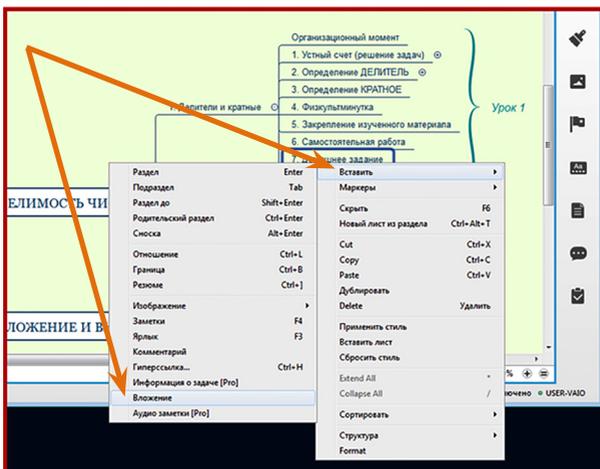
Второй вариант правки – использовать окно инструментов в правой части окна карты).



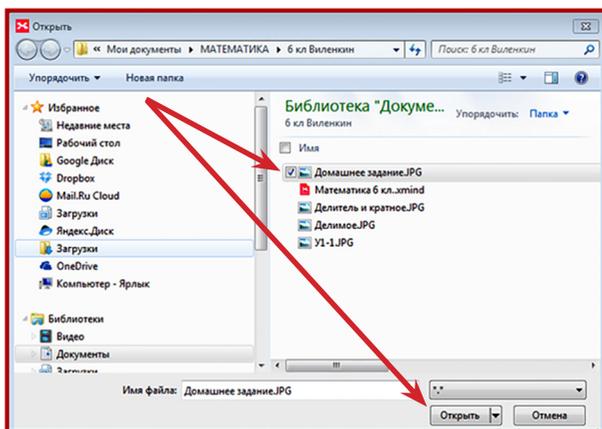
Описав все необходимые темы и уроки, мы получим наглядную структуру изучаемого предмета, в которой четко видно место каждой темы и каждого урока!

Далее приступаем к информационному насыщению вопросов урока. Для этого достаточно последовательно для каждого информационного ресурса выполнить определенную цепочку действий. Например, в **Уроке 1** в вопросе 7. **Домашнее задание** хотим добавить вложение – графический файл **Домашнее задание.jpg**.

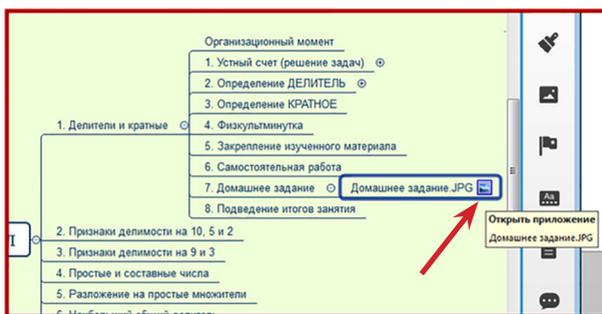
1. Щелкнуть правой кнопкой мыши по вопросу урока, к которому хотим добавить ЭОР.



2. В меню последовательно выбрать **Вставить** → **Вложение**.



3. Открыть папку, содержащую требуемый файл. Выделить файл (в нашем случае **Домашнее задание.jpg**) и щелкнуть кнопку Открыть.



Графический файл прикреплен. Для его воспроизведения (как и для воспроизведения любого вложенного файла!) достаточно щелкнуть левой клавишей мыши по пиктограмме вложенного файла.

**ВАЖНО!** Для корректного воспроизведения любого вложенного мультимедийного файла на компьютере должно быть установлено соответствующее программное обеспечение.

Таким образом, последовательно насыщая вопросы урока необходимыми ЭОР, в результате получим насыщенный информацией дидактический материал к уроку, теме и предмету в целом. При этом корректировка (добавление, удаление или изменение материалов) ЭОР представляется достаточно простой операцией. Интересно, что карта выступает не только как определенная структурированная информация, но и как централизованное средство хранения ЭОР. В зависимости от объема вложенных файлов у карты может быть объем, достигающий сотен Мбайт. Поэтому создавая карты для предмета, целесообразно создавать систему карт: головную (с перечнем тем предмета) и тематические

(по каждой изучаемой теме). Эти карты следует разместить в одной папке и создать между головной и тематическими папками связи (гиперссылки).

Полученные папки с интеллект-картами по предметам целесообразно размещать на носителях с общим доступом (по чтению).

**Вывод.** Программное обеспечение XMind 8 целесообразно использовать для создания дидактических электронных авторских материалов по предметам и использовать его при проведении уроков, во внеурочной деятельности и при самоподготовке.

#### *Источники информации*

1. Бьюзен Т. Суперпамять [Текст]: – Минск.: Попурри, 2003. – 208 с.
2. Бьюзен.Т. Карты памяти. Готовимся к экзаменам [Текст]: – Минск.: Росмэн-Пресс, 2007. -120 с.
3. Тони Бьюзен. Научите себя думать! – Попурри, 2004 г., 200 стр. ISBN 985-438856-5, 0-452-26603-3
4. Тони Бьюзен. Думайте эффективно – Попурри, 2006 г., 104 стр. ISBN 985-483-735-1, 0-00714684-1
5. Пресс, 2007 г., 96 стр., ISBN 978-5-353-02771-3
6. Тони Бьюзен, Барри Бьюзен, Интеллект-карты. Практическое руководство – Попурри, 2010 г., 368 стр., ISBN 978-985-15-1077-7, 0-563-53732-9
7. [http://bershadskiy.ru/index/metod\\_intellekt\\_kart/0-32](http://bershadskiy.ru/index/metod_intellekt_kart/0-32) – Михаил Евгеньевич Бершадский. О методе интеллект-карт
8. <http://www.improvement.ru/zametki/mindmap/> – Тимур Василенко. Mind Maps – опыт использования
9. <http://www.yugzone.ru/mindmap.htm> – Mind map – интеллект-карты
10. <http://www.mind-map.ru/> – Интеллект-карты. Об интеллект-картах
11. <http://www.xmind.net> – сайт программы XMind

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ДЛЯ НОВОЙ ШКОЛЫ**

**ТОМ 3**

Материалы VIII Всероссийской конференции  
с международным участием

*Компьютерная верстка – Розова М.В.*

*Материалы конференции издаются в авторской редакции.*

Подписано в печать 20.03.2017. Формат 60×90 1/16  
Гарнитура Times, Arial. Усл.печ.л. 7. Тираж 1000 экз. Зак. 212.

Издано в ГБУ ДПО “Санкт-Петербургский центр оценки качества  
образования и информационных технологий”

190068, Санкт-Петербург, Вознесенский пр., 34, лит. А