

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 IV**

**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 4. – 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 978-5-91454-114-6 (m. 4)**

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

© ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ»,  
2017.

# СОДЕРЖАНИЕ

Дистанционное образование . . . . .	4
<b>ИКТ и организация самостоятельной работы учеников . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>ИКТ и современные образовательные технологии (в том числе мобильное и смешанное обучение). . . . .</b>	<b>81</b>

# ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

<i>Орлова Е., Абрамов И.В.</i> Организация электронной отчетности учителя посредством Google Classroom. . . . .	5
<i>Усть-Качкинцева Е.Ю., Симакина Н.И.</i> Дистанционное обучение – как средство повышения качества образования . . . . .	7
<i>Кондраткова Т.А.</i> Дистанционное обучение. Плюсы и минусы. . . . .	9
<i>Туркина А.В.</i> Дистанционные формы взаимодействия дошкольной образовательной организации с семьей . . . . .	13
<i>Лаврищева Н.В.</i> Использование дистанционных образовательных технологий при обучении английскому языку детей с ограниченными возможностями здоровья. . . . .	15
<i>Панкратова Л.П.</i> Использование дистанционных форм обучения в ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района: опыт, проблемы, перспективы. . . . .	20
<i>Матысик И.А.</i> Использование сайта в преподавании дисциплины «Программирование» . . . . .	22
<i>Серженко Д.И., Серженко Н.М.</i> Использование технологии игрофикации в системе дистанционного обучения Moodle . . . . .	25
<i>Комарова О.Н., Игнатович Н.С.</i> Карантин: учимся дистанционно . . . . .	29
<i>Нефедова М.И.</i> Опыт реализации образовательной программы «Информационные технологии» с использованием дидактических возможностей дистанционного обучения. . . . .	32
<i>Юдина И.А.</i> Профессиональное общение в сетевых сообществах как форма обучения педагогов. . . . .	35
<i>Женихова Н.В.</i> Сетевые дистанционные образовательные технологии на службе профессионального обучения . . . . .	37
<i>Горностаева Ю.В.</i> Социальные сервисы Веб 2.0 как эффективное средство обучения химии детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках дистанционной школы. . . . .	40
<i>Звягин М.Г., Метельская Е.Е.</i> Формирование ресурсной базы дистанционного обучения в образовательной организации. . . . .	43

**ОРЛОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА**

*(e.orlova@gou515.spb.ru)*

**АБРАМОВ ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ**

*(i.abramov@gou515.spb.ru)*

*Магистратура «Государственно-общественное управление образованием, РГПУ им.А.И.Герцена, 2 курс.*

*Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 515*

*с углубленным изучением немецкого языка имени Иоганна Вольфганга Гёте (Гётешуле) Красногвардейского района Санкт-Петербурга*

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ОТЧЕТНОСТИ УЧИТЕЛЯ ПОСРЕДСТВОМ GOOGLE CLASSROOM**

*В работе рассмотрены вопросы использования платформы для организации дистанционного обучения Google Classroom заместителем директора по учебной работе для организации сбора отчетности в электронной форме.*

Для грамотного и эффективного функционирования управляемой системы зачастую необходимы решения, которые были бы направлены на поиск адекватных путей адаптации к требованиям современности. Поскольку информатизация в сфере образования набирает все большую популярность, то, как показывает практика последних лет, нововведения данного характера потенциально способны вывести уровень педагогического менеджмента на качественно новый уровень. Это, во-первых, может способствовать избавлению практикующего управленца в сфере образования от рутинной «машинописной» работы, во-вторых – будет полностью отвечать новым веяниям в сфере общественных и иных социально значимых отношений.

Платформа Google Classroom является частью единой информационно-образовательной среды школы, построенной на основе бесплатного пакета Google Suite для Образования (ранее Google Apps для Образования).

Изначально платформа была создана для разработки учебных курсов (как дистанционных, так и в поддержку очных).

Использование электронных форм отчетов в образовательной организации в несколько раз упрощает сам сбор необходимых данных и последующую аналитическую обработку информации. Причем эффективность подобной системы признается как администрацией школы, так и педагогическим коллективом, формируя между ними устойчивую и непрерывную связь на всех уровнях учебно-воспитательной и управленческой системы.

Обычно в образовательной организации с развитой информационной средой сбор электронных отчетов осуществляется посредством электронной почты, документов совместного редактирования (например, на основе Google. Документов) или различных шаблонов (например, на основе Google.Форм). Обернув все возможные формы электронной отчетности в единую оболочку, можно получить синергетический эффект.

В свою очередь, организация курса в Google Classroom для учителей, предназначенного для информирования и сбора отчетности позволяет получить массу положительных результатов:

- *единая точка доступа* – например, не нужно искать конкретное письмо в электронном почтовом ящике;
- *структурированное хранение* – весь материал локализован в конкретном месте на Google. Диске;
- *возможность упрощенной работы с шаблонами документов* – нет необходимости подробного обучения работе с онлайн-редакторами. Каждый педагог получает копию отчета, с которой и работает;
- *прозрачная система сроков исполнения* – у каждого «задания» в курсе выставляется срок исполнения;
- *удобная система контроля* – администрации образовательной организации легко анализировать количество педагогических работников, сдавших необходимые документы;
- *единый канал информирования* – помимо отчетной документации, курс используется как информационный стенд;

Кроме всех вышеупомянутых плюсов, каждый педагог оказывается «по ту сторону баррикад», знакомится с инструментом Google Classroom в роли ученика. Это позволяет сэкономить время на обучении педагогов.

Некорректно, впрочем, не указать возможные риски использования подобного рода способа сбора отчетности.

В первую очередь, проблемы с использованием данной платформы могут возникнуть у учителей, незнакомых с передовыми технологиями информационного пространства.

Другая проблема – психологические барьеры, вызванные опасениями и нежеланием учителей переходить к новым формам взаимодействия с администрацией школы. Педагог, в силу своей консервативности, с трудом усваивает новые знания.

Представляется, что решение указанных проблем потенциально способно выполнить двуединую задачу: во-первых, познакомить учителей с более эффективной формой взаимодействия с администрацией, во-вторых – позволит оперативно решать вопросы педагогического и иного характера, что, несомненно, будет способствовать повышению качества работы образовательного учреждения.

Таким образом, платформа Google Classroom постепенно входит в обиход и практику деятельности образовательного учреждения, способствуя решению целого ряда задач как управленческого, так и образовательного характера.

**УСТЬ-КАЧКИНЦЕВА ЕЛИЗАВЕТА ЮРЬЕВНА**  
(ustkachkinceva.l@mail.ru)

**СИМАКИНА НАДЕЖДА ИВАНОВНА**  
(nsimakina@yandex.ru)  
*Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Пермский государственный  
гуманитарно-педагогический  
университет»*

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ – КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

*Данная статья посвящена возможностям дистанционных образовательных технологий для повышения качества образования при реализации дисциплины «Проектирование информационных систем».*

Сегодня система образования считает, что наиболее важным и перспективным направлением развития системы образования является широкое внедрение дистанционного обучения как средство поддержки курса на основе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Качество дистанционного обучения достигается за счет развития у обучаемых универсальных учебных действий, личностных, метапредметных и предметных результатов.

Преподаватель предполагает изучение учебного материала в сжатом виде в условиях ограниченного временного с одной стороны и с другой стороны большой объем самостоятельной работы для студента. Поэтому для повышения качества изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» был создан дистанционный курс на платформе Moodle ПГГПУ.

Организовать работу студентов при дистанционном обучении во многом помогает структура электронных учебных пособий с разбивкой изложенного теоретического материала на отдельные модули. Учебный материал дисциплины «Проектирование информационных систем» состоит из 10 модулей.

Каждый образовательный модуль содержит цель и задачи, основные понятия, лекции, лабораторные работы для индивидуальной работы, тесты для самоконтроля, входной и контрольный тесты [1].

Специально для данного курса разработаны два электронно-методических пособия: Проектирование информационных систем на основе CASE-технологии с помощью инструментальной среды Ramus Educational; Проектирование на основе унифицированного языка моделирования помощью инструментальной среды StarUML.

Разработанные электронно-методические пособия позволяют использовать графические средства визуализации при проектировании

бизнес-процессов, активизируют интерес к изучаемой дисциплине и способствуют упрочнению знаний студента.

Контроль знаний каждого студента по курсу «Проектирование информационных систем» производится на основе промежуточного теста по каждому модулю, а также выполненных лабораторных работ [2].

Тестовые задания оцениваются в баллах. За каждое выполненное задание ставится 1 балл. По окончании выполнения теста, студент получает информацию о количестве набранных баллов. При подготовке к контрольному тестированию можно использовать тренировочные тесты. Студенты могут проходить тренировочные тесты любое количество раз, пока результат не будет положительным. Тем самым это способствует закреплению усвоения знаний. Именно такой подход к тестированию помогает развить у студентов самоконтроль, осознать уровень своей подготовленности к экзамену или зачету.

Как показывает опыт, сочетание аудиторских занятий с дистанционными при изучении дисциплины «Проектирование информационных систем» позволяет студентам чувствовать себя комфортно (т.е. выполнять задания в удобное время), подходить более ответственно к выполнению той или иной работы (зарабатывать дополнительные баллы, которые могли бы учитываться на зачете или экзамене), испытывать удовольствие от учебы (т.к. результат и оценка видны сразу) [3].

Проведенный анализ применения дистанционного курса «Проектирование информационных систем» при обучении студентов групп факультета информатики и экономики по специальности Прикладная информатика в экономике показал, что студенты, которые использовали дистанционный курс, лучше сдали итоговый экзамен по дисциплине.

Применение дистанционных образовательных технологий как средство поддержки курса способствует повышению качества образования при подготовке студентов по дисциплине «Проектирование информационных систем».

#### ***Используемые источники:***

1. Усть-Качкинцева Е.Ю., Симакина Н.И. Инновационные педагогические технологии в преподавании дисциплины «Проектирование информационных систем». Педагогика и психология: научные приоритеты учёных, / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 1. г. Пермь, 2016. 47-49 с.
2. Смирнов С.А. Применение Moodle 2.3 для организации дистанционной поддержки образовательного процесса: Учебное пособие. – М.: «Школа Будущего», 2012.-182 с.
3. Усть-Качкинцева Е.Ю., Симакина Н.И. Дистанционные образовательные технологии как средство интенсификации учебного процесса. Наука и образование в обеспечении инновационного развития региона: материалы IV Российской с международным участием научно-практической конференции (29 мая 2015 г., г. Пермь) / ред. кол.: В.В. Рябухин, Е.Б. Аликина, Н.И. Кириченко; Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т. – Пермь, 2016. – 123-124 с.



**КОНДРАТКОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСЕЕВНА**  
(tak1023@inbox.ru)  
Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
лицей № 82 Петроградского района  
Санкт-Петербурга

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ. ПЛЮСЫ И МИНУСЫ**

*В данной статье автор рассматривает положительные и отрицательные стороны дистанционного обучения через систему вебинаров. Автор опирается на личный опыт проведения серии вебинаров для старшеклассников в рамках подготовки к ЕГЭ.*

Поводом написания статьи послужили многочисленные дискуссии на педагогических форумах вокруг проблемы дистанционного обучения и желание поделиться собственным опытом и отношением к данной форме образования. Кто-то считает это панацеей для решения всех проблем индивидуального и группового обучения, кто-то видит угрозу превалирования интернет-технологий и потерю личного контакта с учеником, который возникает при непосредственном общении, а кто-то и вовсе считает дистанционное обучение нерентабельным и коммерчески не выгодным для школы предприятием.

Не буду касаться обучения через Skype или общения по электронной почте, а также электронных учебников и образовательных сайтов. Остановлюсь на обучении через систему вебинаров webinar.ru, которая обеспечивает наиболее качественный формат видео связи, необходимый для полноценного общения преподавателя с аудиторией.

Так получилось, что два года назад меня пригласили поработать на курсах подготовки к ЕГЭ в одной частной организации, которая апробировала собственную образовательную систему для дистанционного обучения. Группа программистов разработала удобное, качественное и многофункциональное сетевое приложение. Были набраны «пилотные» группы с небольшим количеством обучающихся из Санкт-Петербурга и, в основном, из регионов.

Преподаватели курсов прошли краткосрочное обучение по работе с системой и техникой. Были организованы занятия по актёрскому мастерству, консультации визажиста, тренировочные занятия «в прямом эфире», даны многочисленные советы, как держаться перед камерой. Многих преподавателей привлекало желание попробовать себя в новом формате. Пугало то обстоятельство, что все занятия записывались в режиме ON-line и «как есть» размещались в интернете. Можно было потом, после занятия, отредактировать двухчасовой фильм, но сил и времени на это почти не оставалось.

Преподаватели имели возможность загружать материалы в систему дистанционного обучения с домашнего компьютера. Как правило, для двухчасового занятия я загружала в базу данных: теоретический материал к уроку,

тест из 10-15 вопросов с выбором вариантов ответа, три-четыре задачи с несколькими уровнями подсказки для самостоятельного выполнения, ссылки на собственные презентации, которые я размещала на Яндекс-диске, а также ссылки на полезные педагогические ресурсы по изучаемой теме. Система автоматически отслеживала выполнение самостоятельных заданий учащимися, подводила статистику и процент выполнения по каждому заданию, что позволяло корректировать дальнейшие занятия.

Для выгрузки в вебинар мне обычно требовались: презентация для изучения теоретической части, презентация с разбором типовых и нестандартных задач, презентация с заданиями для тренинга, тест для контроля и что-нибудь «про запас», если группа быстро справится с заданиями.

Выгрузка материалов в базу данных занимала около часа, основное время тратилось на копирование вопросов теста в форму. Не смотря на то, что за многие годы работы в школе весь требуемый материал уже был накоплен и систематизирован в моём домашнем компьютере, его всё равно приходилось просматривать, чтобы устранить возможные опечатки и недостатки дизайна, добавить новые задания, изменить методику разбора, так как всё выставлялось на публичное обозрение. На это уходило ещё несколько часов. Но не будь такой острой необходимости, вероятно, недоработанные презентации ждали бы своей очереди ещё несколько лет.

Технические требования необходимые для проведения мероприятия опубликованы на сайте [webinar.ru](http://webinar.ru): ведущий должен иметь ПК с возможностью выхода в интернет с процессором Intel Core i3 и выше и оперативной памятью от 4 Гб и выше; участник – ПК с возможностью выхода в интернет с процессором Intel Core 2 Duo 2.13 ГГц и выше и оперативной памятью от 2 Гб и выше. Операционная система: Windows 7 и выше / Mac OS X 10.10.5 и выше. Поддерживаются практически все наиболее распространённые интернет-браузеры. Необходимая скорость доступа в Интернет зависит от количества ведущих, выбранного разрешения камеры, а также наличия/отсутствия демонстрации экрана. Дополнительные требования включают: установленный компонент для веб-браузера – Adobe Flash Player версии 12 и выше; устройство ввода – мышь / сенсорный дисплей, клавиатура; наушники или колонки; гарнитура или подключаемый спикерфон с функцией эхоподавления (для общения с участниками); веб-камера (необходима для видео диалога с участниками онлайн-встречи) и другие.

В нашем проекте технические проблемы возникали только со стороны некоторых учащихся: видеосистема их домашних компьютеров не позволяла реализовать полноценную двустороннюю видеосвязь в формате не Skype, а Web-конференции. После приветствия они переходили в режим голосовой связи или задавали вопросы через чат. Отслеживать и классифицировать эти вопросы в чате без модератора при группе более 10 человек довольно труднительное занятие, так как необходимо отслеживать ещё несколько потоков информации, проводить занятие, оперативно реагировать на запросы группы,

находить ошибки у учащихся, одновременно следить за собой, чтобы «не выпадать из кадра» и т.д. Категорически запрещалось отключать «неудобного» ученика или оставлять чей-то вопрос без ответа.

Работа в таком режиме, безусловно, требует тренировки и опыта, предварительной подготовки кадров. Информатикам, конечно, проще перейти на потоковое дистанционное обучение. Но пожилым учителям других предметов, а именно их знания и опыт наиболее востребованы, перестроиться будет намного сложнее и на первых порах это могут быть, возможно, только разовые тематические вебинары. На их основе можно будет создать обучающие фильмы для методической копилки ЦОР. Но, даже имея полную базу учебных фильмов по всем предметам, разумное общество никогда не откажется от традиционной классно-урочной формы занятий, поскольку никакой самый гениальный учебный фильм не заменит компетентного, обаятельного умнику-учителя с улыбкой входящего в класс, готового ответить на все вопросы и помочь каждому ученику.

Мне было интересно участвовать в проекте, но на вопрос хотела бы я работать в таком режиме постоянно, я, безусловно, отвечу – нет! Почему? Потому что, тяжело физически, и ни какая материальная выгода не стоит того, чтобы так перегружать организм.

На одной из педагогических конференций оратор с трибуны заявил, что «настоящий учитель» может работать с классом более 100 человек, держать внимание учеников, заинтересовать их. (Тогда речь шла об укрупнении классов). Возможно, работать-то с большой аудиторией и даже держать внимание учитель может, но сможет ли он в таком режиме проконтролировать и научить каждого? Для некоторых функционеров от образования дистанционное обучение – это повод отказаться от содержания большого количества учителей и заменить традиционные занятия трансляцией видео уроков «по одному каналу на всю страну».

Но, всё-таки, если отвлечься от эмоций, то каковы, на мой взгляд, плюсы и минусы дистанционного обучения для ученика, для учителя, для школы.

Для школы дистанционное образование – это в какой-то степени решение проблемы для работы с учащимися, которые временно или постоянно по состоянию здоровья не могут посещать учебное заведение, для которых нужен особый режим и особые условия. Но может ли школа позволить себе дополнительные финансовые траты на закупку специального оборудования, оплату сервиса, дополнительную зарплату учителя? Готова ли школа и государство затратить значительные средства на переподготовку кадров в этом направлении?

Для заинтересованного ученика, родители которого имеют возможность приобрести компьютер и оплачивать подключение к интернету, дистанционное бесплатное обучение, безусловно, возможность получить качественные знания, не выходя из дома, не тратя время на переодевание и дорогу в школу. Однако, при непосредственном общении в коллективе большую роль играет

само обсуждение проблемы. Возможно, другие учащиеся зададут такие вопросы, которые не возникнут у конкретного ученика при дистанционном обучении, но возникнут потом, при самостоятельном решении задач. И ученик не сможет найти ответа потому, что упустил что-то важное при объяснении, а учитель не акцентировал на этом внимание, т.к. считал это очевидным.

Школа, помимо образовательных задач, решает ещё и воспитательные, а воспитания происходит в коллективе. Поэтому, дистанционное обучение можно рассматривать только как дополнительное образование. Должно ли оно быть бесплатным для ученика, если это не разовая консультация?

Одним из основных вопросов является оплата услуг сервиса и работы учителя. Портал [webinar.ru](http://webinar.ru) предоставляет различные возможности для проведения обучающих вебинаров, которые условно можно разделить на две категории:

1. Бесплатные для участников (в нашем случае учеников), когда всё оплачивает тот, кто регистрируется как администратор (в нашем случае учитель). В зависимости от тарифа (тарифом ограничивается количество участников и объём памяти для файлов) сумма ежемесячной оплаты колеблется от 3995 до 11995 рублей, а объём для размещения файлов соответственно от 3 до 10 Гб). Можно подключить от 30 до 150 человек (тариф Pro)/ За 6 месяцев делается скидка 10 %, за 12 месяцев скидка составляет 20 %.

Есть и совсем бесплатный тариф Free (бесплатно и навсегда) для 5 участников (Администратор и ещё 4 участника включая ведущего). Этот вариант подходит для неограниченного общения с учениками, например, находящимися на домашнем обучении. Для размещения файлов тарифом Free установлено ограничение до 0,5 Гб. Данные приведены с сайта [webinar.ru](http://webinar.ru) от 30.12.2016.

В любом случае, без дополнительной дистанционной системы поддержки ученика, о которой я писала выше, эффект от дистанционного общения будет не таким значительным.

2. Платные для участников. Тариф устанавливает организатор. Оплата мероприятий поступает на счет компании-разработчика платформы. По итогу месяца из общей суммы вычитается комиссия, остальное отправляется на счет организатора. Размер комиссии составляет 8 % от той суммы, которую оплатили участники. Есть, правда, одно условие, что администратор (тот, кто зарегистрировал проведение вебинара) должен зарегистрировать частное предприятие и, естественно, платить налоги.

Если школьный учитель решится зарегистрировать частное предприятие и начнёт зарабатывать деньги для себя, то, что тогда его удержит в школе, кроме любви к профессии и чувства ответственности перед обществом?

Для учителя дистанционное образование – это возможность развития, самореализации, освоение новых форм обучения, баллы при аттестации. Но будут ли временные и трудозатраты адекватно оценены государством? Или, как это часто бывает, государство полагается на ответственность учителя, на приверженность к профессии, любовь к детям и забывает, что учитель не

может бесконечно работать бесплатно, поскольку его жизненные ресурсы не безграничны. Не получится ли так, что наиболее талантливые и продвинутые учителя уйдут из школы в коммерческие структуры зарабатывать на дистанционном обучении?

Последние 10 лет IT-технологии интенсивно внедряются в школы. Эти разработки, чаще всего, направлены не на образование учеников, а на создание системы контроля за участниками образовательного процесса. Неодуманные решения только усиливают нагрузку на учителя и ограниченный бюджет школы, и не дают ожидаемого эффекта.

**ТУРКИНА АННА ВАЛЕНТИНОВНА**

*(anya-ha@yandex.ru)*

*ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр  
оценки качества и информационных  
технологий»*

## **ДИСТАНЦИОННЫЕ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С СЕМЬЕЙ**

*Введение Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования расширяет права семьи на получение информации об образовательной организации, о программе образования, о возможностях образовательной системы дошкольного образования в целом. В связи с этим появляются дополнительные формы взаимодействия с семьей воспитанников в том числе на основе использования технологии дистанционного обучения.*

Вопросы повышения эффективности взаимодействия родителей и педагогов детского сада, вовлечение родительской общественности в вопросы повышения качества дошкольного образования, организация эффективного взаимодействия с семьями воспитанников с ограниченными возможностями здоровья являются на сегодня актуальной задачей дошкольного образования.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования предполагает расширение форм взаимодействия дошкольной образовательной организации (ДОО) с семьями воспитанников, за счет использования дополнительных возможностей дистанционного взаимодействия и обучения, создания новых форм самоуправления ДОО с привлечением родительской общественности и т.д.

Анализ официальных сайтов ДОО г. Санкт-Петербурга, результатов участия представителей разнообразных ДОО в конференциях, Фестивале ГБУ ДПО «СПбЦОКиИТ» за последние пять лет показывает, что дистанционные формы взаимодействия чаще используются для обучения родителей навыкам взаимодействия, обучения, развития детей с ОВЗ. Кроме того, говоря о дистанционных формах взаимодействия ДОО и семьи, подразумевается:

- Взаимодействие с помощью электронной почты.
- Взаимодействие с помощью организации группы в социальных сетях.
- Сайт детского сада и личные сайты педагогов.
- Организация дистанционного обучения родителей.

Рассмотрим подробнее формы дистанционного взаимодействия ДОО и семьи.

Взаимодействие с помощью электронной почты может осуществляться по двум сценариям:

Сценарий один – это организация общения педагога с семьей воспитанника, где участники ведут переписку друг с другом.

Сценарий два – единая электронная почта, которая заводится на группу и призвана служить каналом связи между специалистами и родителями. Пароль и логин доступны каждому родителю и специалисту группы. На связанный с электронной почтой диск, каждую неделю вносятся ряд образовательных контентов, содержащих информацию рекомендательного характера для родителей. Кроме того, там же содержатся рекомендации специалистов на каникулы. Ряд общих педагогических рекомендаций, памятки для родителей и т.д. так же размещаются на сетевом диске и доступны для просмотра и скачивания.

Единая электронная почта группы хорошо зарекомендовала себя за первые годы использования, так как является универсальным и интерактивным средством связи. Родителям не нужно больше переписывать рекомендации, и в случае болезни или пропуска по каким-либо причинам не теряется связь между семьей и садом. Так же это удобно, так как работает обратная связь, любой родитель или представитель ребенка имеет возможность задать вопрос в письменной форме специалисту, получить он-лайн рекомендацию, уточнить информацию по любому интересующему их вопросу, назначить время консультации в случае, если это необходимо.

Другой формой дистанционного взаимодействия родителей и специалистов является сайт детского сада. На нем отражена вся административная и правовая информация сада (устав, лицензия, правила приема, список сотрудников, расписание работы, объявления по текущим вопросам, фотоотчеты о жизни сада и т.д.). Кроме того, сайт содержит информацию для родителей по вопросам воспитания и образования ребенка. Обновляемая информация на сайте привлекает к саду повышенное внимание родителей, способствует созданию открытого пространства взаимодействия специалистов и родителей. Родители могут проследить ту работу, которая проводится в саду, «видят» на сколько каждый ребенок с его индивидуальными особенностями включен в работу и жизнь сообщества сада. Мы полагаем, что эта формы работы с родителями так же помогает строить доверительные и партнерские отношения в системе «педагог-родитель», расширяет возможности семьи на получение качественного образования.

Особенностями применения дистанционного обучения в ДОО является использования данной формы обучения только для родителей/законных представителей ребенка.

Так же можно выделить особую группу родителей/законных представителей воспитанников с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), которые составляют особую группу. Опыт работы с семьями дошкольников с проблемами в развитии показывает, что родители (законные представители ребенка) находятся в стрессовой ситуации и отсутствие специальной помощи часто усиливает негативное отношение к своему собственному ребенку. Эта ситуация, когда ребенок нуждается в помощи коррекционного педагога (учителя-логопеда, учителя-дефектолога и т.д.), но по факту не может ее получать в полном объеме не устраивает многие ДОО. Поэтому ДОО предпринимаются шаги, к увеличению объема оказываемой помощи семьям детей с ОВЗ. Педагогами ДОО разработана система дополнительной дистанционной поддержки семьи, имеющей ребенка с ОВЗ, которая направлена на преодоление стрессовой ситуации у родителей, связанной с невозможностью оказать педагогическую помощь своему ребенку.

Можно отметить, что дистанционные формы взаимодействия с семьей могут быть использованы как дополнительная возможность образования тех детей, которые редко посещают сад по состоянию здоровья.

Использование современных форм взаимодействия специалистов ДОО и семьи, способствует, на наш взгляд:

- Формированию у родителей положительной мотивации к воспитательно-образовательной работе с детьми, к дошкольной образовательной организации.
- Повышению качества воспитательно-образовательного процесса в ДОО.
- Повышению престижа дошкольного образования в целом.
- Успешной реализации целей и задач Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

**ЛАВРИЩЕВА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА**

*(moodring@mail.ru)*

*Государственное бюджетное*

*общеобразовательное учреждение средняя*

*общеобразовательная школа № 254*

*с углублённым изучением английского языка*

*Кировского района Санкт-Петербурга*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

*В статье приведены общие сведения о роли дистанционных образовательных технологий в современном обществе. Более подробно рассматривается обучение детей с ОВЗ: требования по организации, виды занятий и преимущества дистанционного обучения. В*

*качестве примера приведён курс дистанционного обучения по английскому языку.*

Образование в современном мире является одной из важных составляющих счастливой успешной жизни и развития человека. В Российской Федерации право на образование, гарантия его общедоступности и бесплатности провозглашаются в 43 статье Конституции. В последние годы в нашем государстве появились новые установки, благодаря которым меняется отношение к детям с ограниченными возможностями здоровья, а также подходы к их образованию. Обучающимися с ограниченными возможностями здоровья являются дети, имеющие недостатки в физическом и (или) психическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий (согласно пункту 16 статьи 2 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ). В части 5 статьи 5 закона «Об образовании Российской Федерации» даются гарантии того, что будут созданы «необходимые условия для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья».

Следует констатировать тот факт, что, несмотря на все нормативно-правовые государственные акты, для большинства детей-инвалидов качественное образование является малодоступным. Одним из выходов в сложившейся ситуации может стать дистанционное обучение, которое позволит учащимся с ограниченными возможностями здоровья получить образование оптимальным способом и в дальнейшем успешней адаптироваться к жизни. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые, в основном, с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника. С помощью дистанционных образовательных технологий обучение может проводиться в различных условиях: домашнего образования, в системе надомного обучения, инклюзивного образования. Посредством дистанционного обучения может решаться одна из важнейших задач основного общего образования – обеспечение условий для индивидуального развития всех учащихся.

Доля дистанционного обучения в сфере образования за рубежом в наши дни достигает 30-40 %, в то время как вопрос организации данной формы обучения в Российской Федерации актуален, но недостаточно изучен, особенно это касается детей с ограниченными возможностями здоровья. Крайне мал выбор адаптированных методик и тематических материалов, практически отсутствуют педагоги-дефектологи с навыками дистанционной работы. Работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья требует полной самоотдачи и профессионализма от учителя, ибо диапазон различий в содержании и уровне школьного образования должен быть очень широк и сопоставим с возможностями учащихся с ограниченными возможностями здоровья, развитие которых может быть практически нормальным, с временными и



относительно легко устранимыми трудностями и может ухудшаться до детей с необратимыми тяжёлыми поражениями центральной нервной системы.

В рамках реализации ФГОС и в соответствии с новым социальным заказом, на базе ГБОУ СОШ № 254 Кировского района Санкт-Петербурга реализуется дистанционное обучение детей с ограниченными возможностями здоровья. Это те дети, которые в силу особых ограничений по болезни, не могут посещать школу ежедневно и дети, которые во время обострения хронических заболеваний, вынуждены пропускать уроки. У каждого учащегося есть возможность продолжать своё обучение в дистанционной форме посредством телекоммуникационно-информационной сети Интернет. Учителя-предметники ведут обучение посредством очно-дистанционных занятий с использованием Skype, традиционных очных занятий при непосредственном личном контакте педагога и учащегося на дому и дистанционных занятий с применением разнообразных web-технологий. Таким образом, не происходит значительного снижения качества и эффективности образовательных услуг.

При организации дистанционного обучения в школе выполняется ряд требований:

- Учебные планы и организация обучения в дистанционном режиме предполагают небольшой объём учебного материала, который должен быть изучен ребёнком за урок. Во время занятия предусмотрены перерывы через каждые 10-15 минут работы.
- Выбранный учебный материал содержит в себе не только учебные задания, но и коррекционные, способствующие развитию утраченных или нарушенных функций учащегося.
- Учитываются психофизические возможности учащегося при выборе графического оформления ЭОР (электронных образовательных ресурсов).

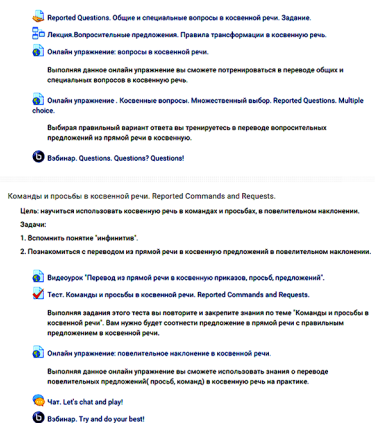


Рис. 1. Скриншот фрагмента курса с городского портала дистанционного обучения

Дистанционное обучение проходит в виде разнообразных учебных занятий: практикумов, лабораторных занятий, семинаров, самостоятельной работы и аттестационных занятий. Широко используются дистанционные проекты «Телешкола», «Живая школа», а также курсы доступные на городском портале дистанционного обучения СПбЦОКОи-ИТ <http://do2.rcokoit.ru>. Среди них также представлены разработки преподавательской школы. Примером могут служить такие курсы, как «Indirect Speech. Косвенная речь, английский язык» (рис. 1).

В рамках данных курсов реализация дистанционного обучения происходит посредством изучения учебного материала

учащимися (через чтение текста, просмотр иллюстративного материала, просмотр видеороков и прослушивание аудиозаписей), общения в чате, на форуме или видеоконференции, обсуждения в режиме реального времени результатов учащихся, рекомендаций, комментариев и последующего выполнения практических интерактивных заданий и творческих работ на платформах Google, Learning apps (рис. 2), Hot potatoes (рис. 3), Moodle, выполнения и анализа тестовых индивидуальных заданий, полученных по электронной почте или скачанных с сайта.

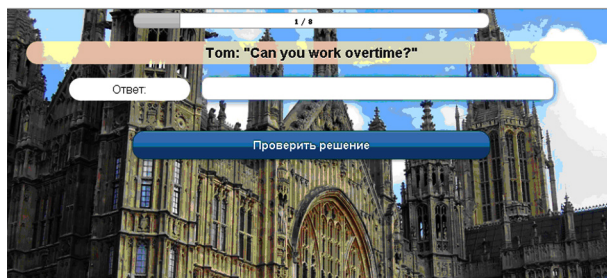


Рис. 2. Скриншот грамматического упражнения, созданного на базе Learning Apps

Hot potatoes crossword.Кроссворд "Изменение наречий и местоимений в косвенной речи".

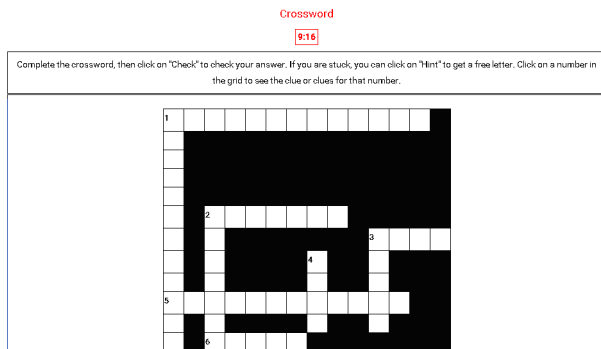


Рис. 3. Скриншот кроссворда, созданного с помощью приложения Hot Potatoes

Таким образом, путём организации дистанционного обучения реализуется индивидуальная образовательная траектория каждого ученика.

Применение дистанционных образовательных технологий при обучении детей с ограниченными возможностями здоровья обеспечивает целый ряд преимуществ:

- Повышается мотивация к обучению. Учащийся перестаёт быть человеком, закрытым для всего мира, он получает возможность виртуального общения в компьютерной сети.

- Курс доступен в любой точке мира, где есть Интернет, без учёта скорости самой сети.
- Информация, предоставляемая в курсе, всегда актуальна и оперативна, в отличие от печатных источников информации, цикл обновления которых достаточно велик.
- Учащийся сам выбирает время и темп работы над заданиями курса, в зависимости от состояния физического или психического здоровья.
- Телекоммуникационные технологии популярны среди подрастающего поколения.
- Формируется широта мышления учащихся путём выхода на глобальные информационные ресурсы и использования масштабно-предоставляемой на них информации.
- Развивается одна из востребованных в современном мире компетенций учащихся, а именно, владение современными компьютерными технологиями.
- Наглядность предоставляемого к изучению материала позволяет задействовать большее количество механизмов восприятия и запоминания информации у учащихся.

К отрицательным сторонам дистанционного обучения можно отнести отсутствие прямого очного общения между учащимся и преподавателем, необходимость в персональном компьютере и доступе в Интернет, возникающую у учащихся зависимость от виртуальной реальности и формирование простого механистического мышления.

Принимая во внимание всё вышесказанное, можно сделать вывод, что использование дистанционных образовательных технологий открывает новые возможности для получения образования детей с ограниченными возможностями здоровья. Модульная система дистанционного обучения помогает обеспечить индивидуализацию обучения, прочное усвоение знаний, а также полноценный контакт преподавателя с учеником по мере необходимости.

#### ***Используемые источники:***

1. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение: Учебно-методическое пособие. – М.: ВУ, 2009.
2. Быков Д.А. Дети с ограниченными возможностями и общество. Дополнительное образование, 2006.
3. Полат Е.С. Дистанционное обучение: организационные и педагогические аспекты». – М.:ИНФО, 2006.
4. <http://constrf.ru/razdel-1/glava-2/st-43-krf> Конституция Российской Федерации.
5. <http://edu4.ru/forum/index.php?autocom=blog&blogid=571&&st=140/#2> Всероссийский 16-й педсовет.
6. <http://edu-open.ru/Default.aspx?tabid=342> Информационно-методический портал по инклюзивному и специальному образованию.
7. [http://fgos-ovz.herzen.spb.ru/?page\\_id=574](http://fgos-ovz.herzen.spb.ru/?page_id=574) ФГОС обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
8. <http://lib.exdat.com/docs/15140/index-260969.html> Развитие инклюзивного образования в ДОУ.

9. <http://pandia.ru/text/80/079/3978.php> Нормативно-правовое обеспечение специального (коррекционного) образования.
10. <http://zakonobobrazovanii.ru> Закон об образовании Российской Федерации.

**ПАНКРАТОВА ЛЮДМИЛА ПАВЛОВНА**

*(lucina@rambler.ru)*

*Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Дворец  
детского (юношеского) творчества  
Фрунзенского района Санкт-Петербурга*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ В ГБУ ДО ДДЮТ ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

*В докладе отражен опыт работы по использованию дистанционных форм обучения учащихся в рамках дополнительных образовательных программ различных направленностей, а также проблемы и опыт создания цифровых образовательных ресурсов и курсов для дистанционного обучения, в том числе на базе платформы Moodle. Показаны перспективы развития дистанционных форм обучения в системе дополнительного образования.*

Анализ опыта работы специалистов в системе образования свидетельствует о том, что в полной мере дистанционное образование реализуется в вузах и специализированных центрах повышения квалификации. В школьной практике дистанционное образование используется, в основном, для обучения детей, которые по состоянию здоровья не могут посещать образовательное учреждение. Для обучения других детей используются дистанционные формы (через интернет) или электронные (по локальной сети).

В системе дополнительного образования детей, в частности, в ДДЮТ Фрунзенского района, отдельными педагогами и методистами создаются цифровые образовательные ресурсы для расширения кругозора, контроля знаний и/или для обучения в рамках отдельных тем, а также для проведения дистанционных конкурсов и викторин. Ресурсы размещаются на Web-сайте отделов.

В локальной сети ДДЮТ и на сайтах отделов также размещаются ресурсы для повышения квалификации педагогов обучающие и информационные. Систематически создается и заполняется цифровыми образовательными ресурсами для дистанционного обучения сайт методического отдела, в основном, для повышения квалификации, в том числе, по использованию средств ИКТ.

Для педагогов, желающих повысить квалификацию в области ИКТ, разработан проект «Информационные и коммуникационные технологии для начинающих» в виде кейсов: «Информационный», «Тренинговый» и «Диагностический», которые расположены на сайте методического отдела.

Оценку качества электронных образовательных ресурсов (в локальной сети) и ресурсов для ДО (в интернете через сайт), а также образовательную политику в этом направлении осуществляет научно-методический совет ДДЮТ.

Один раз в два года проходит смотр-конкурс цифровых образовательных ресурсов «ИКТ в дополнительном образовании».

На нескольких сайтах выложены отдельные образовательные ресурсы, в частности: «Художественный отдел», «Спортивно-технический отдел».

Третий год подряд силами ДДЮТ проводится районный конкурс по информатике и ИКТ «ИНФОМИР» для учащихся 8-11 классов, в котором есть дистанционный этап и очный.

С ноября 2016 года ДДЮТ Фрунзенского района подключен к городскому portalу ДО («СПБЦОКОиИТ»). С января 2017 года проводится работа по созданию курсов для дистанционного обучения на базе платформы MOODLE по образовательным программам технической направленности.

Можно отметить следующие проблемы.

Недостаточно высокий уровень владения информационными и коммуникационными технологиями и элементами педагогического дизайна для создания качественного продукта.

Слабая мотивация педагогов и недооценка влияния на качество образовательного процесса введения разных форм дистанционного образования и использования возможностей локальной сети.

Недостаточно выраженные навыки и умения и/или отсутствие знания и практического применения технологии структуризации и представления материала в электронном виде.

Большой объем работы по созданию высококачественных цифровых образовательных ресурсов. «Размытые» критерии не позволяют использовать их для оценки реального продукта.

Для создания ресурсов требуется не только знание предметной области, средств ИКТ и основ педагогического дизайна (по отдельности), но и понимание и навыки, как это все совместить.

Варианты решения проблем.

Повышение квалификации педагогов в области ИКТ и основ педагогического дизайна по созданию образовательных ресурсов, в том числе за счет внутренних резервов и использование дистанционных форм обучения через сайт методического отдела и вебинары на основе площадки Mirapolis.

Продолжить работу по организации и проведению смотра-конкурса цифровых образовательных ресурсов в ДДЮТ «ИКТ в дополнительном образовании».

Организация просветительской деятельности в области эффективности использования средств ИКТ для создания цифровых образовательных ресурсов и курсов ДО.

Привлечение партнеров по сетевому взаимодействию к созданию и/или экспертизе цифровых образовательных ресурсов.

Совершенствование имеющихся ЦОР, создание новых ресурсов, развитие дистанционных конкурсов.

Организацию занятий с использованием разработанных дистанционных курсов через городской портал ДО.

Для ДДЮТ Фрунзенского района актуальным является:

В системе дополнительного образования дистанционное образование используется для расширения кругозора учащихся и дифференцированного обучения в рамках образовательной программы, для проведения конкурсов, для организации проектной деятельности.

Разработка концепции использования форм дистанционного образования в условиях ДДЮТ Фрунзенского района.

Разработка курсов дистанционного образования для учащихся.

Разработка методических рекомендаций по включению ресурсов дистанционного образования в учебный процесс с описанием различных форм их использования.

Поддержка педагогов и методистов, которые занимаются разработкой электронных образовательных ресурсов и организацией учебного процесса с использованием ресурсов сети интернет и собственных дистанционных курсов.

**МАТЫСИК ИРИНА АЛЕКСЕЕВНА**

*(Irina\_Matisik@mail.ru)*

*Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж информационных технологий»*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САЙТА В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

*Создание персональных сайтов преподавателей продиктовано временем и требованиями государства. Данный Интернет-ресурс – современный инструмент обучения, позволяющий обеспечить открытость, доступность и наглядность образования. В данной статье кратко описаны отдельные элементы сайта преподавателя дисциплины «Программирование». Более подробную информацию можно получить по адресу сайта: [sites.google.com/site/iamatisik/](http://sites.google.com/site/iamatisik/).*

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г большая роль отводится компьютерным технологиям, в том числе дистанционным образовательным технологиям и электронному обучению. Однако, все передовые технологии должны быть обеспечены информационными образовательными ресурсами, причем высокого качества по содержанию и оформлению. Особенно остро вопрос обеспечения необходимыми материалами возникает в преподавании динамически меняющейся дисциплины

«Программирование», которая является профилирующей в СПб ГБПОУ «Колледж Информационных технологий». Для решения этого вопроса разработан Интернет-ресурс в виде персонального сайта преподавателя дисциплины «Программирование».

При разработке персонального сайта, как электронного ресурса преподавателя специальных дисциплин, были поставлены следующие задачи:

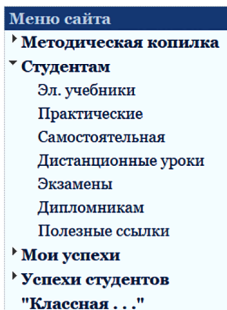
– эффективно организовать труд преподавателя путем систематизации накопленных в процессе педагогической деятельности электронных образовательных ресурсов;

– вызвать интерес со стороны студента к изучению дисциплины «Программирование» и поднять качество образования на более высокую ступень;

– обеспечить возможность организации отдельных форм дистанционного обучения, как эффективного средства самообразования с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Предметный образовательный сайт преподавателя предназначен в первую очередь, для студента, и только потом для коллег, административных работников различного уровня и родителей. В связи с этим структура сайта и его наполнение должны быть интуитивно понятны прежде всего обучающемуся.

Главное меню сайта содержит раздел «Студентам», который вместил все элементы обучающего процесса, который проходит студент в колледже: от необходимых теоретических знаний и практических умений до рекомендаций по выполнению и защите дипломных проектов. Рассмотрим некоторые элементы данного раздела.



#### РАЗДЕЛ «ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ»

Как известно, изучение любой дисциплины начинается с теории. Предмет «Программирование» является достаточно сложным в освоении, закладывающим базовые знания выпускникам колледжа. Теоретический материал на сайте представлен в виде электронных учебников. Считаю, что именно такой вариант оформления теоретических знаний является систематизированным и иллюстративным средством представления информации. Любой студент, выйдя на сайт, может скачать учебник по ссылке к себе на компьютер для дальнейшего ознакомления с теоретическими вопросами курса.

#### РАЗДЕЛ «ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ»

Дисциплина «Программирование» является практико-ориентированной и практические занятия занимают более половины объема общего количества часов. На сайте представлен комплекс методических указаний в помощь студенту для выполнения практических заданий, как в аудитории, так и дома самостоятельно. В методических указаниях представлен весь комплекс практических работ по дисциплине с кратко изложенной теорией, примерами кода и дифференцированным оцениваем.

## **РАЗДЕЛ «САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА»**

По новым требованиям ФГОС, половина часов, выделяемых на дисциплину, отводится на выполнение самостоятельной работы студентом. Здесь представлены все необходимые материалы для реализации данной формы обучения. Прежде всего – это методические указания для выполнения самостоятельной работы, в которых можно выбрать тему из предложенного списка, ознакомиться с технологиями выполнения задания, а так же с требованиями оформления и защиты самостоятельной работы. Здесь же на сайте студент получает уникальную возможность ознакомиться с примером выполненной и защищенной самостоятельной работой.

## **РАЗДЕЛ «ДИСТАНЦИОННЫЕ УРОКИ»**

Дистанционное обучение сегодня приобретает особую актуальность, поскольку с развитием Интернета и обеспеченностью студентов персональными компьютерами улучшается обмен информацией между преподавателем и обучающимся. Считаю, что учебный сайт преподавателя является наиболее эффективным направлением развития дистанционного обучения. На странице сайта представлены все необходимые материалы для проведения дистанционного урока. Теоретические вопросы освещены в презентации и методических указаниях по теме дистанционного занятия. Для проверки и закрепления самостоятельно полученных знаний, имеются контрольные вопросы, фрагменты кода, а также индивидуальные задания для выполнения их студентом.

## **РАЗДЕЛ «ЭКЗАМЕН»**

Контроль и оценка знаний студентов является неотъемлемой составной частью учебного процесса в колледже. Особенно сложно самостоятельная подготовка к экзамену проводится по специальным дисциплинам, таким как «Программирование», где от студента требуются не только теоретические знания, но и практические умения по разработке программного кода с применением вычислительной техники. На данной страничке сайта размещены все необходимые материалы в помощь студенту, чтобы он чувствовал себя на экзамене комфортно и уверенно, а преподаватель мог фундаментально и качественно оценить его компетенции. В помощь студенту разработаны методические указания, где приводятся правила проведения экзамена, формулировки экзаменационных вопросов, раскрывается методика правильных ответов. В пособии содержатся тест-тренинг для подготовки студента к этапу проверки теоретических знаний по предмету, фрагменты программного кода реализованных тестовых практических заданий. Для успешного выполнения практической части экзамена подготовлен комплекс тренировочных заданий с решениями.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Сегодня требования к процессу обучения возросли и продиктованы резко изменившимися возможностями, прежде всего сетевыми и электронными.



Современным детям нужны современно образованные преподаватели. Тематический сайт преподавателя-предметника является прекрасным средством достижения поставленных целей и требований.

**СЕРЖЕНКО ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ**

*(serzhenko@imc.edu.ru)*

**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 ТЕХНОЛОГИИ ИГРОФИКАЦИИ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE**

*В статье рассматриваются базовые принципы игрофикации, описываются возможности применения технологии игрофикации в системе повышения квалификации педагогов. Приведен опыт создания игрофицированных курсов на базе системы дистанционного обучения Moodle.*

В ГБУ ИМЦ Красносельского района в 2016 году был разработан электронный сервис «РАМПА» (Районная ассоциация молодых педагогов и андрагогов) [1] – интерактивная обучающая среда, дающая возможности обучения, общения, обобщения опыта, поиска ответов на вызовы современного этапа развития образования, экспертной деятельности. Возрастная характеристика целевой аудитории сервиса – педагоги до 30 лет, а поэтому для разработки системы стимулирования работы с РАМПой необходимо было найти те технологии, те инструменты, которые могут способствовать мотивации педагога к совершенствованию профессиональной деятельности. Таким инструментом в электронном сервисе стала технология игрофикации.

При разработке электронного сервиса использовались характеристики игрового мира, предложенные Йоханом Хейзинга [2], адаптированные под конкретные условия и определенный круг задач:

1. Проницаемость границ игрового мира:

- реальные андрагоги (методисты) в виртуальном мире;
- виртуальное общение с реальными людьми;
- электронное расписание реальных событий.

2. Внутренние цели игрофикации ведут к выполнению неигрового контента:

- движение по триаде PBL однозначно приводит к профессиональному росту педагога.

### 3. Добровольность игры:

- вход и выход из игры – решение педагога.

### 4. Возможность выбора:

- выбор площадок;
- выбор скорости прохождения;
- выбор степени вовлеченности;
- выбор удобного времени;
- выбор индивидуального образовательного маршрута.

### 5. Задачи решаются «играючи».

Таким образом, главным девизом нашего сервиса стал слоган «Учимся играючи», а инструментом – игрофикация – усложнение реальности, добавление новых игровых задач, но решение этих задач сделало наш контекст увлекательным, интересным, захватывающим.

У этого поколения педагогов (так называемое «Поколение Y» – те, у кого с раннего детства был дома компьютер и игры) мотивация с раннего детства строилась не на долге и правильности, а на увлеченности и вознаграждении. Дело в том, что педагоги этого поколения отлично представляют, что такое уровни, «прокачка», задания (квесты), награды, достижения. При этом могут смутно представлять, что от них ждет администрация образовательной организации.

Это поколение уже инстинктивно «прокачивает» свой уровень, развивает навыки, выполняет задания и ставит рекорды. Этим можно и нужно пользоваться. Игофикация в обучении часто основывается на принципах мгновенной обратной связи. Большая цель дробится на множество маленьких (пусть даже виртуальных), пользователь всегда замечает свой прогресс, даже самый незначительный. Игофикация представляет процесс освоения сервиса в виде осознанного игрового процесса, заставляет просчитать, где от пользователя требуется усилие, где он может расслабиться, в чем пользователь видитсиюминутную цель, чем мы можем его наградить за труды. Игофикация для управления кадровым ресурсом занимается снятием эффекта рутины и созданием дополнительных смыслов.

Одной из важных особенностей управления профессиональным развитием педагога в виде игры является система оценок, основанная на традиционных для игрофикации принципах: PBL – *points* (баллы), *badges* (значки), *leaderboards* (рейтинги).

Кроме использования триады PBL мы опирались на механики, динамики и компоненты, предложенные Кевином Вербахом и Дэном Хантером в их «Пирамиде элементов» [3].

В нашей игровой системе присутствуют следующие элементы:

- механики: ограничения, эмоции, нарратив, прогресс, взаимоотношения;
- механики: вызов, соревнование, сотрудничество, обратная связь, награды, накопление, состояние, определяющее победу;
- компоненты: достижения, аватары, бейджи, коллекционирование, лидерборд, уровни, очки, социальное взаимодействие, виртуальные ресурсы.

Педагоги и андрагоги ясно понимают, за что именно даются баллы. Независимо от своих способностей, каждый педагог знает, что он находится в равных условиях с остальными и у него есть только один вариант – путь к росту. Он может ошибаться сколько угодно раз, и, понимая, что каждый заработанный балл ведет к успеху, педагог перестанет бояться ошибаться и будет сосредоточен на профессиональном развитии.

Индивидуальные особенности личности педагогов также были учтены в нашем электронном сервисе. В зависимости от мотивации педагога различается то, что его привлекает в нашем ресурсе. Мы сделали все, чтобы каждому педагогу на наших площадках было, чем заняться и было куда расти. При разработке возможных паттернов поведения в «РАМПЕ» мы опирались на модель, предложенную Эми Джо Кимом [4].



По этой модели педагоги делятся на 4 типа игроков: карьерист, исследователь, социализатор, игрок. Для каждого педагога, вне зависимости от того, к какому типу игрока он относится, в электронном сервисе «РАМПЕ» созданы возможности профессионального роста и игровой мотивации.

Электронный сервис «РАМПЕ» с технической точки зрения представляет собой некоторый набор курсов в СДО Moodle, объединенный в одну категорию. Запись на каждый курс-площадку производится пользователем самостоятельно. Для реализации технологии игрофикации дополнительно установлен плагин «Level Up» («Опыт!») [6]. Плагин настроен таким образом, что при выполнении определенных действий из четверки CRUD (create, read, update, delete – «создание, чтение, обновление, удаление») педагог получает определенное число баллов. По достижению определенной суммы педагог получает очередной уровень. Первый уровень дается сразу (0 очков), второй – за 120 набранных очков опыта, последующие уровни педагог получает за увеличение очков опыта в 1,3 раза. Названия уровней (в порядке увеличения): «Новичок», «Ученик», «Знаток», «Профи», «Мастер», «Мыслитель», «Мудрец», «Гений», «Высший разум». Таким образом реализована компонент игрофикации «Points» – очки.

Данный плагин работает для всех курсов СДО Moodle – то есть рост педагога будет осуществляться не на каждой отдельной площадке, а в границах всей системы дистанционного обучения.

Механика игрофикации «*Leaderboards*» – рейтинги – реализована с помощью того же плагина. В настройках параметра «Anonymity» («Анонимность») выбрана опция «Display participants identity» («Отображать личность участников»). Для просмотра таблицы рейтингов необходимо, чтобы участники видели имя и аватар друг друга. В параметре «Limit participants» («Ограничить участников») выбрано значение «Display everyone» («Отображать всех») для того, чтобы педагогам для просмотра была доступна вся таблица достижений, а не только соседние с пользователем места.

Третья механика «*Badges*» – бейджи – реализована встроенным в СДО Moodle способом – путем изменения настроек раздела «Значки». Для визуализации значков использована библиотека изображений, находящаяся в открытом доступе. В системе СДО ГБУ ИМЦ Красносельского района используются следующие бейджи:

- «Заполнение профиля» – при заполнении минимального набора полей профиля;
- «Первая активность» – завершена любая из 7 площадок с минимальной оценкой;
- «Бронзовый кубок» – завершены определенные 3 из 7 площадок с оценкой по каждой не менее 10 баллов;
- «Серебряный кубок» – завершены определенные 5 из 7 площадок с оценкой по каждой не менее 10 баллов;
- «Золотой кубок» – завершены все 7 из 7 площадок с оценкой по каждой не менее 10 баллов.

Цель хорошей игры – создать иллюзию важности и серьезности для несерьезного дела. Игрофикация же решает прямо противоположную задачу – придать серьезному делу легкость, игривость. Основная потенциальная проблема – неготовность того же абстрактного педагога переходить в игровой режим, поскольку на нем лежит реальная, а не игровая ответственность.

Основной риск игрофикации – снижение ответственности («Ну это же только игра!»). Кроме того, есть ряд факторов, которыми нельзя пренебрегать при применении психологии игр в образовании:

- Внешняя мотивация (награды – бейджи и т.п.) могут мешать формированию внутренней мотивации обучающихся (в нашем случае – педагогов)
- Обучающийся должен ясно понимать систему начисления наград – за что именно даются награды (бейджи, очки и т.п.)
- Игрофикация психологически подрывает поведение. Многие учащиеся могут сосредотачиваться на получении наград, но не на самом обучении

Представленный нами инструмент показывает педагогам их прогресс: чего именно они уже достигли, а что еще предстоит. Педагогу, как и любому другому человеку, важно знать, в какой точке пути он находится, сколько он уже прошел и куда он вообще направляется. Игрофицированная «РАМПА» была апробирована на нескольких группах молодых педагогов и показала достаточно высокий уровень вовлеченности и активности участников курса,

значительно превышающий аналогичный показатель других курсов, размещённых в СДО Moodle ИМЦ.

Технология игрофикации в систему дистанционного обучения Moodle внедряется достаточно просто – с использованием стандартных средств Moodle и свободно распространяемых плагинов, а её внедрение позволяет достигать весомых результатов.

#### **Используемые источники:**

1. Электронный сервис «РАМПА»: <http://moodle.imc.edu.ru>
2. Хейзинга Йохан. Homo ludens. Человек играющий / Сост., предисл. Х 35 и пер. с нидерл. Д. В. Сильвестрова; Коммент., указатель Д. Э. Харитоновича. СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2011. – 416 с.
3. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса / Кевин Вербих, Дэн Хантер; Манн, Иванов и Фербер; Москва; 2015.
4. Kim A. J. Community building on the web: Secret strategies for successful online communities. – Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 2000.
5. Badges For Your Moodle: электронный ресурс. Режим доступа: [http://moodlebadges.com/?page\\_id=17](http://moodlebadges.com/?page_id=17)
6. Blocks: Level up!: электронный ресурс. Режим доступа: [https://moodle.org/plugins/block\\_xp](https://moodle.org/plugins/block_xp)

**КОМАРОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА**

*(k73\_olga@mail.ru)*

*Бюджетное образовательное учреждение  
г. Омска «Лицей № 145»*

**ИГНАТОВИЧ НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА**

*(natacha47\_omsk@mail.ru)*

*Бюджетное образовательное учреждение  
г. Омска «Средняя общеобразовательная  
школа № 47 с углублённым изучением  
отдельных предметов»*

## **КАРАНТИН: УЧИМСЯ ДИСТАНЦИОННО**

*Во время карантина обучение возможно не останавливать, а продолжать, используя современные технологии. Используя образовательный контент и интерактивные тренажёры, дистанционное обучение может стать реальностью для начальной школы в определенных ситуациях.*

В связи с превышением порога заболеваемости в образовательных учреждениях вводятся ограничительные мероприятия по посещению занятий. Но чаще всего большая часть детей не болеет и готова продолжать обучение, родители обеспокоены усвоением знаний детьми. Как быть?

В этом случае актуальным становится дистанционное обучение, которое возможно организовать на различных платформах.

Одной из них является портал «Школа» Омского государственного педагогического университета. Все учащиеся класса должны проходят регистрацию на портале. Создаётся страница с доступом только записанных пользователей на дистанционный курс во время карантина.

В данном случае система дистанционного обучения Moodle, как технологическая основа портала, предлагает большой набор интерактивных элементов: форумы, тесты, глоссарии, ресурсы, чаты и т.д. Ресурсы могут быть представлены в виде файлов, либо в виде ссылок на внешние сайты. Система позволяет использовать в качестве ресурсов дистанционного курса широкий диапазон форматов электронных документов. Так, например, при изучении темы «Как человек двигается?» ученикам предлагается не только интерактивная лекция, но и проверочный тест. При изучении темы «Дыхательная система человека», учащиеся играют в «Кто хочет стать миллионером». Игра вызывает особенный интерес и активизирует познавательную деятельность младших школьников. Так же возможно использовать кроссворды, пазлы и другие задания. Обязательно на портале размещаем видеуроки, который обучающиеся смотрят дома столько раз, сколько это необходимо.

Анализируем уровень усвоения материала по теме, изучая данные раздела «Оценки», где видно, кто допускает больше всего ошибок и какой вопрос вызывает наибольшее затруднение у ребят. Сделав определённые выводы, включаем эти вопросы в урок после выхода с карантина или предлагаем ещё раз задания на усвоение материала. Портал является хорошим помощником для достижения образовательных целей.

Другая платформа для дистанционного обучения – blogspot. На блоге организуем взаимодействие участников образовательного процесса при помощи сервисов Web 2.0. В отличие от портала «Школа» дети не проходят регистрацию, материалы доступны всем пользователям Интернета.

Дополнительный стимул для выполнения заданий - конкурс «Дистанционный ученик». В таблице фиксируются все выполненные задания и начисляются баллы по критериям.

В блоге каждый день выкладываем задания. Задания доступны для выполнения до 20.00. Некоторые уроки открыты несколько дней или постоянно, например: уроки окружающего мира или ИЗО.

Для уроков по всем дисциплинам используем видеоконтент. Это видеуроки с сайта <http://interneturok.ru/>. Некоторые темы требуют создания своего контента. Для записи используем программу FastStone Capture.

Задания предполагают самостоятельную работу и с учебником, и в тетради. В блоге дети смотрят видеуроки, тренируются и заполняют формы с ответами на задания, которые выполняют в своих рабочих тетрадях.

Обратная связь, которая просто необходима в дистанционном обучении, организована различными способами. Ученики пишут ответы на задания в

комментариях к сообщению или заполняют Гугл-формы, что значительно удобнее, так как настроена автоматическая проверка и все правильные ответы показаны на зеленом фоне, а с ошибками – на красном. Получив результаты детей, открываем доступ к ответам, которые представлены в виде таблицы. Либо на следующий день создаем сообщение об ошибках, которые допускают ребята, с рекомендациями и возможностью исправить свои ответы.

В блоге есть возможность предоставить доступ к созданию коллективных продуктов. При изучении тем по окружающему миру создаём Гугл-презентации «Животные и растения тайги», «Пустыня». Учащиеся учатся находить и обрабатывать текстовую и графическую информацию, представлять её в соответствии с критериями.

Кроме этого полученные знания используются при составлении кроссвордов в сервисе «Фабрика кроссвордов» или LearningApps. Учащиеся сами выбирают сервис для работы. В блог встраиваются материалы или размещаются ссылки. Учащиеся отгадывают кроссворды друг друга и пишут комментарии.

На дистанционных уроках по технологии и изобразительному искусству ребята знакомятся с темой урока при помощи презентаций или видеоконтента, создают свой творческий продукт и размещают его на онлайн-доске (<https://linoit.com>).

Уроки литературного чтения в начальной школе предполагают чтение вслух, поэтому учащиеся используют диктофоны в мобильных устройствах для записи чтения по ролям (родители и дети). Запись отправляют посредством электронной почты. Полученные аудиофайлы размещаем в блоге при помощи сервиса <https://soundcloud.com>.

Все отзывы родителей после дистанционного обучения во время карантина положительные. Родители отмечают не только много положительных моментов, но эффективность такого обучения. Конечно, данные отзывы имеют такую направленность, потому что четко определено время для работы в сети и традиционных заданий по учебникам и тетрадям. Ведь многие переживают, что дети много времени проводят за компьютером.

Таким образом, дистанционное обучение – это альтернатива для того, чтобы карантин не превратился в каникулы. Еще один плюс данного обучения заключается в том, что компьютерные технологии вместе с детьми осваивают и родители.

**НЕФЕДОВА МАРИЯ ИГОРЕВНА**  
(*mashenka101087@gmail.com*)  
Санкт-Петербургское бюджетное  
профессиональное образовательное  
учреждение «Колледж информационных  
технологий»

## **ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИДАКТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

*В статье представлен опыт использования дидактических возможностей дистанционного обучения в рамках реализации программы «Информационные технологии».*

В современном обществе в процессе модернизации и реформирования системы образования, характеризующемся ускоренными темпами развития, востребованы квалифицированные специалисты, что связано с переходом на компетентностную модель подготовки выпускников, обусловленную жесткими требованиями рынка труда. Одной из задач для решения этой проблемы является поиск новых форм получения образования, среди которых можно выделить интеграцию очного аудиторного обучения с дистанционными образовательными технологиями.

По некоторым данным, за рубежом около 70 % студентов выбирают дистанционное образование. В США более 200 университетов и тысячи колледжей предлагают обучаться дистанционно, при этом число обучающихся там уже более 3 млн. человек. Всего в мире дистанционно обучаются более 100 млн. человек и многие аналитики уверенно предсказывают дальнейший рост этого сектора рынка образовательных услуг, но в России процент таких студентов значительно меньше. Возможно, это связано с тем, что согласно закону № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» не предусматривается дистанционная форма обучения. Согласно пункту 16 данного закона можно говорить лишь о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В педагогической литературе дистанционное обучение рассматривается как личностно-эмоциональное включение всех субъектов образовательного процесса в продуктивную совместную деятельность и общение. Данное понятие раскрывается как характеристика целенаправленного непосредственного или опосредованного средствами обучения интенсивного рефлексивного продуктивного взаимодействия субъекта обучения с образовательной средой.

Дистанционное обучение предоставляет способ реализации содержания обучения, с помощью упорядоченной и целесообразной совокупности



методов, средств и форм, направленных на организацию самоуправляемой, умственной деятельности студентов по формированию умений приобретать знания из различных источников, овладевать способами, приемами и методами познавательной деятельности, совершенствовать их и творчески применять в нестандартных ситуациях.

Задачей преподавателя становится включение в образовательную деятельность альтернативных источников получения знаний: открытые образовательные ресурсы (OER), системы управления обучением (LMS); массовые открытые онлайн курсы (МООС); различные учебные платформы, мобильное обучение, социальные медиа и др.

Остановимся подробнее на дистанционных технологиях, применяемых нами в курсе «Информационные технологии», используемых в ходе очных занятий, а так же для повышения мотивации самостоятельной работы студентов.

МООК – массовые открытые онлайн курсы, главной особенностью которых является программное обеспечение, позволяющее им быть интерактивными и общедоступными одновременно. В ходе формирования у студентов специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» одной из обязательных общих компетенций, а именно, умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации – обучающимся было предложено пройти самостоятельно онлайн курс в Национальном Открытом Университете «Интуит». Тематика выбранного курса способствовала профессиональному и личностному развитию обучающихся. Студентами были выбраны следующие курсы:

1) «AdobePhotoshopX6 для начинающих» <http://intuit.ru/studies/certification/11255/1137/info>,

2) «Основы Windows 7» <http://intuit.ru/studies/certification/4479/1005/info> и др.

По окончании обучения студенты прошли контрольные испытания в форме тестирования и получили сертификат, который послужил основанием для подтверждения овладения формируемой компетенции.

Сервисы Google представляют собой широкий спектр возможностей для организации очно-дистанционного образовательного процесса. В ходе очного занятия студенты прошли процедуру регистрации аккаунта Google, который, в свою очередь, дал право свободно использовать такие сервисы как:

- электронная почта Gmail с поддержкой текстового, голосового и видеочата;

- диск Google – облачное хранилище для хранения и создания файлов разного типа и настройки прав доступа к ним. С помощью инструмента «диск» была организована работа над совместной презентацией группы, в рамках которой все студенты имели одинаковые права и возможности, а роль учителя сводилась к тьюторскому наблюдению и мониторингу результатов. <https://docs>.

google.com/presentation/d/1IhzIVUCKHQ2YeIAgFniMie64m59scwOjlkInRlq2hpw/edit#slide=id.p

- сайт группы по предмету «Информационные технологии» созданный средствами SitesGoogle. На протяжении всего обучения на сайте каждый студент группы имел личную страничку, на которой организовывал индивидуальное образовательное пространство: публиковал готовые работы, редактировал дизайн, наполнял полезным и интересным контентом, а так же имел возможность комментировать работы других студентов. <https://sites.google.com/site/kit>

Применение данных ресурсов способствовало развитию у студентов навыка использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности, а так же способствовало формированию культуру межличностного общения, взаимодействия между обучающимися, установлению психологических контактов с учетом межкультурных и этнических различий.

Система управления обучением Moodle, являющаяся современной, прогрессивной и постоянно развивающейся средой. В середине 2016 года система Moodle использовалась более чем на 55 тыс. зарегистрированных сайтов, с более чем 45 млн. пользователей, на 5 млн. курсов в 214 странах мира и более чем на 75 языках. Система имеет богатый набор модулей: чат, опрос, форум, глоссарий, рабочая тетрадь, база данных, задание, тест, анкета, Wiki, семинар, лекция с элементами деятельности. Система позволяет осваивать материал (практические, контрольные, тестовые задания, курс лекций, электронную библиотеку) в удобное для обучающегося время и в собственном ритме. С помощью данного ресурса был организован промежуточный контроль по теме «Обработка экономической и статистической информации» в форме тестирования. <http://5.19.239.65/moodle/v31/>

Таким образом, следует отметить, что в данной работе рассмотрены не все возможности использования средств дистанционного обучения в очном процессе. Однако предложенное технологическое решение позволяет интенсифицировать учебный процесс, расширить его деятельностную компоненту, способствует повышению мотивации самостоятельной деятельности учащихся и как следствие повышает качественные и количественные показатели учебной деятельности. В дальнейшем наша работа по интеграции дидактических возможностей дистанционного обучения будет продолжена с целью улучшения результатов образовательного процесса.

**ЮДИНА ИННА АНАТОЛЬЕВНА**

*(yudina.inna@gmail.com)*

*Государственное автономное учреждение  
дополнительного профессионального  
образования «Приморский Краевой  
Институт Развития Образования»,  
г. Владивосток*

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБЩЕНИЕ В СЕТЕВЫХ СООБЩЕСТВАХ КАК ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГОВ**

*Данная статья посвящена проблеме обучения в формате профессионального общения педагогов в условиях сетевых сообществ. Автором рассматриваются особенности общения через Интернет, обращается внимание на необходимость организации процесса обучения педагогов в сетевых сообществах как последовательности специально организованных актов профессионального общения.*

В условиях информационного общества у педагогов появилась возможность в обучении посредством развивающего профессионального общения с коллегами, экспертами в области образования в сети Интернет.

С точки зрения психологии общение имеет определенную структуру, включающую три базовых элемента: коммуникацию (собственно обмен сообщениями (данными) в знаково-символической форме), интеракцию (обмен действиями) и перцепцию (восприятие собеседниками друг друга). В.В. Наумов считает, что при организации педагогического общения в сети Интернет необходимо обеспечить синхронную работу этих трех элементов общения.

Характерными для такой формы общения О.Н. Арестова, Л.Н. Бабанин, А.Е. Войскунский признают: постоянство и высокую интенсивность контактов, сближение коммуникативных интересов партнеров, взаимную информационную продуктивность коммуникации, большую активность пользователей и как следствие – их высокую информированность в обсуждаемых вопросах, взаимное пересечение коммуникативных интенций. Профессиональное общение, разворачивающееся в сетевых педагогических сообществах, затрагивает не только коммуникативную, но и мыслительную, мотивационную и эмоциональную сферы человека.

Приведенные выше рассуждения позволяют нам предполагать, что формат обучения через организацию профессионального общения педагогов в сетевых сообществах может быть определен как последовательность специально организованных актов общения, направленных на развитие имеющихся у педагогов познаний, эмоционально-чувственных состояний и способов деятельности.

Мы выделяем три уровня профессионального общения в сетевых сообществах как формы обучения педагогов.

Эмоциональный уровень подразумевает, что педагог эмоционально включается в профессиональное общение в сети Интернет, но действует спонтанно. Познавательная деятельность, инициатива, действие, находят источник в эмоциональной, а не рациональной сфере личности. Педагог осознает дефициты в своей профессиональной подготовке, но самообразовательная деятельность выполняется на исполнительском уровне при постоянной поддержке педагогов-лидеров. Результатом стимулирования профессионального развития педагога на данном уровне общения становится «Я научусь».

Деятельностный уровень предполагает рождение нового профессионального опыта. Педагог является активным субъектом сетевого сообщества, признает его значимость для своего развития, осознает потребность в профессиональном общении и развитии. Состояние педагога характеризуется состоянием саморазвития. Результатом профессионального развития педагога становится «Я могу».

Авторский уровень предполагает, что педагог, погруженный в профессиональное общение, проявляет свои субъектные качества, является активным участником обсуждений, коллективной деятельности, определяет свою позицию в диалоге, берет на себя инициативу и ответственность, находится в творческом поиске по привнесению в сообщество новых целей, замыслов. Авторский уровень предполагает высокую степень профессионального развития педагога, характеризуется состоянием самоопределения и самореализации. Результатом профессионального развития становится «Я создаю».

В Приморском краевом институте развития образования (ПК ИРО) особое внимание уделяется вопросам обучения педагогов посредством профессионального общения в рамках сетевых образовательных событий, таких как Интернет-педсовет, Интернет-конференция, виртуальные заседания приморского IT-клуба, дистанционные тренинги и мастерские.

Так, при проведении тренингов и мастерских в дистанционном формате педагоги обсуждают открытые, лично-значимые вопросы, разбирают проблемные ситуации, высказывают собственное мнение, делятся своим опытом и анализируют опыт коллег.

В рамках Интернет-конференции педагоги обсуждают доклады спикеров, формулируют собственные вопросы и высказывают свое отношение к обозначенной в выступлении проблеме.

В результате такой формы профессионального общения рождаются продукты коллективной интеллектуальной деятельности: интеллект-карта, wiki-газета, коллективная презентация, коллективное эссе, идея педагогического проекта и т.п.

Виртуальная образовательная среда, в которой разворачивается профессиональное общение педагогов, сочетает в себе возможности монологического изложения учебного материала, рефлексизирующего события собственного образовательного пути каждого участника, лично-значимые переживания, идеи с элементами диалога, где каждое сообщение является актом

коммуникации педагогов с педагогом-лидером (образовательным экспертом и т.п.) и друг с другом.

В процессе образовательного события, педагоги вовлекаются в различные виды рефлексивной деятельности: индивидуальная и групповая рефлексия в виртуальной образовательной среде. Спецификой сетевой рефлексии является ее открытый характер, что повышает уровень ответственности за высказывание. Возможность отсроченного сообщения предоставляет членам педагогического сообщества время на более глубокий анализ приобретенного опыта и формулирования своих мыслей, впечатлений, позиций. В процессе групповой рефлексии возникают дискуссии, которые становятся дополнительным источником для деятельности самопознания «виртуальных» участников педагогического общения.

Включаясь в профессиональное сотрудничество, сопоставляя собственную точку зрения с мнениями других коллег, педагоги учатся воспринимать чужое мнение, воспринимать неожиданную информацию, планировать собственную интеллектуальную деятельность.

Таким образом, мы можем утверждать, что ожидаемые развивающие эффекты от обучения в процессе профессионального общения: «обнаружение» дефицитов в профессиональной подготовке; «обнаружение» новых способностей, профессиональных качеств, профессиональных компетенций; изменение представлений об образовательном процессе; рождение нового педагогического опыта; порождение личного отношения к педагогической деятельности, связанной с возможностями информационных и коммуникационных технологий; повышение уровня профессиональных компетенций учителя.

**ЖЕНИХОВА НАТАЛИЯ ВЛАДИСЛАВОВНА**  
(*Natalvj@mail.ru*)  
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Колледж  
информационных технологий»

## **СЕТЕВЫЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СЛУЖБЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

*В данной статье рассматривается вопрос использования сетевых дистанционных образовательных технологий в педагогической деятельности. Целью данной статьи является представление личного опыта использования сетевых технологий в профессиональной деятельности.*

В настоящее время требования к педагогу велики и многогранны. Современный преподаватель должен отличаться от того учителя, который был

образом десять лет назад. Ему необходимо постоянно самосовершенствоваться, повышать свой уровень профессионализма. При этом наиболее перспективной формой повышения квалификации является не только использование сетевых дистанционных образовательных технологий в преподавании дисциплины, но и в организации самостоятельной работы студентов.

Результат обучения напрямую зависит от того, какие инновационные методы и приемы использует преподаватель на своих занятиях.

Мною разработан сайт, ссылку на который можно найти на сайте колледжа информационных технологий по адресу: <http://spbkit.edu.ru>. Сайт разрабатывался для студентов групп, в которых я преподаю. На страницах сайта студенты могут найти не только учебные материалы, но и методические пособия, лучшие работы студентов, ссылки на интересные информационные ресурсы. Таким образом, у преподавателя появилась дополнительная возможность открыть обучаемым «дверь» в свою творческую мастерскую.

В своей работе я использую сетевые дистанционные образовательные технологии. Дистанционный образовательный курс «Выборка и модификация данных в базе данных SQL Server», разработанный в системе СДО Moodle, представляет собой комплекс средств для изучения теоретического материала, выполнения практических работ и диагностики студентов, изучающих модуль «Технология разработки и защиты баз данных». Использование дистанционного образовательного курса позволяет организовать самостоятельную учебную деятельность студентов во внеурочное время, которая становится более управляемой, программированной, дополненной виртуальными лекциями, работой в группах над общим заданием, что приводит к смещению акцентов на самоконтроль.

Курс включает в себя три темы из изучаемых в МДК02.02 «Технология разработки и защиты баз данных», что позволит изучить операторы Transact SQL: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE и способы их применения для получения и модификации данных.

Дистанционный образовательный курс состоит из пяти модулей.

В модуле «Информационные материалы» представлены теоретические материалы, а также видео- и аудио-файлы по всем темам, а также вопросы для самоконтроля и вопросы к зачету по курсу.

В модуле «Практикум» представлены материалы для выполнения практических работ по всем темам, и возможность отправить преподавателю сценарии практических работ в виде файла, а также студенты могут задать вопросы, возникшие при изучении курса через форум «Общение с преподавателем».

В модуле «Диагностика студентов» представлены дифференцированные задания разного уровня сложности.

Модуль «Выводы» предназначен для преподавателя, где можно подвести итог по изучению данного курса и отметить лучших студентов и работы.

Модуль «Отчеты студентов по самостоятельной работе» предполагает размещение студентами своих отчетов.

Присутствие модуля «Отчеты студентов по самостоятельной работе» необходимо, потому что примерно одна треть часов при изучении профессионального модуля отводится на самостоятельную работу студентов. Самостоятельная работа студентов дает положительную динамику лишь в том случае, если она является целенаправленной, систематической и планируемой. Самостоятельная работа заключается в том, чтобы студенты самостоятельно добывали новые и обобщали ранее полученные знания с использованием различных методов обучения. Студенты могут размещать свои совместные творческие проекты и индивидуальные работы в виде презентаций и разработанных ментальных карт.

### БД ментальных карт и презентаций

Студентам предлагается разместить свои отчеты по самостоятельной работе в виде ментальных карт и презентации по выбранной теме. Максимальное количество ментальных карт - 5 шт и 2 презентации.

[Просмотр списка](#)   
 [Просмотр по одной записи](#)   
 [Глянуть](#)   
 [Добавить запись](#)   
 [Экспортировать](#)   
 [Шаблоны](#)   
 [Поля](#)   
 [Предупреждения](#)

---

Страница: (Назад) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 (Далее)  
 Дата ввода данных: 22 Апрель 2015  
 Фамилия студента: Геньбан  
 Номер группы: 324  
 Фотографии мент\_карты

Презентация: SCL SERVER 2008 Геньбан 324 rrb

> Комментарии (0)  
 Страница: (Назад) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 (Далее)

### Пример ментальной карты

Разработанный дистанционный курс предоставляет возможность самостоятельного выбора интенсивности обучения, осуществления обратной связи с преподавателем, получения индивидуальной консультации преподавателя, а также позволяет приобрести практические навыки, повысить образовательный уровень, выбрать задания любого уровня сложности.

Данный курс может использоваться при очной и дистанционной формах обучения, что позволит преподавателю отказаться от утомительных повторов информации и сосредоточить внимание на индивидуальной помощи студентам, расширить возможности обучения и повысить качество образования.

**ГОРНОСТАЕВА ЮЛИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА**  
(gornostaevauv@mail.ru)  
Муниципальное общеобразовательное  
учреждение «Средняя общеобразовательная  
школа № 41», г. Вологда

## **СОЦИАЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ ВЕБ 2.0 КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В РАМКАХ ДИСТАНЦИОННОЙ ШКОЛЫ**

*Статья посвящена вопросу использования социальных сервисов Веб 2.0 с целью повышения эффективности обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках учебного предмета «Химия». Материалы будут интересны педагогам, для которых поддержка, развитие и социализация детей с отклонениями в состоянии здоровья становится одной из приоритетных задач образования.*

В соответствии с требованиями ФГОС ООО одним из главных условий реализации основной образовательной программы основного общего образования является «достижение планируемых результатов всеми обучающимися, в том числе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами» [1]. В связи с этим последние годы идет интенсивное внедрение дистанционных технологий в обучении различным учебным предметам. Дистанционное образование, несомненно, имеет свои преимущества перед традиционными формами обучения. Оно решает психологические проблемы учащегося, снимает временные и пространственные ограничения, проблемы удалённости от учебных заведений, помогает учиться детям с физическими недостатками, имеющими индивидуальные особенности, расширяет коммуникативную сферу учеников и педагогов.

С целью организации плановой работы с детьми-инвалидами в сентябре 2010 года между Департаментом образования Вологодской области, Центром информатизации и оценки качества образования и МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 41» города Вологды было подписано соглашение о создании и функционировании Ресурсного центра дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. К тому времени учителя школы уже прошли повышение квалификации в Московском институте открытого образования по программе «Обучение детей с ограниченными возможностями с использованием Интернет – технологий» и овладели достаточной ИКТ – компетенцией, работая в «цифровой» школе. Таким образом, педагоги по различным учебным предметам были готовы внедрять проект по дистанционному обучению детей с ограниченными возможностями здоровья в Вологодской области.

В настоящее время в сети Интернет существует большое количество инструментальных сред для организации дистанционного обучения школьников.



Среди них на первое место выходят социальные сервисы Web 2.0. Данные современные средства обучения имеют ряд преимуществ: открытость и доступность материалов для организации учебной деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья; возможность самостоятельного создания учителем учебного содержания с учётом специфики реализуемых учебно-методических комплектов; возможность включения школьников в учебные ситуации, в которых они могут наблюдать и изучать недоступные ранее феномены и т. д. Таким образом, социальные сетевые сервисы Web 2.0 повышают эффективность процесса обучения в условиях реализации ФГОС ООО, открывая широкие возможности для всех участников образовательного процесса.

Социальные сервисы Web 2.0 предоставляют широкие возможности для дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках учебного предмета «Химия». Остановимся на некоторых примерах. В рамках указанного учебного предмета обучающиеся часто сталкиваются с необходимостью изучения биографий учёных-химиков, их открытий и достижений. Уникальные возможности для самостоятельного открытия обучающимися новых знаний предоставляет социальный сервис Dipity.com, позволяющий создавать ленты времени. Примером может служить «лента времени», составленная по теме «Век медный, бронзовый, железный» и демонстрирующая поэтапное развитие в веках знаний о металлах и их использовании человеком.

Эффективно закрепить полученные знания на уроках химии помогают интерактивные упражнения. В ходе выполнения заданий данного вида достигаются комфортные условия обучения и создаётся ситуация успеха. Кроме того, школьник может самостоятельно спланировать свой индивидуальный образовательный маршрут, осознанно выбирая необходимый ему тип упражнения. Среди учителей химии пользуется популярностью социальный сервис LearningApps (Рис. 1), позволяющий создать большое количество разнообразных интерактивных упражнений. Учащимся предлагаются задания на соответствие, нахождение пары, расположение в определённом порядке, выбор правильного варианта из предложенных, решение кроссворда и многие другие.

Ниже приводится ссылка на сайт и на мои упражнения.

<http://learningapps.org/>. <http://LearningApps.org/display?v=pj1h96yet>



Рис. 1. Пример интерактивного упражнения

Использование социального сервиса Puzzlecup.com (Рис. 2) позволяет научиться анализировать заданный вопрос, отбирать учебный материал по конкретной теме, развивает читательскую компетентность, грамотность, логическое мышление, память, внимание, воображение, повышает интерес к учебному предмету и информационную компетентность, развивает творческие способности и связную письменную речь. Кроссворды, составленные с помощью данного Web 2.0 сервиса, можно использовать на любом этапе урока химии:

актуализации знаний, изучении нового материала, закреплении его, дальнейшей проверке и коррекции знаний учащихся. Кроссворд предлагается ученику в готовом виде, составляется совместно с учителем или полностью самостоятельно как домашнее задание.

Ниже приводится ссылка на сайт и на мой кроссворд.

<http://puzzlecup.com/?guess=93D3D5C6DC32C080>

Использование сервисов Web 2.0 в проведении рефлексии на уроках химии позволяет сократить время получения обратной связи от учащихся, обобщить полученные сведения и проанализировать их. Самостоятельно оценить свое состояние, свои эмоции, результаты своей деятельности, определить цели дальнейшей работы, скорректировать свои последующие действия можно с помощью сервисов Imagechef.com (Рис. 3), Wordle.net, Agxedo.com/app.htm. Рефлексию по ключевым словам можно использовать на любом этапе урока химии или при завершении изучения темы. Примерами могут служить рефлексивные изображения «Физические свойства металлов» и «Галогены», составленные учениками с применением «мозаики из слов».



Рис. 2. Пример кроссворда



Рис. 3. Примеры рефлексивных изображений

С целью повышения эффективности обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках учебного предмета «Химия» можно

использовать и другие Web 2.0 сервисы: mindmeister.com, bubbl.us, spider-  
scribe.net, classtools.net/education-games-php/fishbone, dreamsboard.ru/o-servise,  
en.linoit.com, timerime.com, graphing.ru.

В эпоху информатизации образования социальные сервисы являются мощным двигателем, позволяющим детям с ограниченными возможностями здоровья преодолевать все трудности обучения, двигаться вперёд и осуществлять свои мечты.

#### ***Используемые источники:***

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013.
2. Полат Е.С, Моисеева М.В., Петров А.Е. Педагогические технологии дистанционного обучения /Под ред. Е.С.Полат. – М., «Академия», 2006.
3. Web 2.0: перелом в парадигме обучения [Электронный ресурс] / Н. Дубова // «Открытые системы». – 2008. – № 9. – Сетевая версия. – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2008/09/5717450/>
4. Патаракин Е.Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю. – М.: Ин-тунт.ру, 2006.

**ЗВЯГИН МАКСИМ ГЕОРГИЕВИЧ**

*(maxzvj ag@mail.ru)*

**МЕТЕЛЬСКАЯ ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНА**

*(baffi82@gmail.com)*

*Государственное бюджетное общеобразова-  
вательное учреждение средняя общеоб-  
разовательная школа № 355 Московского  
района Санкт-Петербурга*

### **ФОРМИРОВАНИЕ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*В статье рассматриваются принципы формирования банка электрон-  
ных ресурсов образовательного назначения, предлагаются  
систематизация источников образовательных ресурсов, алгоритм  
создания ресурсной базы дистанционного обучения, рассмотрены  
принципы отбора ЭОР, предложена система каталогизации и коди-  
фикации ресурсов соответственно общеобразовательной програм-  
ме и категориям обучающихся.*

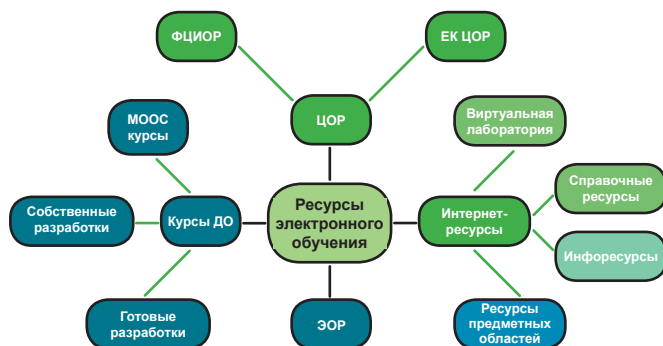
ФГОС общего образования требует индивидуального подхода в образо-  
вании. Технология индивидуализации может быть успешно реализована с  
применением дистанционных образовательных технологий и электронного  
обучения. В свою очередь, введение в образовательный процесс элементов

дистанционного обучения требует более широкого, чем ранее, применения электронных образовательных ресурсов. Это означает, что в каждой образовательной организации следует создать банк электронных ресурсов образовательного назначения. Действующая редакция закона об образовании и положения ФГОС обязывают нас предоставлять доступ к ЭОР каждому обучающемуся. Более того, мы должны обеспечить участников образовательного процесса ЭОРами по каждому школьному предмету на каждый урок!

Получается, что **каждому** педагогическому работнику придётся для **каждого** своего занятия создать ЭОР к **каждому** уроку? Казалось бы – да, но на самом деле – нет! В настоящий момент учителям доступно большое количество источников электронных образовательных ресурсов, для формирования банка ресурсов любой сложности.

К настоящему времени в распоряжении учителя есть широчайший набор разнообразных, в том числе и по качеству, электронных ресурсов. Источниками ресурсов электронного обучения являются:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru),
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (fcior.edu.ru),
- Площадки дистанционного обучения (например, площадка СПБЦОКи-ИТ <http://do2.rcokoit.ru>),
- Массовые открытые онлайн курсы (МООС-курсы)
- Собственные разработки учителей
- Готовые разработки
- Различные интернет-ресурсы



*Рис.1 Источники электронных образовательных ресурсов*

При всём богатстве выбора, в процессе индивидуализации обучения каждому учителю для каждого ученика требуется подобрать свой комплект ЭОР с тем, чтобы выстроить индивидуальную образовательную траекторию (ИОТ), наилучшим образом подходящую конкретному учащемуся. Понятно,

что такая аналитическая работа резко увеличивает временные затраты со стороны учителя на подготовку к уроку. С целью оптимизации учительского труда и повышения качества образования в нашей школе разработана и внедрена в повседневную практику «**Матрица образовательных ресурсов**», представляющую собой электронный каталог ссылок на ЭОР, к которому имеет доступ любой педагог и обучающийся.

Алгоритм создания ресурсной базы дистанционного обучения представлен на рис. 2. Поясним отдельные его этапы.

Задача 4-х первых этапов – определить, для каких учащихся мы будем отбирать ЭОРы. На пятом этапе осуществляем систематизацию относительно ключевых признаков, существенных для построения индивидуальной образовательной траектории (создаем систему кодификаторов банка ЭОР). Создаваемый кодификатор должен отвечать ряду требований:

- учитывать уровень образовательных возможностей,
- сопоставлять ресурсы образовательным потребностям,
- позиционировать ресурсы в соответствии с их дидактическим назначением,
- определять место ресурса в соответствии с ООП,
- однозначно идентифицировать ресурс в базе.



*Рис.2 Алгоритм создания ресурсной базы*

В нашей школе разработана система кодификаторов: кодификатор дидактических назначений, кодификатор предметов, кодификатор уровня обученности учащегося, кодификатор особенностей восприятия информации.

Образовательное учреждение должно для себя определить достаточность и полноту универсального кодификатора и при необходимости может расширить номенклатуру идентификаторов ресурсов.

Каждой школе, формирующей свой банк ЭОР, следует разработать типологию ресурсов. Учителя нашей школы остановились на укрупненной типологии. Были выделены следующие типы ЭОР: презентация, видео, тест, информационный материал.

Применение в обучении дистанционных технологий привело к необходимости сформировать «Матрицу образовательных ресурсов» в «облаке».

«Матрица...» – это таблица, представляющая собой многостраничный электронный каталог (электронную книгу), где каждый лист соответствует одному предмету (наименование листов, во избежание путаницы, может совпадать с наименованием предметов ООП), а идентификаторы ресурсов являются гиперссылками на ЭОР.

Имя поля	Код предмета	Класс	Номер темы	Тема	Тип ЭОР	Уровень обученности	Код особенностей восприятия	Значимость	Название ресурса	Гиперссылка	Идентификатор
----------	--------------	-------	------------	------	---------	---------------------	-----------------------------	------------	------------------	-------------	---------------

*Рис. 3. Поля «Матрицы образовательных ресурсов»*

Формируется «Матрица ...» каждым учителем, по мере его возможностей. Понятно, что наполнение банка ресурсами – процесс длительный. Поэтому данная работа выполняется последовательно по параллелям (1-11 кл.). Следить за актуальностью ссылок на ЭОР – задача администратора банка ЭОР.

Для удобства пользования банком ресурсов «Матрица...» содержит заранее настроенные фильтры **по уровню обученности и уровню восприятия**, воспользовавшись которыми учитель получает возможность увидеть рекомендованный индивидуальным учебным планом для данного ученика перечень образовательных ресурсов.

Подобная технология с успехом используется нами при обучении «надомников», но может применяться и для обучения любых других категорий учащихся.

#### ***Используемые источники:***

1. Острижная Е.Г., Шапиро К.В. Модель организации системы электронного обучения. Информационные технологии для Новой школы. Мат-лы VI Международной конференции. Том IV. – СПб: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2015. стр. 87-89
2. Баринова Т.П., Звягин М.Г., Казакова В.Н., Карюкина С.В., Шапиро К.В. Технология проектирования индивидуальных образовательных траекторий средствами школьной системы дистанционного обучения. /Под ред. Шапиро К.В., – ГБОУ школа № 355 Московского района Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, 2016, – 120 с.

# ИКТ И ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧЕНИКОВ

<i>Липина Г.В.</i> Виртуальная экскурсия как средство анализа художественного текста . . . . .	48
<i>Прокотьева Л.А., Симакина Н.И.</i> Информатизация образовательного процесса средствами дистанционных технологий . . . . .	50
<i>Мокрый В.Ю.</i> Использование возможностей модулей системы DIRECTUM в ходе преподавания дисциплины «Документоведение и документальное обеспечение управления» . . . . .	53
<i>Мосиевская И.В., Савинова Л.М.</i> Использование интернет-ресурса Voicethread.com для подготовки учащихся 9 класса к устной части экзамена по английскому языку и другие возможности ресурса . . . . .	56
<i>Шарыпова С.В.</i> Использование сервиса LearningApps для работы с младшими школьниками на 1 ступени образования . . . . .	59
<i>Осипова Н.Е., Безродных И.Ф.</i> Применения мобильных образовательных приложений для организации самостоятельной работы учащихся . . . . .	61
<i>Тараканова Н.А.</i> Формирование естественнонаучной грамотности в информационно-предметной среде . . . . .	65
<i>Пашкевич Г.В.</i> Формирование учебно-познавательной компетенции школьников на уроках немецкого языка средствами ИКТ в системе требований ФГОС: технология WebQuest . . . . .	68
<i>Ларионова М.И., Сидоренко А.Ф.</i> «Молодежная инженерная школа» – инструмент развития личностных достижений школьников . . . . .	70
<i>Базлов И.Ф., Букреев М.Ю., Дрибинский В.Л., Иванова Е.В.</i> Первый петербургский стандарт по школьной информатике (1997 года) . . . . .	74

ЛИПИНА ГАЛИНА ВАСИЛЬЕВНА

(gallip2@gmail.com)

Государственное бюджетное

общеобразовательное учреждение средняя

общеобразовательная школа № 618

Приморского района Санкт-Петербурга

## **ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК СРЕДСТВО АНАЛИЗА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА**

*Выступление посвящено виртуальной экскурсии, проведённой с помощью сервиса Яндекс Карты, Яндекс. Панорама при изучении романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». Экскурсия даёт возможность по-новому организовать самостоятельную работу учащихся, развивает их способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, а также умение ориентироваться в различных источниках информации.*

Литературное произведение, творчески отражая жизнь во всех ее проявлениях, позволяет современному школьнику приобрести опыт осмысления самых разных жизненных ситуаций. Однако глубинные смыслы классического романа часто ускользают в результате поверхностного чтения. И здесь на помощь могут прийти различные виды анализа художественного произведения. Сформированность навыков различных видов анализ литературных произведений указана и в Перечне предметных результатов освоения предметной области «Филология» [http://www.edu.ru/db/mo/Data/d\\_12/m413.pdf](http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_12/m413.pdf). Помочь внимательно прочитать и проанализировать художественный текст поможет такой вид работы, как виртуальная экскурсия.

Проведение экскурсий по местам, связанным с героями романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» давно вошло в арсенал преподавателя литературы. Интерес, который они вызывают, их помощь при изучении романа Достоевского нельзя не признать. Казалось бы, проведение экскурсии виртуальной является лишь копированием наработанных приёмов. Однако, как показывает практика, виртуальная экскурсия даёт новые возможности изучения бессмертного текста, позволяет за непродолжительное время увидеть новые грани сюжета, лучше понять особенности психологизма Достоевского.

На первоначальном этапе проводится расшифровка названий улиц, мостов и переулков, обозначенных в романе только начальными буквами, затем ученикам предлагается найти их с помощью сервиса Яндекс. Карты. Если дом Раскольникова уже определён и отмечен памятной доской, то для дома старухи-процентщицы называют как минимум три адреса. Сверяясь с текстом, выбираем на Яндекс Картах наиболее подходящий дом. А теперь построим пеший маршрут на Яндекс-се, самый простой и удобный. Задание ученикам – прочертить на этой карте настоящий маршрут Раскольникова. Почему герой выбирает такой круглой путь?



Интересно сопоставить маршруты блужданий Раскольникова до и после совершения преступления. Проследив его путь по карте, мы увидим, что он шёл одним и тем же путём; передумав идти к Разумихину, почему-то двигался прямо в направлении его дома. Выбираем лексику, характеризующую героя – «не помня улиц, по которым шёл», «сделал крюку», «шёл... как пьяный» и т.п. Прокладываем пеший маршрут от дома Разумихина к дому Раскольникова, сравниваем по тексту, сколько времени затратил на него герой – оказывается, около шести часов. Таким образом, зримым становится болезненное состояние героя до и после совершения преступления.

Учащимся можно дать задание подготовить экскурсию по местам блужданий Раскольникова с помощью Яндекс. Панорамы. Особенно полезным это оказывается при анализе символической сцены с выброшенным двугривенным на фоне холода великолепной панорамы. Герою кажется, что он «отрезал себя сам от всех и всего в эту минуту». Если мы проследим маршруты Раскольникова в следующих частях романа, то увидим, что он действительно больше не покидает окрестностей Сенной, двигаясь словно в заколдованном круге. Маршруты блужданий героя отражают блуждания его души, пытающейся найти выход из своего мучительного состояния. Именно эти метания и отражены в проложенных на карте хождениях Раскольникова по мукам.

Анализируя текст романа подобным образом, ученики учатся ориентироваться в различных источниках информации, развивают способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности. Способность выявлять не только явную, но и скрытую информацию текста делает образы бессмертного романа ближе и понятнее современному читателю.

***Используемые источники:***

1. Белов С.В. Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»: Комментарий. Кн. Для учителя / Под ред. Д.С. Лихачёва. М.: Просвещение, 1984
2. Лебедев Ю.В. Русский язык и литература. Литература. Поурочные разработки. 10 класс: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ Ю.В. Лебедев, А.Н. Романова. – М.: Просвещение, 2014.

ПРОКОПЬЕВА ЛАРИСА АЛЬФИРОВНА  
(*prokopevala@mail.ru*)

СИМАКИНА НАДЕЖДА ИВАНОВНА  
(*nsimakina@yandex.ru*)  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Пермский государственный  
гуманитарно-педагогический  
университет»

## ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СРЕДСТВАМИ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*В статье рассмотрена проблема организации самостоятельной работы студентов и ее решения при помощи дистанционного курса.*

**Ключевые слова:** дистанционные технологии, самостоятельная работа, создание БД средствами MS Access, система Canvas.

Образовательный процесс в последнее время претерпевает изменения. Одно из таких изменений – это увеличение количества часов, отведенных в программе для самостоятельной работы студентов. Перед преподавателем встает вопрос: «Как организовать самостоятельную работу студентов, не потевряв впустую часы, отведенные для этого?» Многие прибегают к таким формам организации самостоятельной работы, как: написание реферата или эссе, подготовка доклада и т.д. Все эти формы работы подразумевают поиск информации, полностью обособленное самостоятельное изучение материала. На мой взгляд, самостоятельная работа студентов – это повторение старого материала, либо изучение нового с помощью каких-либо инструментов[1]. Такими инструментами могут быть кроссворды, тесты, проблемные задачи и т.д.[2].

Преподаватель учебной дисциплины «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» в среднем профессиональном образовании сталкивается с проблемой литературы для самостоятельной работы: она устарела. Решить эту проблему можно, создав курс дистанционного обучения в системе Canvas. Курс называется «Создание БД «Учебная ведомость» средствами MS Access». Доступ к курсу студенты могут получить, записавшись на него. Курс содержит теоретический материал, практические задания и контроль знаний по каждому из разделов в соответствии с программой подготовки специалиста среднего звена (ППСЗ).

На главной странице курса написаны его название, цель, аудитория, требования к слушателям (рис. 1).

Весь курс разбит на модули (рис. 2). Первый модуль – это главная страница. Второй модуль – «Как создать таблицу». Данный модуль (рис. 3) содержит теоретический материал, а также видео, просмотрев которое студент самостоятельно сможет работать с таблицами в программе MS Access.

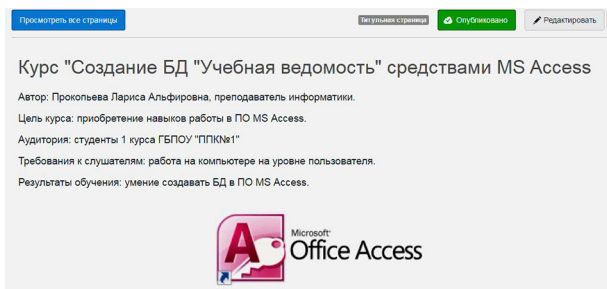


Рис. 1. Главная страница

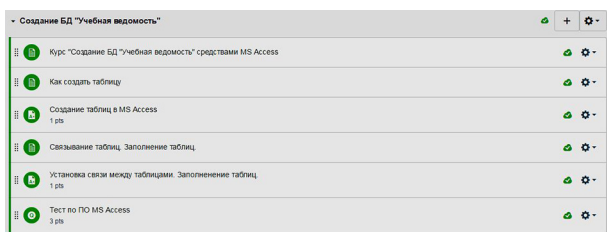


Рис. 2. Модули курса

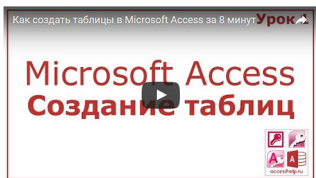
### Как создать таблицу

База данных, созданная в MS Access может состоять из различных объектов, таких как: таблица, запрос, отчет, форма. Access – это реляционная система управления базами данных (СУБД), входящая в пакет MS Office.

Создание БД всегда начинается с добавления в нее таблиц. Основным структурным компонентом базы данных является таблица. В таблицах хранятся вводимые данные. Каждая таблица состоит из столбцов, называемых полями, и строк, называемых записями. Каждая запись таблицы содержит всю необходимую информацию об отдельном элементе базы данных.

При разработке структуры таблицы, прежде всего, необходимо задать поля, определив их свойства.

Как создавать таблицы можно посмотреть в небольшом видео-уроке.



[Создание таблиц в MS Access](#)

Рис. 3. Как создать таблицу

Следующий модуль называется «Создание таблиц в MS Access» (рис.4). Он содержит в себе практическое задание. Выполнив его, студент отправляет сделанное задание преподавателю, нажав на «Отправить задание». Получив задание, преподаватель оценивает его. Каждое выполненное задание оценивается в один балл.

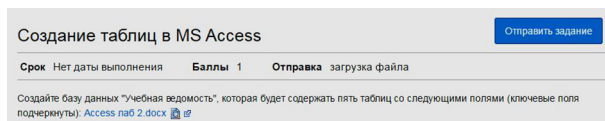


Рис. 4. Создание таблиц

В остальных модулях аналогично: сначала идет теоретическая часть, затем практическая.

Последний модуль – тест (рис.5). Он состоит из трех тестовых заданий. Каждое задание оценивается в один балл.

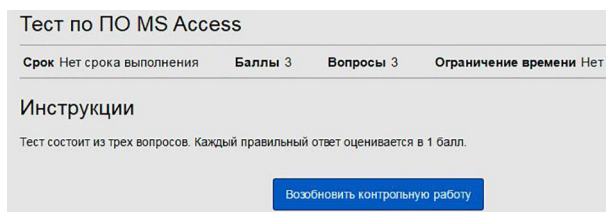


Рис. 5. Модуль «Тест»

После выполнения всех заданий есть возможность отслеживать, какие оценки поставил преподаватель (рис. 6).

Оценки для прок			
Для курса	Создание БД "Учебная вед"	Упорядочить по	Due Date
Имя	Срок	Результат	Из
Создание таблиц в MS Access		1	1
Тест по ПО MS Access		1,67	3
Установка связи между таблицами. Заполнение таблиц		1	1
<b>Задания</b>		<b>73.33%</b>	
<b>Всего</b>		<b>73.33%</b>	

Рис. 6. Оценки за курс

У данного курса доступный интерфейс, подробно описана теоретическая часть, включая видео (мастер класс по работе в программе), подобраны практические задания, позволяющие проверить умение студента работать в программе. Дистанционное обучение – отличный инструмент для организации самостоятельной работы студента.

**Используемые источники:**

1. Прокопьева Л.А. Применение дистанционных технологий с целью организации самостоятельной работы студентов // Организация проектной деятельности обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий. – Орехово-Зуево: Редакционно-издательский отдел ГГТУ, 2016. – С. 181-186.

2. Симакина Н.И., Фатикзянов А.П. Разработка информационной обучающей системы с интеллектуальным интерфейсом для подготовки учащихся к ЕГЭ. Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. – Пермь, вып. 4(48), 2011. – С. 92-99.

**МОКРЫЙ ВАЛЕРИЙ ЮРЬЕВИЧ**

*(av\_and\_mt@mail.ru)*

*Негосударственное образовательное  
учреждение высшего профессионального  
образования «Санкт-Петербургский  
гуманитарный университет профсоюзов»*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МОДУЛЕЙ СИСТЕМЫ DIRECTUM В ХОДЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ И ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ»**

*В данной статье, которая является логическим продолжением работ автора [1, 2], обсуждаются возможности модулей системы DIRECTUM версии 5.1 в ходе преподавания дисциплины «ДОУ». Также описана структура электронного курса, размещённого в системе поддержки самостоятельной работы студентов Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов (СПбГУП).*

В 2015-2016 учебном году дисциплина «ДОУ» преподавалась студентам, обучающимся на IV курсе бакалавриата по профилю подготовки «Прикладная информатика».














Для оказания студентам поддержки в ходе выполнения самостоятельной работы по дисциплине был разработан электронный курс, размещённый в системе поддержки самостоятельной работы студентов СПбГУП (<https://edu.gup.ru/>). Доступ к разработанным материалам могут получить студенты и преподаватели Университета после регистрации и записи на курс.

Материалы электронного курса структурированы согласно рабочей программе дисциплины [3, 4]. Фрагмент страницы курса показан на иллюстрации 1. В ходе аудиторной и самостоятельной работы студентов основное внимание уделяется изучению структуры системы документации организаций, а также использованию систем электронного документооборота (СЭД) для автоматизации деловых процессов. В качестве основного средства обучения была выбрана система DIRECTUM 5.1 как одна из наиболее распространённых и позволяющих изучить способы создания документов и механизм постановки задач сотрудникам отделов организации [2].

В ходе преподавания дисциплины применялись следующие модули системы DIRECTUM: «Управление электронными документами», «Управление деловыми процессами». На практических занятиях и в ходе самостоятельной работы приёмы работы с инструментами, входящими в состав этих модулей, были подробно рассмотрены со студентами.

## Тема 1. Документ и система документации

Этапы делопроизводства в России, классификация документов в зависимости от вида деятельности, Требования к оформлению документов.

-  Презентация к теоретическому блоку №1 Презентация PowerPoint, 723.3Кбайт
-  Задание №1. Составление пакета информационных документов
-  К заданию №1 - пример информационных документов 430.7кбайт
-  Задание №2. Составление пакета организационно-распорядительных документов
-  Примеры организационно-распорядительных документов 68.3кбайт
-  Перечень обязательных сведений о документах, используемых в целях учета и поиска документ федеральных органов исполнительной власти
-  Для заполнения таблицы регистрации документов документ Word, 21Кбайт
-  Ссылка на сайт Росстандарта
-  Ссылка на сайт Федерального архивного агентства
-  Ссылка на видеолекцию. Объект делопроизводства. Часть 1
-  Ссылка на видеолекцию. Объект и предмет делопроизводства. Часть 2
-  Ссылка на стандарт ГОСТ Р 6.30-2003
-  Ссылка на стандарт ГОСТ Р.7.0.8-2013

### *Фрагмент страницы электронного курса по дисциплине*

Представим основные возможности использованных модулей СЭД DIRECTUM. Более подробная информация о модулях системы доступна в источниках [5, 6].

Модуль «Управление электронными документами» используется для выполнения таких задач, как поиск информации, поддержание её в актуальном состоянии, обеспечение конфиденциальности информации. Для этого в системе предусмотрена возможность работы с папками и документами. Этот модуль поддерживает полный комплекс работ с электронными документами: создание и редактирование в форматах различных приложений, структурированное хранение; управление доступом, защита от изменений посредством шифрования и электронной цифровой подписи (ЭЦП); атрибутивный и полнотекстовый поиски; протоколирование работы с документами.

Модуль «Управление деловыми процессами» используется для улучшения взаимодействия между сотрудниками организации и предназначен для автоматизации процессов согласования и обработки электронных документов; выдачи электронных заданий и контроль их исполнения.

Автоматизация этих процессов осуществляется, прежде всего, через задачи. Задача определяется маршрутом, который задается либо вручную с помощью выбора исполнителей, либо автоматически с помощью выбора типовой последовательности (типовой маршрут).

Обучение студентов было организовано следующим образом: рассмотрены основные положения делопроизводства, изучены основные виды документов (служебные, личные и кадровые), а затем исследованы возможности СЭД DIRECTUM.

В ходе изучения возможностей СЭД DIRECTUM студенты должны были ввести в систему созданные на первом и втором этапах документы, а также ознакомиться с алгоритмом создания задач с произвольным и типовым маршрутом. Как показала обработка представленных студентами материалов, у них в целом не возникло затруднений в ходе выполнения заданий. Однако было замечено, что для повышения эффективности преподавания дисциплины, задания лучше представить в форме кейсов или предложить одно большое задание, разбив его на небольшие задания согласно рабочей программе дисциплины. При этом преподавание дисциплины целесообразно начинать сразу с изучения способов создания документов с помощью СЭД DIRECTUM, а затем перейти к моделированию ситуаций, которые можно решить с использованием инструментов системы.

В заключение отметим, что в дальнейшем будет совершенствоваться методика преподавания дисциплины с учётом полученных нами результатов и имеющихся в системе модулей, которые можно подключить дополнительно, в частности «Управление совещаниями и заседаниями», «Канцелярия», «Управление договорами» и «Управление показателями эффективности» и «Управление взаимодействием с клиентами», а также планируется опубликовать разработанные учебно-методические материалы по работе в системе DIRECTUM, в виде учебного пособия.

#### *Используемые источники:*

1. Мокрый В.Ю. Преподавание дисциплины «Документоведение и документационное обеспечение управления» студентам гуманитарного вуза, обучающимся по направлению «Прикладная информатика (в экономике)» // в сборнике статей по материалам всероссийской научной конференции с международным участием «Непрерывное педагогическое образование в современном мире: от исследовательского поиска к продуктивным решениям. Образовательные и профессиональные стандарты в обеспечении готовности выпускника к профессиональной деятельности в сфере образования». – 14 апреля 2016 года. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена.
2. Мокрый В.Ю. Использование системы электронного документооборота DIRECTUM для обучения студентов // В сборнике материалов I международной научной конференции «Информатизация образования и методика электронного обучения» в рамках IV международного научно-образовательного форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития». – Красноярск: Сибирский Федеральный Университет, 2016.
3. Путькина Л.В. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Документоведение и документальное обеспечение управления» для студентов бакалавриата по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика (в экономике)» // кафедра информатики и математики СПбГУП, 2015.
4. Аннотации рабочих программ СПбГУП. URL: [http://www.gup.ru/uni/about/accreditation/annotations.php?sphrase\\_id=162923](http://www.gup.ru/uni/about/accreditation/annotations.php?sphrase_id=162923) (Дата обращения: 10.12.2015).
5. Общая информация о системе DIRECTUM [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.directum.ru/system> (Дата обращения: 06.11.2016).
6. Локальная версия справочных систем в DIRECTUM 4.7.

**МОСНЕВСКАЯ ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА**  
(letsdiscuss@yandex.ru)

**САВИНОВА ЛАРИСА МИХАЙЛОВНА**  
(savinova@hotmail.ru)  
Государственное Бюджетное  
Образовательное Учреждение Средняя  
Образовательная Школа № 291  
Красносельского района  
Санкт-Петербурга

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА VOICETHREAD.COM ДЛЯ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА К УСТНОЙ ЧАСТИ ЭКЗАМЕНА ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ И ДРУГИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕСУРСА**

*В данной статье дается краткая характеристика интерактивного ресурса voicethread.com и описывается опыт создания собственного ЭОР на его базе для подготовки учащихся 9 класса к устной части ОГЭ по английскому языку в первый год внедрения новой компьютеризированной формы экзамена. Алгоритм создания ЭОР может использоваться учителями любого предмета для различных проектов.*

С 2016 года устная часть экзамена по английскому языку приведена в соответствие с концепцией и технологией проведения устной части ЕГЭ. Выпускники 9-х классов выполняют следующие задания: задания 1 – чтение вслух, задание 2 – условный диалог-расспрос, задание 3 – монологическое высказывание на определенную тему с опорой на план. В отличие от формата ГИА прошлых лет, ученики выполняют эту часть на компьютере с использованием гарнитуры.

Очень часто учащиеся не могут объективно оценить свою устную речь со стороны, их мнение о своей речи на иностранном языке бывает слишком завышено или, наоборот, они относятся к себе слишком критично и испытывают сильный страх от мысли записать себя и услышать свой голос в записи. Интерактивный тренажер – это способ приобрести уверенность и необходимые для экзамена навыки.

Современные интернет-ресурсы позволяют пользователям ПК самим создавать различные интерактивные тренажеры для развития памяти и обеспечивают различными средствами и способами представления информации, но некоторые ресурсы также дают возможность совершенствовать навыки «говорения», т.е. развития устной речи. Целью создания собственного ЭОР было обеспечение условий для практики устной речи в соответствии с требованиями государственного экзамена, включая все временные ограничения, обеспечение возможности контроля индивидуальной подготовки учащихся вне класса, создание условий для преодоления личностных барьеров учащихся с разным



уровнем подготовки и повышения уровня мотивации учащихся. Создание тренажера стало возможным благодаря ресурсу **voicethread.com**, который представляет собой сетевой ресурс для групповой работы с возможностью записи в микрофон комментария к видеофайлу или JPEG изображению. Создается своеобразный «голосовой журнал», который позволяет объединить комментарии большого количества людей относительно какого-то одного или нескольких контентов – тем на одной или нескольких страницах ресурса.

Краткий алгоритм создания своих ЭОР на его базе включает:

- Регистрация на сайте.
- Создание интерактивной темы – щелчок по иконке Create
- Загрузка файла со своего ПК или из интернета, можно сделать запись с вебкамеры – Upload from
- Сохранение темы щелчком по слову Save.
- Запись комментария к изображению (нажать Comment, выбрать форму комментария: он-лайн запись через микрофон, загрузка аудиофайла, набор текста)
- Прослушивание своего комментария и сохранение Save
- Получение ссылки на созданную тему щелчком на иконку Share.
- Рассылка гиперссылки или размещение ее на блоге.

Дополнительная информация для работы с ресурсом:

- Многостраничные документы загружаются постранично. Переход по страницам – стрелка в правом нижнем углу.
- На каждой странице слева после входа под своим логином и записи комментария к картинке или видео появляется ваш аватар, при щелчке на который звучит оставленный комментарий или виден текст, если комментарий оставлен в текстовой форме. Таким образом осуществляется прослушивание сделанных комментариев.
- В бесплатном режиме нельзя экспортировать вашу интерактивную тему.
- Рекомендуемый браузер Chrome.

Создание тренажера для подготовки к устной части ОГЭ по английскому языку состояло из двух этапов: тщательной предварительной подготовки видео файлов, созданных из презентаций PowerPoint, и создания многостраничного контента через интерфейс ресурса voicethread.com. Процесс работы с интерфейсом включал запись вступительного слова к учащимся (в качестве первого комментария), загрузку видео, сделанного из презентаций Power Point (тексты-образцы с аудиосопровождением и встроенными таймерами в соответствии с частями экзамена), размещения ссылки на блоге для доступа учащихся. Потом учащиеся входили на ресурс по ссылке, идентифицировались под своими логинами, просматривали видео с текстом-образцом с наложенным на него аудиофайлом, следующая часть видео включала только текст и встроенный таймер (задание 1). Учащиеся через интерфейс переходили в режим записи комментария и записывали себя через микрофон (аналогично ситуации на экзамене). Для второго задания в видео были оставлены паузы для ответов.

Сохранение своего комментария осуществляется после прослушивания, таким образом, учащиеся могли, не бояться большого количества ошибок и записать понравившуюся им самим версию выполнения задания. Учитель, зайдя на сайт, имел возможность прослушать записанные практические работы и на элективных занятиях работать над проблемными моментами.

Позитивный личный опыт школьника является важным условием активного обучения. Учителя сегодня постоянно находятся в поиске эффективных методов обучения. Они необходимы для того, чтобы все обучающиеся приобрели знания, закрепили их и смогли применять в разных ситуациях. Благодаря возможностям использованного интернет – ресурса были созданы условия для личностно-ориентированного обучения в урочное (компьютерный класс) и внеурочное время, задействованы современные ИКТ технологии, осуществлялся контроль за самостоятельной подготовкой учащихся, был создан соревновательный дух и эмоциональный подъем в процессе подготовки к устной части ОГЭ по английскому языку. Учащиеся смогли оценить свою деятельность со стороны, понять свои слабые места, закреплять необходимые навыки выполнения компьютеризированного устного задания.

Полученный ЭОР вызвал интерес и привлек внимание учащихся, усилил их мотивацию и объединил всю группу в процессе подготовки к экзамену. Созданный ЭОР дал возможность всем учащимся увидеть и оценить работу других, стимулировал желание сделать самому и добиться более высоких результатов.

Выбранный способ организации подготовки к экзамену доказал свою эффективность и целесообразность на практике. При помощи него учителем было организовано личностно-ориентированное обучение с использованием ИКТ-технологий в рамках предмета *английский язык*. Однако применение данного ресурса будет актуально для многих дисциплин.

Описанные возможности ресурса могут использоваться учителями-предметниками и классными руководителями для различных целей: обсуждения рисунков учащихся, картин известных художников, прочитанных книг и просмотренных фильмов, для голосования за лучший видеоролик на определенную тему или выбор лучшей поделки – такие сетевые проекты будут интересны многим. Без специальных программ на этом ресурсе можно создать интерактивный контент по любому предмету школьной программы или продемонстрировать свои креативные способности.

**ШАРЫПОВА СВЕТЛАНА ВИТАЛЬЕВНА**  
(swesda.swetlana@mail.ru)  
Бюджетное общеобразовательное  
учреждение «Средняя общеобразовательная  
школа № 48», г. Омск

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСА LEARNINGAPPS ДЛЯ РАБОТЫ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ НА 1 СТУПЕНИ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Данная статья посвящена организации обучения младших школьников с использованием инструмента LearningApps.org на уроках и во внеурочное время.*

На современном этапе человечество вступило в информационную стадию своего развития. Интернет-технологии развиваются очень стремительно. Каждый год появляется что-то новое. Образование не стоит в стороне от всеобщей информатизации общества, а идёт в ногу со временем, иногда опережая его. Интернет всё больше входит в жизнь школьника: в сети есть интернет-сервисы, которые помогают организовать и провести обучение. Они снабжены богатым набором возможностей дистанционного взаимодействия. Современный ребёнок – это «компьютерный» ребёнок, который легко владеет гаджетами. Появляется схема «учитель – ученик – учебник – компьютер».

В своей работе с целью поддержки учебного процесса я использую возможности сервиса LearningApps.org с помощью интерактивных приложений.

Почему выбран именно этот ресурс? «LearningApps.org является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей» [7]. Эти упражнения можно включать в учебный процесс урока или изменить, тем самым делать образовательный процесс доступным для освоения программного курса. Изучаемый материал персонализирован. Сокращается время на усвоение и повторение учебного курса. Обучение становится интересным, так как обучение может происходить дистанционно во время карантина, активированных дней с целью повышения уровня знаний; в процессе работы с одарёнными учениками для подготовки к конкурсам «Почемучка», «Эврика», «Я-исследователь».

Все задания публикуются в сообщениях блога класса «Росток знаний» (<http://swesda48.blogspot.ru/>).

Все разновидности интерактивных модулей, доступные на сайте, можно разделить на шаблоны и инструменты. Для разработки упражнений и игр учащиеся используют шаблоны, которые имеют задания, выполнение, верные ответы и чёткие действия. В своей работе они могут использовать любой модуль для решения конкретных задач. Это помогает по-новому организовать работу в классе, создав интерактивный плакат для урока, наполнить сам процесс обучения яркими пятнами, сделать его насыщенным, интересным.

Сервис LearningApps.org позволяет:

- повысить познавательную деятельность учащихся;
- закреплять теорию и практику предмета;
- применять интеллектуальные интерактивные задания на уроке и во внеурочной деятельности;
- встраивать в блог упражнения при работе оффлайн;
- использовать учебный интерактивный плакат по изучаемой теме предмета, коллекцию видео;
- проводить проверку знаний по предмету или изученной теме, используя тест, разгадывание кроссворда, составления слов по определённой теме из букв, нахождения пары, заполнения пропусков.

В сервисе есть возможности создания аккаунтов для учеников и использования своих ресурсов для проверки их знаний прямо на этом сайте, работы как индивидуально, так и с группой учащихся.

Для учеников мной создан сборник дидактических онлайн-тренажёров для уроков русского языка. Использование дидактических игр, в том числе и онлайн-игр, – один из способов повышения мотивации младшего школьника и, как следствие, повышения качества образовательного процесса.

Так на сервисе создана закладка «Мой класс», где можно отследить работу ребят класса на сервисе LearningApps.org.

Ход работы включает следующие операции:

1. Выбор: Викторина с выбором правильного ответа [1].
2. Распределение: Игра «Парочки» с попарным распределением [2].
3. Последовательность: Хронологическая линейка [6].
4. Заполнение: Кроссворд [3].
5. Соотнесение: Упорядочивание картинок в соответствии с сюжетом произведения «И снова сказка», по произведениям В. Сутеева «Под грибом», «Вася и муха», викторина с выбором правильного ответа по произведению А. Митта «Шар в окошке» делают уроки литературного чтения привлекательными. Во время выполнения этих заданий учащиеся, опираясь на картинки, развивают навыки составления плана по тексту. Благодаря интерактивным заданиям по произведениям чтение становится осознанным, ученики могут определить главную мысль произведения, дать характеристику героям.

6. Работа со словами [5]. Задание «Слово схема», помогает ученикам 1 класса, на этапе обучения грамоте, научиться правильно, выполнять деления слов на слоги, ставить ударения, соотносить схемы со словами. Выполнить задания ребятам помогают любимые герои мультфильмов. При изучении различных орфограмм используются подобные задания [4].

Таким образом, применение ИКТ на уроках и во внеурочной деятельности помогает сделать занятия запоминающимися, насыщенными, яркими, более понятными современному школьнику, что, в свою очередь, ведет к повышению

мотивации к изучению предмета, дает стимул применять свои навыки и умения в полном объеме, развивает личностные качества учащихся.

**Используемые источники:**

1. Викторина с выбором правильного ответа «Барбос и Жулька» // Литературное чтение, 4 класс [Электронный ресурс]. (<http://LearningApps.org/display?v=r66698ost15>)
2. Игра «Лекарственные растения» // Окружающий мир, 3 класс [Электронный ресурс]. (<http://LearningApps.org/display?v=phjnxnx7301>)
3. Кроссворд «Япония» // Окружающий мир, 4 класс [Электронный ресурс]. (<http://LearningApps.org/display?v=pf5ccizhj16>)
4. Тема «Правописание гласных на конце наречий» // Русский язык [Электронный ресурс]. (<http://LearningApps.org/display?v=pbd67umr516>)
5. Упражнения «Слова из букв», «Словарные слова» // Русский язык, 4 класс [Электронный ресурс]. (<http://LearningApps.org/display?v=pwy9mvdst01>)
6. Хронологическая линейка «Мой путь» [Электронный ресурс]. (<http://LearningApps.org/display?v=pv6n0qstk01>)
7. LearningApps.org. [Электронный ресурс]. (<http://learningapps.org/about.php>)

**ОСИПОВА НАТАЛЬЯ ЕВГЕНЬЕВНА**

*(natalu-uno@mail.ru)*

**БЕЗРОДНЫХ ИРИНА ФЕДОРОВНА**

*(bezrif@gmail.com)*

*Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 291  
Красносельского района  
Санкт-Петербурга*

## **ПРИМЕНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ**

*Использование мобильных приложений дает нам больше возможностей для организации самостоятельной деятельности учащихся, позволяет ребёнку находить источники информации, воспитывает самостоятельность и ответственность при получении новых знаний, развивает дисциплину интеллектуальной деятельности что, несомненно, приводит к повышению эффективности обучения, чтобы оценить преимущества вэб-сервисов, хотелось бы привести несколько примеров из опыта работы.*

Мобильное образовательное приложение с возможностью создания образовательного сообщества, такое как Edmodo, позволяет выстраивать быструю и качественную коммуникацию между учителями, учениками. Обратная связь с учениками позволяет преподавателям отслеживать статистику успеваемости

индивидуально по каждому учащемуся. Кроме того, с помощью мобильного приложения преподаватель организует и непрерывность обучения.

На основе практического опыта мы выделили следующие преимущества данного приложения, по сравнению с другими социальными сетями, такими как Вконтакте и Facebook:

- нет внешней рекламы;
- регистрация предельно упрощена;
- сообщество существенно педагогическое;
- доступность из любого места в любое время.

При регистрации в этом сообществе не требуют номера мобильных телефонов. В анкетах не просят указывать дни рождения, точные фамилию, имя отчество и прочую идентифицирующую информацию. Пользователи делятся всего на три группы: учителя, учащиеся, родители. Соответственно, группирующееся в настоящее время вокруг Edmodo сообщество носит только образовательную направленность.

Организация образовательного процесса на Эдмодо, позволяет:

- создавать классы и учебные группы;
- размещать задания различного характера;
- загружать файлы разного формата и ссылки;
- создавать библиотеку;
- публиковать сообщения на стене (общие для всех) или рассылать персональные сообщения;

и в задания;

- проводить опросы;
- создавать и размещать контрольные тесты, викторины;
- создавать календарь мероприятий/событий;
- встраивать ссылки, видео, изображения, аудио в свои сообщения на стене

и в задания;

- отслеживать результаты выполнения учениками тестов, заданий.

Сегодня мобильные технологии можно считать тем новым способом передачи знаний, который соответствует качественно новому содержанию обучения и развития личности обучающихся, стимулируя тем самым инновационные аспекты деятельности учителей.

В век динамичных изменений главным становится умение учиться самостоятельно, следующий вэб-сервис, который несомненно отвечает этим целям: Edpuzzle. С помощью этого сервиса за считанные минуты любое видео с популярных видеохостингов, будь то YouTube или Vimeo, превращается в настоящий видеоурок с упражнениями, викторинами и дополнительными вопросами. При просмотре видео будет останавливаться в нужном месте, ученик должен будет ответить на вопрос, промотать вперед он не сможет.

Ещё один сервис, который открывает возможности для индивидуализации обучения – это сервис Wizer.me. Этот сервис позволяет создавать интерактивные рабочие листы для использования в дистанционном обучении, для выполнения домашних работ, для работы в классе и на интерактивной доске. Данный сервис также можно использовать в популярной сейчас модели перевернутого

обучения, когда учащимся предлагается ознакомиться с материалом, который предстоит изучить на следующем уроке. Учащиеся имеют возможность просмотреть видео, подобранное учителем, столько раз, сколько необходимо, или прочитать конспект урока и ответить на вопросы по теме, прежде чем она будет представлена учителем и учащимся будут предложены задания или тесты, проверяющие понимание и способность оперировать полученными знаниями. Сервис прост в работе и обладает достаточно обширным набором функций. Зарегистрироваться можно с использованием адреса электронной почты, а также с использованием аккаунта Microsoft, Google+ или Edmodo.

Интерактивный рабочий лист представляет собой веб-страницу, на которой можно разместить учебный материал и задания для учащихся. Учитель имеет возможность использовать гиперссылку на другой ресурс, картинку, текст, видео или презентации, размещенные в интернете, по которым учащиеся отвечают на вопросы и выполняют задания. Вопросы, как и ответы могут быть текстовыми, а могут быть в виде аудиофайлов. Практически для всех заданий можно создать ответы для автоматической проверки. После выполнения учащимися заданий, учитель имеет возможность просмотреть лист ответов, добавить комментарии, отправить задание на повторное выполнение, открыв доступ, а также сообщить учащемуся код, по которому он может просмотреть как он выполнил задание и какие ошибки допустил.

Преимуществом этого сайта является то, что интерактивные листы можно создавать самостоятельно, а можно использовать уже готовые работы. Найдя подходящий интерактивный лист, нужно нажать кнопку «Use» / »Использовать» чтобы лист скопировался в ваш аккаунт. Затем вы можете его отредактировать, если есть необходимость. Рабочими листами можно поделиться с другими учителями по электронной почте или в интернет сообществах. При создании рабочих листов, удобно сопровождать их несколькими тэгами, что ускорит доступ к ним.

Приведем примеры типов заданий:

*Open Question* – открытый вопрос. Можно задать размер поля, в который будет введен ответ (1, 4, 8 строк). Ответ можно напечатать или записать в виде аудиофайла. Ответы оцениваются преподавателем;

*Multiple Choice* – выбор ответов из предложенного списка. В качестве вариантов ответа можно использовать текст, картинку. Правильный вариант ответа задается учителем. Проверка осуществляется автоматически;

*Blanks* – вставка пропущенных в тексте слов. Проверка автоматическая;

*Fill On An Image* – подписи на изображении. Можно задать ответы для автоматической проверки;

*Matching* – соответствие. Установить соответствие и соединить линий. Только текст. Проверяется автоматически;

*Table* – таблица. Количество строк и столбцов и содержание ячеек задается учителем. Задание – вопрос или ответ;

*Sorting* – сортировка лексического или грамматического материала, текстов, картинок, аудио. Проверка осуществляется автоматически;

*Embed* – вставка материалов и заданий из других сервисов по HTML коду. Например, можно добавлять задания из Learningapps, Thinklink, Slideshare презентации, Vimeo видео, Google карты и пр.

Данный сервис был опробован нами в работе и вызвал наше восхищение. Помимо выполнения с его помощью рутинных упражнений и заданий для совершенствования и развития речевых навыков и умений, этот сервис можно использовать и для подготовки к экзаменам. Так, как на нем можно создать все виды заданий в формате экзамена, включая устную часть, написание личного письма и эссе. Мгновенная обратная связь с возможностью корректировать, комментировать, присылать задание на повторное выполнение и предоставлять ссылку на просмотр всей работы выводит работу учителя на совершенно новый уровень.

Однако, мы далеки от того, чтобы считать этот сервис единственной панацеей для решения всех учебно-творческих задач, стоящих перед учителем и учащимися. Онлайн занятия только начинают входить в нашу жизнь. Необходимо тщательный отбор учебного материала, разумное дозирование и снятие языковых трудностей, чтобы не переусложнить выполнение заданий и тем самым отбить охоту. Важно также продумать систему поощрения и стимулирования учащихся, так как не все с энтузиазмом готовы заняться самообразованием.

Примерами рабочих листов могут быть:

<https://app.wizer.me/preview/MFGODF>

<https://app.wizer.me/preview/TGU7W8>

Таким образом, использование образовательных приложений способствует формированию большинства универсальных учебных действий учащихся, таких как:

Личностные: готовность и способность обучающихся к саморазвитию; сформированность мотивации к обучению, познанию, выбору индивидуальной образовательной траектории; ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их личностные позиции, социальные компетенции; сформированность основ гражданской идентичности;

Регулятивные: умения планировать свою деятельность и определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата;

Познавательные: умения структурировать знания, умения контролировать и оценивать процесс, и результаты деятельности, умения самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, умения выбрать критерии и основания для сравнения;

Коммуникативные: умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество друг с другом и учителем, умения слушать и вступать в конструктивный диалог.

#### ***Используемые источники:***

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (<http://standart.edu.ru>).
2. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС/ О.Б. Даутова, Е.В. Иванышина, О.А. Ивашедкина, Т.Б. Казачкова, О.Н. Крылова, И.В. Муштавинская. – СПб.: КАРО, 2015. – 176 с.



3. Степанянц О. В. Использование интернет ресурсов на уроках английского языка//Английский язык. Все для учителя! – 2015. -№ (38) – С.2 -4
4. Эффективный онлайн конструктор интерактивного рабочего листа [Электронный ресурс] /(http://didaktor.ru/effektivnyj-onlajn-konstruktor-interaktivnogo-rabochego-lista/#comment-340201)

ТАРАКАНОВА НАТАЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА  
(chemotana@mail.ru)  
Муниципальное общеобразовательное  
учреждение «Средняя общеобразовательная  
школа № 5» г. Калуги

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННО-ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЕ**

*В статье рассматривается использование информационно-предметной среды как средства для формирования естественнонаучной грамотности.*

В своей работе современный учитель использует презентации, компьютерные дидактические игры, проверочные и контрольные работы, которые можно найти в электронных приложениях к учебнику или составить самостоятельно, используя специальные оболочки. Но при этом остается проблема формирования у учащихся умений самостоятельно работать с информацией, применения знаний в повседневной жизни, самостоятельное изучение тех тем, которые не входят в школьные программы, но интересуют ученика.

Процесс обучения, отвечающий требованиям времени, – это процесс, протекающий в информационно-образовательной среде, специально созданной для освоения определенного содержания образования. В нее входят информационные ресурсы в разных видах (книги, картины, плакаты, фильмы, цифровые образовательные ресурсы и т.д.), оборудование, обеспечивающее использование этих ресурсов, социальные институты и люди, решающие задачи образования подрастающего поколения.

Под информационно-предметной средой понимается совокупность условий, необходимых для организации самостоятельной, информационно-поисковой, научно-исследовательской работы обучающихся по формированию у них определенных знаний и умений в выделенной предметной области в процессе решения образовательных задач [1].

Одним из наиболее эффективных способов внедрения новых информационных технологий в образовательный процесс является применение интерактивных моделей. Использование интерактивных моделей на уроках химии позволяет имитировать явления, проводить виртуальные наблюдения за химическими реакциями, детально рассматривать строение веществ, механизм реакции. Всё это является существенным дополнением к наблюдениям и экспериментам, проводимым во время урока.

Интерактивные модели открывают перед учащимися огромные познавательные возможности, зачастую превращая детей из пассивных наблюдателей в активных участников виртуальных экспериментов.

Помимо демонстрации динамических моделей в процессе объяснения нового материала, положительные результаты дает использование интерактивных моделей в самостоятельных работах (фронтальных, индивидуально-групповых, индивидуальных), направленное на закрепление изученного материала, проверку или актуализацию знаний.

Методика использования интерактивных моделей в 9 классе на примере темы «Углерод. Оксиды углерода. Карбонаты»

*Фрагмент урока по теме «Углерод. Особенности строения атома. Аллотропия. Свойства и применение углерода».*

Операционно-исполнительский этап

При изучении аллотропных модификаций углерода параллельно можно вести заполнение таблицы.

Алмаз	Графит	Фуллерены
а) состав		
б) строение		
в) физические свойства		
г) применение		

При наличии компьютерного класса в школе, нескольких компьютеров – ноутбуков в кабинете или комплекта ноутбуков (1 на парту) можно организовать дифференцированную работу:

- для учащихся с минимальными установками образовательного стандарта работа с продуктом 1С: Образовательная коллекция. Общая и неорганическая химия 10-11 классы (возможно заполнение таблицы вместе с учителем – через его компьютер)

- для учащихся с общим уровнем возможна индивидуальная работа с продуктом Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, дополнительно необходимо объяснить как строение вещества отражается на его свойствах.

- для учащихся с продвинутым уровнем необходимо заполнить таблицу используя ресурсы Интернет (ссылки может предложить учитель, а также учащиеся могут самостоятельно организовать поиск, используя учебную литературу, справочники).

При наличии медиапроектора и компьютера только у учителя таблица заполняется в ходе беседы.

*Химические свойства углерода*

а) окислительные

б) восстановительные:

горение углерода в кислороде

(Почему данный опыт не проделываем самостоятельно, а используем фрагмент? Ресурс 1С: Образовательная коллекция. Химия для всех XXI. Химические опыты со взрывами и без);

восстановление металлов из их оксидов

(при наличии ноутбуков возможно использование продукта Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, результат опыта учащиеся оформляют в тетради, а затем рассматривают фрагмент по восстановлению меди из оксида меди(II) и делают вывод почему данные опыты можно выполнять виртуально или изучать, используя фрагменты;

при наличии компьютера только у учителя можно использовать скриншоты продукта, организовав по ним беседу: как провести эксперимент, какие правила техники безопасности необходимо учесть почему, какие вещества используются, при каких условиях проводят опыт, как долго и т.д.).

*Применение углерода.*

Учащиеся делают вывод о применении углерода на основании его химических свойств. Рассматривается фрагмент «Горение дымного пороха».

#### **Дополнительные возможности**

Ресурс позволяет выполнять тесты. При этом можно подобрать вопросы по изучаемой теме. При наличии дисков у учащихся дома это может стать домашним заданием, а может быть использовано на занятиях факультатива. Также может быть подобран материал по теме из 1С: Образовательная коллекция. Химия для всех XXI. Самоучитель. Решение задач. В этой оболочке учитель может составить задачи самостоятельно или предложить другой ресурс.

Материалы ЭОР, которые не были рассмотрены на уроках, интересные факты, которые можно найти в новых энциклопедиях, хранимых мертвым грузом в школьных библиотеках, можно взять за основу для разработки тематики занятий по внеурочной деятельности. Эти материалы могут стать основой для дифференцированных домашних заданий. Для одних учеников это может быть простое сообщение на следующий урок, которое для учителя станет способом перехода к изучению нового материала, для других – материалом для оформления тематических стендов в школе, статей в школьную газету, для третьих – началом для серьезных исследований.

Построение уроков в таком формате требуют понимания, полученных в ходе обучения знаний и применения этих знаний для распознавания проблем, позволяющих показать взаимосвязь науки и жизни, уйти от формального подхода к изучению химии и способствуют развитию познавательного интереса, что и характеризует естественнонаучную грамотность.

***Используемые источники:***

1. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Предметная информационно-образовательная среда: состав, структура, свойства//Совет ректоров. – ООО «Образование 3000» (Москва). – 2014. – № 6. – С. 49-57

**ПАШКЕВИЧ ГАЛИНА ВИКТОРОВНА**  
(gala.pashckevitch2012@yandex.ru)  
Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 356 с углуб-  
ленным изучением немецкого  
и английского языков Московского района  
Санкт-Петербурга

## **ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА СРЕДСТВАМИ ИКТ В СИСТЕМЕ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС: ТЕХНОЛОГИЯ WEBQUEST**

*Одна из актуальных проблем современной методики обучения иностранным языкам в школе в системе требований ФГОС – ориентация учебного процесса на активную самостоятельную работу обучаемых, которая может быть эффективной лишь в том случае, если она предварительно будет хорошо подготовлена учителем. Целью учителя сегодня является построение такого образовательного пространства, которое позволило бы обеспечить общекультурное, личностное и познавательное развитие ученика и вооружить его таким важным умением, как умение учиться. Важная составная часть подготовки учащихся к самостоятельной работе – формирование у них обще учебных умений планировать свое время и хорошо ориентироваться не только в учебном материале, но и материале, полученном из источников в интернете, в частности – умение выделять в нем главную информацию, работать со справочной литературой, осуществлять само- и взаимоконтроль. Вышеназванные умения формируются при условии системной организации самостоятельной работы, когда один вид самостоятельной деятельности готовит учащихся к другому. Данная статья знакомит с возможностями применения технологии WebQuest на уроках немецкого языка как способа организации самостоятельной работы учащихся и поддержания у них интереса к изучению иностранного языка.*

Веб-квест в педагогике – это проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы сети Интернет. Веб-квест, как самый сложный вид Интернет–ресурсов, представляет собой сценарий по созданию проекта группой учащихся по определенной теме. Результаты выполнения веб-квеста, в зависимости от изучаемого материала, могут быть представлены в виде устного выступления, компьютерной презентации, письменного отчета, веб-страницы, плаката. Использование веб-квестов и других заданий на основе ресурсов Интернета в обучении иностранному языку требует от учащихся соответствующего уровня владения языком для работы с аутентичными материалами. Для реализации учебного процесса с помощью данной технологии необходимы компьютеры с выходом в интернет.

### **Веб-квест состоит из следующих разделов:**

**Введение** – краткое описание темы веб-квеста.

**Задание** – формулировка проблемной задачи и описание формы представления конечного результата.

**Порядок работы и необходимые ресурсы** – описание последовательности действий, ролей и ресурсов, необходимых для выполнения задания, а также вспомогательные материалы, которые позволяют более эффективно организовать работу.

**Оценка** – описание критериев и параметров оценки выполнения веб-квеста, которые зависят от типа учебных задач, решаемых в веб-квесте.

**Заключение** – краткое описание того, чему смогут научиться школьники, выполнив веб-квест. И использованные материалы – ссылки на ресурсы для создания веб-квеста.

**Рекомендации для учащихся** – инструкции и советы для выполнения работы.

**Рекомендации для преподавателя** – методические рекомендации, которые будут использованы в веб-квесте.

Ниже представлены разработанные и апробированные в учебном процессе приемы обучения немецкому языку с использованием технологии WebQuest. Представленный веб-квест «Германия и Россия. Экологические проблемы и способы их решения» выходит за рамки программной темы. Он предназначен для учащихся 9 класса, изучающих немецкий язык как основной иностранный язык. Веб-квест разработан в рамках темы «Защита окружающей среды» и рассчитан на 11 часов учебного времени.

**1-ый урок:** организация учебной деятельности учащихся по технологии WebQuest в компьютерном классе. Введение в тему осуществляется на основе материала учебника, фильма о проблемах загрязнения окружающей среды на примере города Санкт-Петербурга и аутентичного текста из сети Интернет о проблемах окружающей среды в Германии ([http://de.wikipedia.org/wiki/](http://de.wikipedia.org/wiki/Umweltverschmutzung)

Umweltverschmutzung). Проблемная задача формулируется с помощью вопросов, которые учащиеся составляют и записывают к тексту. Далее учитель кратко рассказывает о структуре веб-квеста, для того чтобы у участников проекта сложилось общее впечатление о предстоящей работе. Проблемы загрязнения окружающей среды в Германии должны были рассматриваться в общем, а экологические проблемы в России предложено было рассмотреть на примере своего родного города Санкт-Петербурга.

В результате на первом уроке было сформулировано четыре направления для работы и соответственно сформировано четыре группы учащихся, каждая из которых занималась сбором информации в Интернете по своей проблеме:

- Мусор.
- Состояние атмосферного воздуха.
- Состояние водных объектов.
- Растительный мир.

На данном этапе работы учитель обязательно должен убедиться, что все учащиеся поняли цель и последовательность работы.

**2 – 9-й уроки:** занятия согласно календарно-тематическому планированию и самостоятельная внеурочная деятельность учащихся по технологии WebQuest (на эту работу отводится 3 урока). Данная технология предполагает высокую степень самостоятельности и ответственности участников проекта. Поэтому каждая группа имеет возможность работать над проектом удобными ей способами, чтобы полученную информацию трансформировать в презентабельную форму. Обмен информацией внутри группы может осуществляться по электронной почте. После сбора своей части материалов каждым участником группы учащиеся должны проанализировать их и соединить в одно целое. Разные точки зрения при обсуждении могут привести к конфликту в группе, поэтому учитель должен помочь учащимся при необходимости предотвратить конфликты и найти компромиссы. Каждая группа готовит сообщение по своему направлению (на эту работу отводится 3 урока), иллюстрирует его мультимедийной презентацией и другими наглядными средствами, подготовленными в ходе работы (последующие 2 урока). Особое внимание учащихся в ходе работы должно уделяться структуре, содержанию и представлению сообщений. Презентация при этом выступает в качестве мультимедийного сопровождения.

**10 – 11-й уроки:** обобщение результатов и подведение итогов проделанной работы, создание единой мультимедийной презентации, выполненной в программе Power Point, представление, защита и обсуждение подготовленных группами сообщений. Уроки проходят в компьютерном классе.

Хочется отметить особую роль учителя при проведении веб-квеста. Он выступает в роли консультанта, и в случае возникновения трудностей оказывает помощь учащимся, дает рекомендации, но не указывает конкретные решения. Технология WebQuest направлена на то, чтобы научить учащихся самостоятельно решать учебные задачи и преодолевать возникающие в ходе работы проблемы и трудности.

**ЛАРИОНОВА МАРИЯ ИЛЬНИЧНА**  
(*milarionova@gmail.com*)

**СИДОРЕНКО АННА ФЕЛИКСОВНА**  
(*a.f.sidorenko@gmail.com*)

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Лицей № 130,  
г. Екатеринбург, Свердловская область*

## **«МОЛОДЕЖНАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА» – ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ**

*Представлен опыт организации внеурочной деятельности учащихся старших классов в области информационных технологий, естественных наук и математики.*

Обучение, как целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией,

приобретению опыта деятельности, развитию способностей, чаще всего организуется на базе образовательного учреждения в «традиционную» учебную часть года – с сентября по май. В это время педагоги организуют деятельность, направленную на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося. Однако, обучение и воспитание, развитие способностей, приобретение опыта применения знаний в повседневной жизни и формирование у обучающихся мотивации получения образования возможно и в летнее время. Такой опыт за четыре года накоплен в МАОУ Лицее № 130 города Екатеринбурга в рамках работы «Молодежной инженерной школы».

«Молодежная инженерная школа», реализуемая в рамках городского летнего оздоровительного лагеря, является одним из компонентов инновационной работы Лицея как городского ресурсного центра профильного обучения и предпрофильной подготовки. Профорientационная работа придает практическую направленность профильному обучению – помогает связать образовательную программу с реальной экономической жизнью страны. Сконцентрированная на практическом использовании результатов обучения, воспитательная среда летней интеллектуальной смены позволяет погрузить учащихся старших классов в процесс осознания непрерывности образования и важности использования его конечных результатов с пользой для общества.

Тематики смен – «Информационные технологии», «Инженеры в судьбе нашего города». Общая направленность реализованной программы – научно-техническая. Участниками летней смены становятся учащиеся 10-х классов из 5 школ Кировского района Екатеринбурга, и ежегодно появляются желающие участвовать в этом проекте из других школ, причем их количество возрастает.

Цель «Молодежной инженерной школы» – создание условий для развития у обучающихся интереса к сфере политехнического образования, развитие инженерно-проективного мышления, формирование навыков конструирования, моделирования технологических процессов; мотивация к осознанному выбору инженерно-технических профессий в соответствии с ситуацией на рынке труда и собственными индивидуальными возможностями.

Основная цель работы лагеря реализуется за счет создания педагогической воспитательной среды, способствующей социально-психологической адаптации обучающихся к специфике предпрофильного и профильного обучения и социально-нравственному развитию.

Можно считать, что решение воспитательных задач осуществляется за счет использования так называемого средового подхода. Средовой подход в образовании как теория разработан учеником академика РАО Л.И. Новиковой, руководителем лаборатории среды и средовых исследований в образовании Нижегородского института развития образования, доктором педагогических наук Мануйловым Ю.С.

Общая идеология предполагает, что создаваемая среда, в которой учится, работает, общается учащийся, задает определенные рамки, помогает формированию общих целей и задач в жизни, не нарушая неповторимость, уникальность

человека, т.к. поле проявления индивидуального остается исключительно широким. Закрепление основных нравственных ориентиров, развитие умения интеллектуально трудиться, выстраивать перспективу профессионального развития – именно на это направлены практически все мероприятия программы лагеря.

Лицей очень дорожит сотрудничеством со своим основным социальным партнером – Уральским Федеральным университетом, принимающим активное участие в организации «Молодежной инженерной школы». В соответствии с целями и задачами Программы развития УРФУ образовательный проект «Молодежная инженерная школа» создает систему поиска и обучения абитуриентов. Проведение таких мероприятий ориентирует школьников и будущих абитуриентов как на УРФУ в целом, так и на отдельные его институты. Образовательная деятельность, опирающаяся с одной стороны на знания школьника, а с другой на передовые научные и инженерные знания создает у будущих абитуриентов устойчивую мотивацию к продолжению предпрофессиональной/ профессиональной подготовки. Это также положительно сказывается на имидже университета.

Основу работы «Молодежной инженерной школы» составляет система учебных занятий, экскурсий в учебные заведения (преимущественно институты УРФУ) и на предприятия инженерной, конструкторской, научной направленности. Таким образом, учащиеся 10 класса не просто усваивают сумму предложенных знаний, а имеют возможность выбрать сферу их дальнейшего применения в процессе получения высшего образования и последующего трудоустройства. Цементом, скрепляющим эту лесенку из трех ступеней «школа-вуз-работа» является активная проектная деятельность, отражение жизни лагеря в социальных сетях, насыщенная спортивная и культурная программа.

Задачи «Молодежной инженерной школы» обусловили реализацию комплекса мероприятий:

1. Проведение практикумов по математике, физике, информационным технологиям, робототехнике, ТРИЗ, которые провели лучшие учителя Лицея, преподаватели УрФУ и привлеченные специалисты, работающие в ИТ-сфере.

2. Организацию и проведение экскурсий в технические институты УРФУ и музеев УРФУ.

3. Организацию и проведение тематических экскурсий, связанных с промышленными, научными и конструкторскими предприятиями: ОАО «СвердНИИХиммаш», Уральский оптико-механический завод, энергетическую подстанцию «Южная», экскурсия «Белоярская атомная станция» ИЦ атомной энергии, Институт физики металлов УрО РАН.

4. Проведение специализированных лекций: «С мира по три слова: о чем могут рассказать логи запросов к машинам поиска», «ИТ специальности», «История развития суперкомпьютерной техники», «Электроэнергетика» и т.п.

5. Участие в тренингах, интеллектуальных играх, спортивных и культурно-массовых мероприятиях.



6. Самореализация творческих и интеллектуальных способностей во время подготовки общих мероприятий для смены, пресс-отчетов, проектной деятельности по созданию стендов, связанных тематически с основным направлением смены, освещение жизни лагеря в социальных сетях: каждый отряд ежедневно готовил описание самых интересных и запоминающихся событий.

Систематический подход к формированию благоприятной среды способствует и традиция соблюдения специальной формы (оранжевые рубашки-поло с эмблемами) и атрибутики «Молодежной инженерной школы» (логотипы, значки, инженерные каски и т.п.).

Наибольший интерес вызвали 9 профильных ИТ курсов: «Основы функционального программирования», «Основы программирования на языке Python», «Прототипирование интерфейсов», «Расчеты и построения в геометрии», «САПР», «Основы робототехники», «Практические задачи по робототехнике», «Численные методы», «ТРИЗ».

Пресс-центром УРФУ и участниками МИШ проводится конкурс на лучшее освещение жизни лагеря в социальных сетях, что соответствует современным устремлениям подростков.

Создание подобной среды невозможно без профессионального подхода воспитателей и преподавателей. Все воспитатели демонстрировали высокий уровень педагогического мастерства. Преподаватели, проводившие занятия, также старательно погружали участников лагеря в рабочую атмосферу, связанную с практическим использованием полученных знаний. Специально для разработанных курсов были подобраны интересные, понятные задания, позволяющие немедленно получить результат, познакомиться с методиками инженерных расчетов и проектирования, понять источники ошибок и пр.

За четыре года был осуществлен переход, от разовых экскурсий «десантного» характера к систематической последовательности для каждого отряда – возможное место учебы (экскурсии УРФУ), а затем возможное место работы (экскурсии на промышленные и научные предприятия).

В ходе работы лагеря участники неоднократно выражали удовлетворенность значительным объемом физического и математического практикума. Учителя математики и физики, безусловно, являются лидерами итогового опроса. После анкетирования выяснилось, что многие не возражают против включения интересных практикумов по литературе и русскому языку.

Основным результатом прошедшей лагерной смены следует считать успешное создание такой среды, в которой хочется учиться, работать, общаться, в которой понимаешь, что процесс образования, проносимый через всю жизнь, позволяет успешно трудиться на благо Родины.

**БАЗЛОВ ИГОРЬ ФЕДОРОВИЧ**

*(bazlov@mail.ru)*

**БУКРЕЕВ МАКСИМ ЮРЬЕВИЧ**

*ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский  
центр оценки качества образования  
и информационных технологий»*

**ДРИБИНСКИЙ ВЛАДИМИР ЛЕОНИДОВИЧ**

*World ORT, Great Britain, London*

**ИВАНОВА ЕЛЕНА ВАЛЕРЬЕВНА**

*Научно-методический центр  
Адмиралтейского района  
Санкт-Петербурга*

### **ПЕРВЫЙ ПЕТЕРБУРГСКИЙ СТАНДАРТ ПО ШКОЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКЕ (1997 ГОДА)**

*В статье рассмотрена история и концептуальные идеи создания первого петербургского стандарта по школьной информатике, разработанного в рамках проекта «Образовательные стандарты петербургского образования» в 1997 году. Рассмотрены особенности, структура и основные содержательные линии стандарта. Приведены условия его реализации.*

Переход в середине 90-х годов от компьютеризации к информатизации образования повлёк за собой необходимость создания программного документа, который бы отражал не только принципиальные изменения в содержании курса «Основы информатики и вычислительной техники», но и его междисциплинарные возможности, его значимость в воспитании подрастающего поколения в условиях становления информационного общества.

Определённым ориентиром, позволяющим как можно лучше и комфортнее освоиться учащимся и педагогам в формирующейся информационной образовательной среде, должен был стать стандарт по информатике. Он разрабатывался в рамках подготовки комплекта образовательных стандартов петербургской школы по различным предметным областям – проекта, предложенного тогдашним председателем Комитета по образованию д.п.н., членом-корреспондентом Российской Академии Образования (РАО) Олегом Ермолаевичем Лебедевым. Определённый задел для создания этого стандарта уже имелся. В 1993 и 1995 годах в сборниках Комитета по образованию публиковались различные варианты его проектов. В 1994 году были разработаны экзаменационные материалы по курсу информатики, результаты применения которых заставили педагогов серьёзно задуматься об изменении программ обучения по этому школьному предмету. Всё это, несомненно, послужило подспорьем для готовящейся окончательной редакции питерского стандарта по школьной информатике.

Ещё в конце 1996 года Александр Никодимович Шляго (к.п.н., доцент кафедры информатики Российского государственного университета (РГПУ) им. А.И. Герцена), руководивший рабочей группой, куда входили: И.Ф. Базлов, В.Л. Дрибинский, Е.В. Петухова, Е.В. Иванова, Л.П. Панкратова, И.С. Топунова, Е.Н. Челака, – предложил выстраданную в долгих раздумьях структуру содержания курса информатики, основывающуюся на таких концептуальных положениях, как:

- признание высокого развивающего потенциала информатики и придание ей статуса фундаментальной дисциплины;
- соответствующее современному мировоззрению понимание предметной области информатики;
- модульное представление изучаемого курса в отличии от ранее использовавшегося дисциплинарного;
- использование современных информационных технологий системного модульного формирования содержания изучаемого предмета, позволяющих сформировать программу обучения, ориентированную на характеристики будущей профессиональной деятельности обучаемого с учётом его личностных интересов и особенностей;
- ориентация на использование в учебном процессе новых информационных технологий при изучении различных школьных дисциплин.

Взятая за основу структура, предложенная Шляго, существенно изменяла подход к преподаванию этого школьного предмета. Вот что он писал по этому поводу: «Информатику (впрочем, как физику, химию, биологию) нельзя назвать единой наукой: по сути – это целый комплекс научных направлений, значительно отличающихся друг от друга как взглядом на информацию, так и теми методами, которые в них используются. Однако объединяет эти научные направления нечто общее – информационные процессы».

Принимая информационные процессы в качестве объекта изучения информатики, следует отметить их чрезвычайное многообразие, что связано с использованием во многих областях современного научного знания моделей, самым существенным образом манипулирующих понятием «информация». [...]. Задача структурирования этого многообразия [упрощается – И.Б.], если учесть известное членение информации на два типа (состояния): потенциальную и актуальную. [По этой причине] естественно выделить категории информационных процессов, связанные с *распространением и функционированием информации*.

Однако такое членение представляется неполным, поскольку в исходном виде предполагается наличие исходной информации (передаваемой или управляющей). [...] Другими словами, существует необходимость выделить ещё одну категорию информационных процессов – *возникновение информации*. В качестве особой категории следует выделить *информационные процессы в обществе*, в виду их особой сложности и важности с точки зрения подготовки молодого поколения к жизни в информационном обществе.

Таким образом, в структуре курса информатики [являются определяющими] четыре раздела, соответствующие четырём известным категориям

информационных процессов. Ещё один раздел – ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ – как бы разворачивает вторую ось структурирования содержания курса

Рассматривая в качестве объекта изучения курса информатики информационные процессы, получаем следующую [структуру – И.Б.] его содержания:

Основные понятия	Информационные процессы			
	Возникновение информации	Распространение информации	Функционирование информации	Информационные процессы в обществе
Система	Динамические системы и самоорганизация	Системы передачи информации	Самоуправляемые системы	Системный подход в науке
Информация	Эволюция, как информационный процесс	Кодирование информации	Алгоритм как управляющая информация	Информационные технологии
Модель	Модели возникновения информации	Модели информационных связей	Компьютер как средство моделирования	Моделирование как метод познания

Освоение данного круга понятий подводит молодёжь не просто к овладению принципами «нового мировоззрения, а, если хотите, – новой идеологии»... Такой идеологии, выведенной из знания законов эволюции, самоорганизации и самоуправления сложных систем, явно не хватает человечеству на современном этапе развития. Она отвечает потребностям общечеловеческого характера, а не просто естественно возникшим в России чаяниям найти замену утраченным известным идеологическим установкам». На такой высокой философской ноте заканчивал свои размышления Александр Никодимович, идеи которого разделяли и все участники рабочей группы.

К весне 1997 года разработка Петербургского стандарта по информатике подходила к завершающей стадии. В то время в школах города было мало учебных пособий и методических разработок, соответствующих концептуальным взглядам А.Н. Шляго. По этой причине, чтобы не усложнять работу педагогов, окончательный вариант стандарта получился в более упрощённой форме. В его основу были положены теоретические положения и требования, взятые из рекомендованного Министерством образования Базисного учебного плана общеобразовательной школы, и результаты анализа Государственной экзаменационной комиссии по информатике. Исходили мы и из общей ориентации концепции формирования Петербургского стандарта образования (по различным предметным областям) на создание условий для достижения выпускниками средней школы повышенного уровня образованности.

В пояснительной записке при этом оговаривалось, что по мере появления необходимого учебно-методического обеспечения стандарт будет пересматриваться с целью приведения структуры школьного курса информатики в соответствие с предложенной А.Н. Шляго структурой.

Научным редактором Петербургского стандарта по информатике согласилась статья Алла Прокофьевна Тряпицына, член-корреспондент РАО, д.п.н., заведующая кафедрой Общей педагогики РГПУ им. А.И. Герцена

Ниже приведу общее описание разработанного нами стандарта, который во многом не устарел и до сих пор.

В качестве структурного «каркаса» были приняты содержательные линии базового курса школьной информатики, предусматриваемые Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта начального, основного общего и среднего (полного) образования, действующем на тот период времени.

Всего насчитывалось семь линий:

- линии информационных процессов,
- линии представления информации,
- алгоритмическая линия,
- линия исполнителя (компьютера),
- линия формализации и моделирования,
- линия информационных технологий,
- линия социальной информатики.

По сравнению с Федеральным компонентом питерский стандарт пополнил дополнительную линию социальной информатики, что позволяло учащимся получить представление об информационных ресурсах как факторе социально-экономического и культурного развития общества, познакомиться с закономерностями и проблемами становления и развития информационного общества, осознавать новые условия и возможности развития личности.

Каждая из семи указанных выше содержательных линий в свою очередь состояла из трёх взаимосвязанных компонент:

- обязательного минимального уровня предъявления учебного материала,
- требований к минимальному уровню подготовки учащихся основной школы (функциональная грамотность),
- требований к минимальному уровню подготовки учащихся средней школы (общекультурная компетентность).

Основываясь на концепции уровневой структуры образованности личности, стандарт устанавливал следующие уровни образованности в области школьной информатики.

Для образовательных программ **начальной школы** (1 – 4 классы) устанавливался стандарт ИСХОДНОЙ ГРАМОТНОСТИ, который обеспечивал готовность ученика к решению разнообразных задач в области информационных технологий на последующих ступенях общего среднего образования, т.е. определял объём опорных знаний и умений в области информатики, которые сводились бы не только к первоначальному знакомству с компьютером, но и предполагали развитие у школьника устойчивых навыков, необходимых при постановке задач для их решения с помощью компьютера, включая применение формальной логики и алгоритмического подхода при решении задач.

**Основная школа** (5 – 9 классы) ориентировалась на достижение обучае-мыми ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ. Данный уровень образован-ности обеспечивал образовательный минимум подготовки по информатике и предусматривал овладение предметными базовыми знаниями и умениями в этой области, необходимыми школьнику для выбора своего дальнейшего обра-зовательного маршрута. Здесь, наряду с двумя традиционно реализуемыми направлениями обучения в школе – развитием алгоритмического мышления на основе освоения базовых приёмов программирования на одном из алгоритми-ческих языков и подготовкой к практической деятельности в условиях широ-кого использования информационных технологий, важнейшее значение прида-валось реализации возможностей курса в формировании мировоззренческих позиций подрастающего поколения. И в первую очередь – через овладение та-ких понятий, как *система, информация, модель* (в рамках представлений о си-стемно-информационном подходе к освоению человеком окружающего мира), а также представлений о самоорганизации, самоуправлении и об общих зако-номерностях возникновения, распространения, функционирования и хранения информации в системах различной природы.

**Средняя школа** (10-11 классы) ориентировалась на достижение выпускни-ками стандарта образования на уровне КОМПЕТЕНТНОСТИ. При этом изуче-ние информатики как профильного предмета на повышенном уровне должно было обеспечить:

- компетентность в области культуры, свидетельствующую о понимании школьником роли и места информатики как элемента современной общечелове-ческой культуры, её связей с другими составляющими науки и культуры в целом;

- компетентность в сфере методологии исследовательской деятельности в области информатики, что предусматривает овладение учащимися следующими умениями: 1) выделять познавательные проблемы (которые необходимо и возможно решить в процессе учебной деятельности); 2) определять цели учебно-познавательной деятельности и выбирать источники информации, адекват-ные этой деятельности; 3) выбирать и использовать средства решения позна-вательных задач; 4) представлять результаты познавательной деятельности в форме, соответствующей учебной ситуации (устного или письменного отчёта, реферата, доклада, компьютерной презентации); 5) сопоставлять полученные результаты с целями познавательной деятельности (умения самоконтроля и самооценки);

- Допрофессиональную ориентацию в информатике, образующую общеоб-разовательный и практический фундамент обучения в высшей школе.

Следует отметить, что требования к уровню образованности в плане мето-дологической и допрофессиональной компетентности в стандарте сформули-рованы не были, поскольку они существенно различаются для школ гуманитар-ного и естественно-научного (физико-математического, химического) профиля, не говоря уже об имеющей место значительно более узкой профильной ориен-тации многих общеобразовательных учреждений.

Акцентируя особое внимание на общекультурной компетентности как средстве адаптации к социокультурной среде, петербургский стандарт образования включал при этом обязательные требования к межпредметным областям знаний.

Информатика в силу присущей ей способа абстрагирования предмета исследования, будучи аспектной комплексной научной дисциплиной, является «сферным» ядром целой группы знаний, изучающих информационный аспект строения материи – таких как комплекс биологических наук, комплекс антропологических наук, комплекс общественных наук, комплекс технических наук. Таким образом, общекультурная компетентность применительно к информатике предусматривала овладение учащимися умением решать комплексные задачи, требующие межпредметного синтеза знаний из традиционных школьных дисциплин, что позволяло, в свою очередь, преподавателям широко использовать в своей практике проектные формы обучения, с каждым годом становящиеся всё популярнее и популярнее в школьной среде. В ряде питерских школ – и прежде всего, необходимо отметить лицеи № 30, № 239, № 366, № 590; Вторую гимназию, гимназию при Русском музее, гимназии № 56, № 248, № 470, международную школу (№ 550) – проектные формы обучения стали неотъемлемой частью образовательного процесса, начиная с середины 90-х годов.

Всё это должно было способствовать развитию у подрастающего поколения нового целостного мировоззрения, характеризующегося восприятием мира (природы и общества) как единой системы энергоинформационных процессов, осознанием интеллекта в роли решающего фактора глобального исторического процесса, а самого этого процесса как частного в эволюционном процессе Земли.

Представлял интерес и раздел стандарта, посвящённый условиям его реализации в конкретном образовательном учреждении с учётом тесной взаимозависимости и взаимосвязи содержания курса школьной информатики и средств обучения.

Не секрет, что функциональные возможности средств обучения (персонального компьютера и программного обеспечения) во многом определяют содержание обучения в этом курсе. В середине 90-х, как мы показали раньше, уровень оснащённости отдельных школ средствами информатизации существенно различался. Петербургский вариант стандарта не только определял единые требования к содержанию образования и уровню подготовки учащихся, но и предусматривал также инвариантные особенности его реализации в отдельно взятых учебных заведениях.

В условиях далеко не одинакового оснащения школ компьютерной техникой и различных возможностей школ при организации практической деятельности учащихся на уроках информатики учебные программы курса в образовательных учреждениях могли отличаться, сохраняя при этом все его основные содержательные линии. Выбор инвариантного базового содержания образования (в соответствии со стандартом) по данному предмету рекомендовалось определять путём минимизации требований (по некоторым содержательным линиям, связанным с персональным компьютером и программным обеспечением) как по уровню предъявления учебного материала, так и по уровню подготовки учащихся.

Поскольку форма представления базового содержания в петербургском образовательном стандарте не задавала жесткую логику последовательности изучения отдельных тем обучения, то это определяло, в свою очередь, условия создания и использования на основе предложенного стандарта разнообразных инвариантных программ, учебных и методических пособий, созданных на основе принятых инвариантных учебных программ.

Условиями реализации этих образовательных программ являлись:

- современный уровень материально-технической базы кабинетов информатики и вычислительной техники;
- определение места предмета информатики в учебном процессе;
- разработка единого научно-методического комплекса обеспечения учебного процесса;
- подготовка и переподготовка педагогических кадров по освоению новых технологий, новых методов и форм обучения;
- определение экспериментальных площадок для внедрения новых программ в реальный учебный процесс;
- решение вопросов создания и развития внутренних и внешних информационных коммуникаций;
- создание банка данных новых педагогических технологий, наработка новых методик и их внедрение в практическую деятельность.

В помощь педагогам прилагались требования к вычислительной технике и программному обеспечению кабинетов информатики, рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики в образовательном процессе учебного заведения, рекомендуемый учебный план по курсу информатики с 1 по 11 классы и его методическое обеспечение.

Большое внимание было уделено оценке качества выполнения требованиям стандарта. В качестве примера приведена система тестового контроля определения достижений учащихся требований результатов обучения, определяемых стандартом. Представленные контрольно-измерительными материалами были положены следующие принципы: тесты 1) отражали весь курс информатики в виде требований к минимально необходимому уровню подготовки учащихся, 2) не учитывали специфику и профиль классов, 3) мало зависели от технических характеристик компьютеров и программного обеспечения.

Контроль за реализацией учебных программ, разработанных в соответствии с разработанным стандартом, был многоуровневым, начиная с завучей школ и заканчивая районными и городскими методическими структурами.

Изданный к началу нового 1997/1998 учебного года стандарт по информатике стал важным концептуальным документом, сделавшим доступными для широких кругов педагогов многие инновационные идеи, успешно апробированные в ряде образовательных учреждений города.

Можно смело сказать, что его использование на практике во многом предвосхитило развитие информатизации образования в Санкт-Петербурге на следующее десятилетие. Для бурного развития информационных технологий это немалый срок.



# **ИКТ И СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

## **(В ТОМ ЧИСЛЕ МОБИЛЬНОЕ И СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ)**

<i>Шикарева А.А., Серженко Д.И.</i> Гаджет на уроке английского языка: друг или враг? . . . . .	82
<i>Дмитроченко А.А., Карасёва Т.В.</i> ИКТ и современные образовательные технологии . . . . .	84
<i>Зуева Н.В.</i> Инструменты и сервисы информационно-образовательной среды для организации мобильного обучения . . . . .	87
<i>Клименко Т.И.</i> Интерактивная геометрическая среда «GeoGebra» в преподавании математики . . . . .	90
<i>Хритonenкова Е.Л.</i> Использование информационно-коммуникативной предметной среды в преподавании предметов естественнонаучного цикла в общеобразовательной школе . . . . .	92
<i>Красильникова Н.А.</i> Особенности использования технологий смешанного обучения при обучении в российских школах . . . . .	94
<i>Матросова Н.Д., Полехова Е.В.</i> Методические и дидактические приемы использования интерактивного взаимодействия в обучающих видеофильмах . . . . .	97
<i>Свиридова В.А.</i> Развитие способности к мыслительному анализу и рассуждению детей дошкольного возраста посредством анимационной технологии . . . . .	103
<i>Кондусова Л.В.</i> Смешанное обучение как способ реализации ФГОС . . . . .	105
<i>Корчажкина О.М.</i> Усвоение метапредметных понятий в информационной среде электронного учебника . . . . .	108

**ШИКАРЕВА АННА АНДРЕЕВНА**

*(shikareva.a@gmail.com)*

**СЕРЖЕНКО ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ**

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

*Государственное бюджетное*

*образовательное учреждение школа № 509*

*Красносельского района*

*Санкт-Петербурга*

## **ГАДЖЕТ НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: ДРУГ ИЛИ ВРАГ?**

*В данной статье рассмотрен вопрос использования гаджетов в повседневной образовательной среде школьников. Рассмотрены некоторые практические примеры использования Интернет-сервисов посредством мобильных устройств на уроках английского языка.*

В практику школьной жизни постепенно входит применение мобильных технологий в образовательном процессе. У учеников даже первого класса есть мобильные телефоны и планшеты. У старшеклассников уже есть смартфоны, электронные книги. «Телефономания» – точнее даже «гаджетомания» – на самом деле становится серьезной угрозой для учебы. Как поступить учителю: запрещать, отбирать на уроке? Так проблему не решить. А что если врага превратить в союзника? Роль мобильного телефона двояка. В статье рассмотрены «за» и «против» гаджетов по мнению учителей и родителей.

Конечно же, в данном случае применима поговорка «сколько людей, столько и мнений». Есть мнение, что все гаджеты, которые задействуются в учебном процессе, должны предоставляться школой (то же касается и оплаты Интернет-соединения). Нередка позиция, что современные девайсы настолько многофункциональны, что преподаватель потратит больше времени на отслеживание, не залез ли ребенок в социальные сети, не рассматривает ли он фотографии, сделанные на перемене. Встречается и мнение, что у детей недостаточно компетенций: им трудно задать параметры поиска, они могут не разобраться с какими-то приложениями. К минусам применения гаджетов в учебном процессе относят и факторы, связанные с особенностями восприятия информации: зрительная память при считывании с экрана работает хуже, в электронных пособиях нет каких-то «шероховатостей страниц», «загнутых уголков», карандашных пометок... И ещё один немаловажный аргумент: чтение с телефона – это большая нагрузка на глаза.

Но от прогресса никуда не денешься. В век компьютерных технологий можно сделать образовательный процесс более интересным для детей посредством вещей, к которым они привыкли и которые они любят. Если учитель будет правильно и целенаправленно использовать мобильный телефон в обучении, покажет положительные стороны использования гаджетов на уроке, тогда ученики не будут просто «висеть» в Интернете, а будут работать на учебных сайтах.

Родители, в свою очередь, имеют возможность «поправить вектор» использования гаджетов в сторону образовательного процесса, настроив контент-фильтрацию или установив ограничение на установку посторонних приложений – в современных мобильных операционных системах «детский режим» вполне справляется с этой задачей.

Гаджеты на уроке могут решать широкий спектр задач – если их правильно применять, регламентировать время использования, чётко ставить цели и задачи перед учениками. Далее рассмотрим несколько практических примеров применения мобильных инструментов на примере урока английского языка.

Дети, работая с текстами, часто лукавят, обращаясь к программам машинного перевода. Сейчас они знают, что результат такого автоматического перевода неудовлетворителен, после него нужна «работа над ошибками», исправление текста. Полезно было бы установить в классе программу для машинного перевода и научить детей правильно ею пользоваться. Электронный переводчик может помочь в закреплении и повторении темы «Порядок слов в английском предложении». Ведь в большинстве случаев переводчик выдаёт грамматически неправильное выстроенное предложение. На этом примере можно обсудить с учениками различия в построении предложений на русском и английском языках, причины неправильного перевода, способы превращения результата автоматизированного перевода в грамматически корректный результат.

Известные сервисы для онлайн-тестирования, по большей части, также адаптированы для использования на гаджетах. Учителю достаточно вывести на экране ссылку (либо QR-код) или, в зависимости от сервиса, уникальный ключ (код) тестирования – и весь класс, используя гаджеты, может пройти тест онлайн.

Удобен для использования на мобильном телефоне сервис «*Quizizz*» [1]. Учитель сам составляет тест либо викторину по пройденной теме (или при желании использует тесты коллег). Наглядность в данном случае мотивирует и развивает интерес к предмету.

Еще один Интернет-ресурс, который хотелось бы упомянуть – «*Quizlet*» [2] – сервис для изучения новых слов по карточкам. Что примечательно, обучающиеся сами могут составлять различные карточки и помогать учителю. Перед словарными диктантами обучающиеся могут использовать этот сервис на своих мобильных устройствах – для самостоятельного повторения материала.

Также следует отметить, что в настоящее время очень хорошо развита проектная деятельность на всех ступенях обучения английскому языку. В разработке проектов незаменимым помощником может оказаться мобильное устройство обучающегося: современные телефоны позволяют снимать фото и видео, записывать звук, в веселой игровой форме создавать видеоролики. С помощью того же устройства опубликовать в Интернете. Полный цикл работы над проектом ученик может проделать на своём устройстве.

Бесспорно, применяя гаджеты подобным образом, обучающиеся не только повышают знания по предмету, но и развивают метапредметные компетенции, в том числе и ИКТ-компетентность. Работа с интерактивным оборудованием

соответствует федеральным государственным образовательным стандартам. Нельзя не отметить повышение интереса к предмету, мотивации, ведь современные дети привыкли к постоянному использованию телефона во всех сферах – так почему бы учителям не повернуть эту «привязанность» в нужное русло.

Учителю важно контролировать процесс использования девайса и донести до обучающихся, что гаджеты нужны не только для развлечения, но и для облегчения учебного процесса, Интернет существует не только для онлайн-игр и потребления развлекательного контента, но и для саморазвития.

#### *Используемые источники*

1. Quizizz: Fun Multiplayer Classroom Quizzes – <https://quizizz.com>
2. Quizlet: Learning tools & flashcards, for free – <https://quizlet.com/>

ДМИТРОЧЕНКО АЛЕКСАНДРА АЛЕКСАНДРОВНА  
(alexandra14.77@mail.ru)

КАРАСЁВА ТАТЬЯНА ВАЛЕРЬЕВНА  
(karasusha@yandex.ru)

Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 123  
Выборгского района Санкт-Петербурга

## **ИКТ И СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

*В статье рассматриваются возможности использования ИКТ и современных образовательных технологий на уроках, в том числе в условиях больничной школы, разбираются плюсы и минусы применения подобных технологий на практике.*

В нашем веке – веке компьютерных технологий – психологи утверждают, что современные дети воспринимают информацию на экранах компьютеров, ноутбуков, планшетов и телефонов намного лучше, чем печатную. Вследствие этого повышается интерес учащихся к урокам с применением ИКТ.

В этих условиях меняется и роль учителя. Учитель XXI века должен владеть различными современными методиками и новыми информационно-коммуникационными образовательными технологиями, для того чтобы заинтересовать учащихся своим предметом, вызвать у них желание активно работать на уроке.

В современном образовании использование на уроках ИКТ становится неотъемлемой частью обучения. Существуют разнообразные формы урока с применением ИКТ: уроки-лекции, уроки-тестирования, уроки введения нового материала, интегрированные уроки, игровые уроки и т.д.

ИКТ можно применять и на разных этапах урока: при объяснении нового материала (презентации, мультипликация, кинофрагменты учебных фильмов); в процессе усвоения учебного материала (обучающие интерактивные игры и программы); при повторении и закреплении изученного материала

(компьютерные тренажеры и программы); на промежуточном или итоговом контроле знаний и умений (компьютерные тесты).

Опыт работы показывает, что применение ИКТ на уроках повышает мотивацию учащихся к изучаемому предмету, активизирует познавательную деятельность, значительно экономит время на объяснение материала, повышает уровень знаний, помогает дополнить материал школьного учебника, позволяет увеличить накопляемость оценок.

Но каждый учитель понимает, что при существовании плюсов в применении ИКТ также существуют и минусы. Какие же минусы можно отметить?

Во-первых, эта технология напрямую связана с техникой, и мы прекрасно понимаем – в классе техника в любой момент может дать сбой. Поэтому учителю приходится принимать это во внимание и готовить вариант урока без использования ИКТ («на всякий случай»). То есть для учителя это двойная нагрузка.

Во-вторых, это недостаточная оснащённость кабинетов компьютерами, интерактивными досками и т. п. Следовательно, не всегда возможно применить данные технологии на практике по объективным причинам.

В-третьих, недостаточная методическая и компьютерная подготовленность учителя, и, как следствие, использование только одной, хорошо знакомой технологии, что неизбежно приводит к однообразию.

В-четвертых, неправильное определение места применения ИКТ на этапе урока, из-за чего внимание обучающихся может стать рассеянным, что негативно скажется на усвоении материала.

В-пятых, здоровьесберегающий момент: учитель достаточно много времени тратит на сидение у компьютера, чтобы подготовиться к уроку с использованием ИКТ, но и учащийся при подготовке к экзаменам, написании доклада или реферата, создании проекта использует компьютер, т.е. все стороны образовательного процесса становятся зависимы от техники и ухудшают свое здоровье.

В-шестых, учитель начинает применять ИКТ от случая к случаю – бессистемно. Бессистемность в работе учителя, как известно, ведёт к пробелам в знаниях учеников.

И последнее: урок может быть очень перегружен демонстрационным материалом. В этом случае дети начинают отвлекаться, им становится неинтересно, ход урока нарушается, страдают как знания, так и дисциплина.

Именно поэтому использование ИКТ на уроках требует от учителя не только серьёзной подготовки: методической, информационной, технической, психологической – но и ответственности. ИКТ ни в коем случае не должно превращаться в самоцель, полностью заменять учителя или становиться развлекательной игрушкой на уроке.

Мы бы хотели сосредоточить внимание на положительных аспектах использования ИКТ и рассказать о том, как применяются данные технологии в особых условиях обучения. В нашей школе действует структурное подразделение для обучения детей, находящихся на лечении в Санкт-Петербургском Государственном Педиатрическом Медицинском Университете. Особенности организации

образовательного процесса в условиях больничной школы не позволяют использовать весь диапазон информационных технологий, доступных в условиях нормального класса, однако не стоит думать, что использование ИКТ в таких условиях невозможно. Использование планшетных компьютеров или портативных ноутбуков позволяет педагогу даже в условиях больничной школы показывать ученикам презентации, давать визуальный материал без необходимости нести с собой целые папки с дополнительными материалами. Вся информация для учеников всех классов хранится в одном компьютере, что значительно облегчает работу учителя, вынужденного переходить из отделения в отделение.

Также не стоит забывать о том, что детям, лежащим в больнице, родители приносят планшеты или ноутбуки. Учитель подготавливает дополнительные материалы (фильмы на иностранном языке с субтитрами, развивающие игры по предмету и т.п.) и передаёт ученику на флэш-карте. Это позволяет совместить и обучение, и развлечение для учеников, вынужденных длительное время находиться на лечении.

Как и в обычной школе, в больничной учителю также необходимо проверять усвоенный материал. Мы хотим подробнее остановиться на использовании тестов. Многими педагогами давно и успешно используются тесты в программе Power Point. Но такие тесты достаточно громоздки и позволяют проверить малый объем информации.

Мы же предлагаем рассмотреть создание тестов в программе Visual Studio с помощью технологии Windows Form. Данная технология очень удачно применяется для создания программ, в том числе и тестов, хотя ее выбор подразумевает, что вы уже достаточно продвинутый пользователь и немного знакомы с основами программирования. Visual Studio представляет большое количество инструментов, позволяющих легко и быстро создать внешнюю оболочку теста. Например, RadioButton – единственный выбор, CheckBox – множественный выбор, ComboBox – выбор из списка, TextBox – свой ответ и другие функции. Такой вид тестов можно запустить на любом компьютере, что позволяет успешно использовать данную технологию в условиях больничной школы и проверять усвоенный материал быстро и на разных уровнях.

«Использование ИКТ – мощное средство для создания оптимальных условий работы на уроке, но оно должно быть целесообразно и методически обосновано. ИКТ следует использовать только тогда, когда это использование дает неоспоримый педагогический эффект и ни в коем случае нельзя считать применение компьютера данью времени или превращать его в модное увлечение».<sup>[1]</sup>

***Используемые источники:***

1. Полежаева А.Н. «Использование ИКТ в образовательном процессе», статья, 2015 г.
2. Архипова Е.Ю. «ИКТ на уроках истории и обществознания: плюсы и минусы», статья, 2016 г.

**ЗУЕВА НАТАЛЬЯ ВИТАЛЬЕВНА**  
(natalya.zueva145@gmail.com)  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Пермский государственный  
гуманитарно-педагогический  
университет»

## **ИНСТРУМЕНТЫ И СЕРВИСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту нового поколения в целях реализации основной образовательной программы общего образования необходимо создавать современную информационно-образовательную среду, которая включает в себя комплекс информационных образовательных ресурсов, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий, в том числе компьютерных инструментов и интернет-сервисов.*

Современный мир трудно представить без компьютера и интернета, а также без информационно-коммуникационных технологий, которые внедрились во все сферы жизнедеятельности. Сфера образования не является исключением. На сегодняшний день Федеральный государственный стандарт нового поколения содержит раздел, посвященный созданию информационно-образовательной среды на уроках в общеобразовательных учреждениях.

Информационно-образовательная среда в свою очередь также включает в себя ряд средств: компьютер, программные продукты, образовательные порталы и др. Существуют разного рода сервисы и инструменты, которые можно использовать в образовательном процессе, например: мультимедийная онлайн-презентация Prezi, сервис для создания мультимедийных интерактивных упражнений LearningApps, программа для интерактивной доски Smart Notebook, сервис для создания викторин, дидактических игр и тестов Kahoot, сервисы для визуализации какой-либо хронологии или последовательности событий Timeline и многие другие.

Каждый из выше перечисленных инструментов и сервисов может применяться на уроке немецкого языка. Например, презентация Prezi для систематизации материала по теме «Смотрится отлично» (рис. 1), которая содержит в себе лексический и грамматический материал со ссылкой на страницы в учебнике (рис. 2), так как презентация создана на базе учебника по немецкому языку линии «Горизонты».

Сервис Kahoot может использоваться для отработки лексики по теме «Животные» (рис. 3), где у учащихся была возможность потренировать изученную лексику по теме как на уроке, так и в домашних условиях с помощью планшета, смартфона или компьютера.



Рис. 1. Мультимедийная онлайн-презентация Prezi на уроке немецкого языка



Рис. 2. Ссылки на страницы учебника в мультимедийной онлайн-презентации Prezi



Рис. 3. Сервис Kahoot

Один из сервисов Timeline может применяться в качестве путеводаителя по теме «Моё свободное время» (рис. 4), где собраны микротемы, которые в дальнейшем учащимся встретятся в контрольной работе.



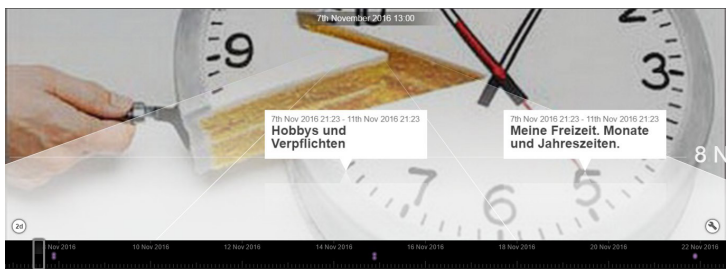


Рис. 4. Timeline

В рамках этой же темы обучающиеся работали с интерактивной доской, выполняя различные упражнения на ней, которые были созданы в программе Smart Notebook (рис. 5).

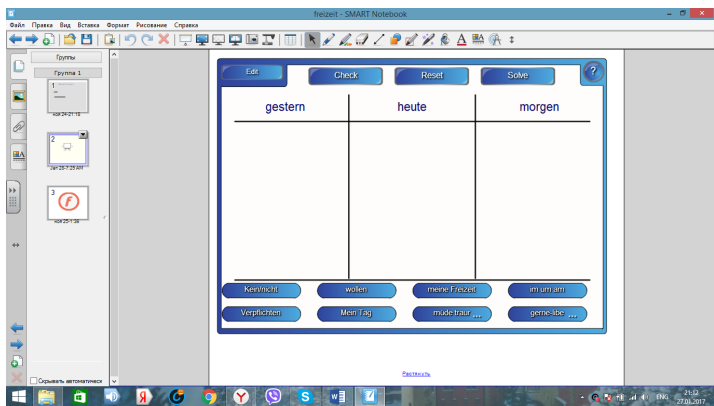


Рис. 5. Программа Smart Notebook

Применяя инструменты и сервисы на уроке немецкого языка, можно добиться определенных результатов обучения, таких как повышение мотивации у обучающихся и, как следствие, повышение качества знаний, которые влияют на отметки и дальнейшее обучение.

#### **Используемые источники:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс] // URL: <http://минобнауки.рф/документы/336>
2. Абаев А.М. Средовый подход к образованию. Анализ опыта изучения и формированию образовательной среды различных типов образовательных учреждений. – Владикавказ: СОГУ, 2011.
3. Мультимедийная интерактивная онлайн-презентация Prezi [Электронный ресурс] // URL: <http://oprezi.ru/> [www.prezi.com](http://www.prezi.com)
4. Сервис для создания мультимедийных интерактивных упражнений LearningApps [Электронный ресурс] // URL: <https://learningapps.org/>

5. Программное обеспечение для совместного обучения Smart Notebook [Электронный ресурс] // URL: <http://www.smarttech.ru/notebook.php>
6. Сервис для создания викторин, дидактических игр и тестов Kahoot [Электронный ресурс] // URL: (<https://getkahoot.com/>)
7. Подборка образовательных инструментов [Электронный ресурс] // URL: <https://newtonew.com/overview/tools-for-social-studies>

**КЛИМЕНКО ТАТЬЯНА ИЛЬИНИЧНА**  
([ti\\_klimenko@mail.ru](mailto:ti_klimenko@mail.ru))  
Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Колледж информационных технологий»

## **ИНТЕРАКТИВНАЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СРЕДА «GEOGEBRA» В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ**

*В настоящее время в современном профессиональном образовании важна ориентация на формирование и развитие самостоятельной исследовательской деятельности студентов. Решить эту проблему старыми методами уже невозможно, поэтому обучение должно быть направлено на повышение качества знаний студентов, развитие их творческих способностей посредством новых информационных технологий.*

В преподавании математики используются различные компьютерные среды, позволяющие визуализировать материал, проводить эксперименты и исследования при решении математических задач не только геометрического характера. Такой средой может быть интерактивная геометрическая среда (ИГС). В разных странах в настоящее время разработано около десятка ИГС. Наиболее известными и свободно распространяемыми программными продуктами в России являются «GEONExT» и «GeoGebra».

Программа GeoGebra создана в 2012 году и быстро развивается. Программа написана Маркусом Хохенвартером на языке Java, работает на большом числе операционных систем. Переведена на 45 языков, на русский язык переведена в 2013 году. Она включает в себя геометрию, алгебру, есть возможность совершать арифметические операции, создавать таблицы, графики, возможна работа со статистикой, работа с функциями, поддерживается создание анимации и т.д. Можно создавать конструкции с точками, векторами, линиями, коническими сечениями, а также математическими функциями, а затем динамически изменять их. Кроме того, GeoGebra позволяет напрямую вводить уравнения и манипулировать координатами. Таким образом, можно легко строить графики функций.

GeoGebra позволяет преподавателю подготовить и использовать на мультимедийных уроках такие виды наглядности:

- чертежи-иллюстрации;
- анимации и интерактивные модели, видеоролики.

Основной особенностью интерактивной геометрической среды «GeoGebra» является возможность построения динамических чертежей с заданием изменяющихся одного или нескольких параметров.

Изменение параметров можно осуществлять вручную, перемещая ползунок с помощью клавиатуры или мыши. В этом случае возникает движущееся изображение.

В программе GeoGebra возможна и автоматическая анимация. При автоматической анимации программа сохраняет свою функциональность, пользователь может продолжать изменять эту же геометрическую модель.

Для достижения наибольшего обучающего эффекта и побуждения студентов к активной мыслительной деятельности последовательность изображений на экране может быть следующей:

- показ наглядного объекта → создание проблемной ситуации → появление объекта на экране после дискуссии;
- последовательное появление объекта и его элементов сопровождается последовательным появлением текста;
- наглядный объект при постановке вопросов играет роль подсказки.

При проведении компьютерных уроков можно создать условия для самореализации учащихся. Но следует учитывать особенности проведения компьютерных уроков. Студенты имеют свой индивидуальный темп работы за компьютером, поэтому общая последовательность работы должна быть хорошо известна им до урока.

Наиболее эффективными являются парная и диагональная формы организации работы с интерактивной геометрической средой. Для работы в парах комбинируют работу за клавиатурой и в рабочих тетрадях, чтобы с программой работал только один студент.

Чаще всего обучающиеся имеют разный уровень математической и технологической подготовки, поэтому диагональная схема урока даст лучший результат.

Группу разбивают, например, на три подгруппы. Для каждой группы преподаватель готовит небольшое задание на 10-15 минут самостоятельной работы с компьютером.

Для обеспечения равномерной загрузки студентов работа каждой группы строится по заранее разработанной схеме, с учетом уровня подготовки учащихся каждой группы. Группы должны выполнять свое задание в индивидуальном темпе. Студентам, справившимся с основным заданием быстрее всех, можно предложить творческие задания на самостоятельное придумывание задачи.

При работе с компьютером умения, полученные студентами в геометрических построениях с помощью программы GeoGebra, необходимо закрепить реальными построениями, для развития навыков. В конце урока желательно оформить небольшой отчет с рефлексией выполненной работы.

С помощью ручной анимации программы GeoGebra легко организовать наглядную проверку самостоятельной работы.

Перемещая бегунки, изменяем границы интегрирования  $a$  и  $b$ , получаем значения определенных интегралов.

Динамичная интерактивная программа GeoGebra позволяет увеличить время работы студентов на уроке, интенсифицировать ее. Особенно увлекательным является сам процесс создания рисунка, поэтому программа позволяет вовлечь в работу каждого студента даже при очень разном уровне их индивидуальной готовности. Каждый сможет видеть, слышать, анализировать — пусть и на своем уровне. То есть уровень индивидуализации обучения значительно возрастает.

Таким образом, среда GeoGebra позволяет создавать на экране компьютера чертежи, которые можно использовать на разных стадиях изучения учебного материала: от рисунков иллюстративного характера («живых плакатов») до исследовательских чертежей.

#### ***Используемые источники:***

1. <https://infourok.ru/rabota-v-matematicheskoy-programme-geogebra-algebraicheskie> – сайт Инфоурок
2. <https://infourok.ru/master-klass-ispolzovanie-na-urokah-matematiki-kompyuternoj> – сайт Инфоурок
3. <https://vellisa.ru/geogebra> – Интернет и программы для всех

**ХРИТОНЕНКОВА ЕЛЕНА ЛЕОНИДОВНА**  
([hritonenkova@mail.ru](mailto:hritonenkova@mail.ru))

*Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 5»,  
г. Калуга*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОЙ ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*В статье рассматривается понятие информационно-коммуникационной предметной среды и её применение в общеобразовательной школе на интегрированных уроках в работе творческой группы учителей естественнонаучного цикла.*

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него новых информационных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство.

Потребность ученика занять своё место в обществе, приводит к необходимости использования информационно-коммуникационной предметной среды

на уроке. Умение находить и обрабатывать информацию при наименьших потерях времени – жизненная необходимость социума, где количество информации растет очень быстрыми темпами. Ребенку необходимо научиться пользоваться этими динамично меняющимися технологиями.

Современный учитель должен активно использовать информационно-коммуникационную предметную среду и вовлекать в эту работу ученика. Нельзя забывать, что информационно-коммуникационные технологии – это всего лишь инструмент в руках грамотного человека, а не цель обучения.

*Информационно-коммуникационная предметная среда это совокупность программно-аппаратных средств и систем, компьютерных информационных сетей и каналов связи, организационно-методических элементов системы образования и прикладной информации об определенных предметных областях. Функционирование информационно-коммуникационной предметной среды определяется следующими факторами:* осуществлением информационного взаимодействия пользователей как между собой (в рамках образовательных взаимодействий), так и с экранными представлениями изучаемых объектов; влиянием на изучаемые процессы, явления, сюжеты, протекающие и развивающиеся на базе использования распределенного информационного образовательного ресурса данной конкретной предметной области; возможностью работать в условиях реализации встроенных технологий обучения, ориентированных на обучение закономерностям данной конкретной предметной области.[1]

Одному учителю очень сложно угнаться за постоянно обновляющимися современными информационными технологиями.

Например: в начале 90-х годов в США была изобретена первая электронная интерактивная доска. Прошло всего 20 лет, а интерактивные доски уже заняли свое место в каждом современном учебном классе. Учитель должен не только уметь пользоваться такой доской, но и грамотно применять её возможности в процессе обучения. При этом не стоит забывать, что программное обеспечение для интерактивной доски каждый год изменяется, совершенствуется, создается новое. Как одному человеку успеть за этими стремительными изменениями? Как выбрать нужное программное обеспечение? Как научиться пользоваться современными инструментами? В результате эти современные доски зачастую используются как экраны для отображения информации.

В нашей школе эту проблему мы стараемся решить, объединившись в творческую группу учителей физики, химии, биологии, информатики и истории. В результате участникам творческой группы проще следить за изменениями современной информационно-коммуникационной предметной среды, так как информационная нагрузка распределяется на пять человек, а не одного. Еще одним положительным аспектом стала реализация межпредметных и метапредметных связей в обучении, которые осуществляются уже несколько лет. Были разработаны и проведены: интегрированные уроки «Глаз – как оптическая система», «Электрический ток в жидкостях»; бинарные уроки: «Цветовые модели», «Графическое представление движения», «Испарение и конденсация»;

внеклассные мероприятия: «Наноликбез», «История одного дня», «Цепные ядерные реакции» и т.д.

В творческой группе процесс совершенствования, самообучения, взаимообучения происходит постоянно и не останавливается, так как информационные процессы находятся в движении. Применяются следующие принципы отбора и построения материала: содержание позволяет организовать учебную деятельность обучающихся, а самим обучающимся реализовать себя как субъектов деятельности – тогда они смогут выполнять внутренние мотивы, исходящие из их потребностей; обязательное присутствие научных идей, теорий, концепций; формирование системного мышления, направленного не на зазубривание, а на его творческое осмысление.

Знания, получаемые на таких уроках, особенно если они получены не пассивно, через рассказы учителей, а активно, через самостоятельный поиск и анализ литературы, через дискуссию, в которой каждый отстаивает свою точку зрения, будут не только разносторонними, но и очень прочными. Кроме того, проходя через подготовку к подобным урокам, мы вырабатываем у наших учеников навыки самостоятельной работы с источниками информации, вызываем интерес к науке, учим их культуре научного спора, развиваем коммуникативные навыки.

В результате процесс обучения происходит в современной динамичной информационно-коммуникационной предметной среде, в которой и учитель и ученик уверенно взаимодействуют как между собой, так и с экранными представлениями объектов, процессов, явлений на базе использования распределенных информационных образовательных ресурсов.

#### *Используемые источники:*

- 1.Словарь терминов технических и аудиовизуальных средств обучения [Электронный ресурс] (<https://refdb.ru/look/2978261-pall.html>)

**КРАСИЛЬНИКОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА**  
([natasha.krasilnikova91@gmail.com](mailto:natasha.krasilnikova91@gmail.com))  
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»*

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ В РОССИЙСКИХ ШКОЛАХ**

*В докладе обсуждаются преимущества смешанного обучения и особенности его реализации в реалиях российского образования.*

Несмотря на то, что технология смешанного обучения появилась более десяти лет назад, большой интерес к ней в сфере образования появился лишь недавно.

Классическим определением понятия «смешанное обучение» (blended learning) считается определение классическое определение смешанного обучения от Clayton Christensen Institute: «это образовательная технология, совмещающая обучение с участием учителя (лицом к лицу) с онлайн-обучением, предполагающая элементы самостоятельного контроля учеником пути, времени, места и темпа обучения, а также интеграцию опыта обучения с учителем и онлайн». Учебный процесс при смешанном обучении представляет собой последовательность фаз традиционного и электронного обучения, которые чередуются во времени.

Структура смешанного обучения может варьироваться. Существуют десятки моделей с различной степенью «онлайновости» и степенью участия учителя, которую можно определить как долю внешнего контроля учителем ученика. Исследователи Clayton Christensen Institute выделили параметры высококачественного смешанного обучения, обеспечивающие повышение качества образования:

- персонализация;
- обучение, основанное на мастерстве (mastery based learning – теория Блума о том, что до перехода к новому материалу дети должны продемонстрировать идеальное владение изучаемым материалом);
- среда высоких достижений (когда у каждого ребенка есть высокая цель, к которой он стремится, и он умеет вписывать учебную активность в маршрут к этой цели);
- личная ответственность обучающихся за собственные учебные результаты (когда дети понимают, что это их выбор и их решение учиться так, как они учатся, и результаты – это их зона ответственности).

Важно заметить, что данные параметры отвечают требованиям современного Федерального государственного образовательного стандарта Российской Федерации. Из чего можно сделать вывод, что технология смешанного обучения наиболее полно отвечает вызовам современного мира и по праву может быть использована в российских школах.

Кроме того, было проведено множество исследований по сравнению различных форм обучения. Так, например, по заказу федерального департамента по образованию США специалисты Стэнфордского университета провели анализ более тысячи эмпирических исследований, в которых сравнивалось традиционное, онлайн и смешанное обучение. Результаты анализа позволили авторам утверждать, что в период с 1996 по 2008 год онлайн-обучение не имело значительного преимущества перед традиционными формами обучения. Однако смешанное обучение оказалось значительно эффективнее, чем обучение, полностью происходящее в режиме онлайн.

Следовательно, можно сделать вывод о высокой эффективности данного вида обучения. Вместе с этим возникает вопрос правильной реализации смешанного обучения в школе, так как неправильный подход к этому может значительно снизить его результативность.

Основываясь на большом опыте апробации смешанного обучения в разных странах и на разных ступенях обучения, на сегодняшний день можно найти множество рекомендаций по реализации того или иного варианта смешанного обучения. Но важно помнить, что в России существуют определенные требования к организации учебного процесса и учет которых является неотъемлемой частью образовательного процесса в современной школе. [1]

Данные требования значительно ограничивают возможности учителя при разработке уроков. Тем не менее, существует множество инструментов, которые можно использовать при проведении уроков в формате смешанного обучения. При смешанном обучении учитель может ставить перед обучающимися на различных этапах урока задачи с использованием инструментов информационной среды. В таблице рассмотрены варианты инструментов, которые могут применяться на уроке с применением технологий системно-деятельностного подхода.

<b>Структура урока открытия нового знания по технологии системно-деятельностного подхода</b>	<b>Инструменты информационной образовательной среды</b>
Мотивация к учебной деятельности	Анимации, видеофрагменты, Science360
Актуализация знаний и пробное учебное действие	GoogleDocs, learningapps.org, Inspiration Maps, Bubbl.us, kahoot.it
Выявление места и причины затруднения	GoogleDocs (формы), Padlet, Quill
Формулировка проблемы, постановка учебной задачи (цели урока), планирование деятельности	Bubbl.us, Mind Map, Evernote, OneNote, TIME Planner, Toggl
Открытие новых знаний и способов действий	Youtube, Khan Academy, Genius.com, iSpring
Воспроизведение изученного и его применение в стандартных ситуациях с проговариванием во внешней речи, первичное закрепление	learningapps.org, kahoot.it, iSpring
Самостоятельное выполнение заданий с самопроверкой по эталону	Learningapps.org, Quizlet, easyQuizzy
Включение в систему знаний и повторение	Explain Everything, Quiz, Plickers
Рефлексия учеником своих действий и самооценка (своих действий, интереса к изучаемому, отношения к виду учебной деятельности)	Edmodo, Youtube, Twitter, социальные сети, Padlet, blogs

Таким образом, использование технологий смешанного обучения требует соблюдения санитарно-эпидемиологических правил к условиям реализации образовательного процесса, использования технологий нового стандарта и учета возможностей информационной образовательной среды.

#### ***Используемые источники:***

1. Санитарно-эпидемиологические правила СанПиН 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях»



**МАТРОСОВА НАТАЛИЯ ДМИТРИЕВНА**  
(*n.d.matrosova@gmail.com*)  
ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский  
центр оценки качества образования  
и информационных технологий»  
Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального  
педагогического образования центр  
повышения квалификации специалистов  
«Информационно-методический  
Центр» Адмиралтейского района  
Санкт-Петербурга

**ПОЛЕХОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА**  
(*evapolex@gmail.com*)  
Государственное бюджетное  
образовательное учреждение школа № 3  
Красногвардейского района  
Санкт-Петербурга  
ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский  
центр оценки качества образования  
и информационных технологий»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ОБУЧАЮЩИХ ВИДЕОФИЛЬМАХ**

*Статистика использования YouTube показывает, что наиболее популярными и просматриваемыми являются именно образовательные каналы и видео.*

*Видео является мощным средством обучения, так как задействует главные формы человеческого восприятия.*

*Только интерактивное взаимодействие с учебным материалом, может максимально мотивировать познавательную деятельность обучаемых.*

*В статье рассматриваются основные возможности организации интерактивного взаимодействия с учебным видеоконтентом.*

Современное медиапространство – среда активного поглощения информации, а мультимедийный контент формирует клиповое мышление. Сцены в фильмах и телепередачах идут маленькими блоками, часто сменяя друг друга. В результате школьник не осмыслив одно, переходит к потреблению другого. Современный ребенок не способен долго концентрироваться.

Успешность в жизни напрямую зависит от способа мышления. Умение анализировать, выделять главное, принимать на основе анализа взвешенные решения – единственная возможность достичь жизненных высот.

Но, важно понимать, – клиповое мышление это вынужденное явление в условиях все нарастающего потока информации. И у этого явления есть как минусы, так и плюсы. «Поколение интернета» быстрее реагируют на любые изменения и обладают способностью к многозадачности. Но, никакие современные информационные технологии не смогут научить ребенка самостоятельно мыслить, сравнивать, анализировать и делать выводы. Этому может научить только учитель. Не просто потреблять информационные потоки, порой не всегда качественные и структурированные, а добывать новые знания, в процессе активной учебной деятельности, активизируя мотивационный, познавательный, деятельностный компоненты. Без такой организации учебной деятельности, ее привязки к конкретной предметной области невозможно формирование профессиональных компетенций. Поэтому роль учителя заключается в подборе и структуризации материала, предоставлении информации в нужное время и нужном месте, используя всевозможные приемы медиадидактики.

Как утверждают психологи, современным детям нужны современные методы. У каждого школьника есть мобильный телефон, у каждого второго – современный мобильный телефон, с помощью которого можно и нужно обучаться. И, как правило, современная молодежь выбирает обучение посредством видео (видеофрагменты, видеосюжеты, видеоинструкции, видеоруководства и т.д.). Сегодня в первых строках по количеству поисковых запросов в Интернет, находится ...YouTube! Ведь это гораздо интереснее, смотреть, а не только читать и слушать. Статистика использования YouTube показывает, что наиболее популярными и просматриваемыми являются именно образовательные каналы и видео. 25 % просмотров на Youtube совершаются с мобильных устройств. Соединение развлечения и пользы в таких видео – залог детского, да и взрослого внимания, и объясняет постоянное увеличение зрительской аудитории.

По традиции, цель использования видеофильмов в образовании – обеспечить ускорение усвоения знаний. Видео является мощным средством обучения, так как задействует главные формы человеческого восприятия. Видеофильмы несут большую дидактическую нагрузку, так как могут отразить те моменты, которые трудно передать в словесной форме. Использованием образовательного видео в процессе обучения достигается повышение интереса аудитории. Независимость выбора места и времени использования учебного фильма (возможность дистанционного обучения) играет одну из определяющих ролей при отборе учителем методического материала.

Просмотр простого учебного видео, все же довольно пассивный процесс. Это процесс простого получения информации. Какой бы интересной она ни была, учащийся остается простым зрителем, так как отсутствует обратная связь.

Только интерактивное взаимодействие с учебным материалом, активная деятельность в процессе обучения, поможет максимально мотивировать познавательную деятельность обучаемых, и, следовательно, скажется на образовательном результате.

В чем же может заключаться эта интерактивность? Чем интерактивное видео отличается от обычного учебного видео?

Интерактивное видео – это не просто лекция, а активное взаимодействие с учебным контентом. Основные возможности:

- Возможность выбирать варианты продолжения сюжета видео материала, находя решение проблемы или ответ на вопрос.
- Возможность перехода к следующему обучающему элементу (видеоролику, тексту, веб-странице, или к короткому тесту), то есть получив представление о главном, изучить дополнительную информацию.
- Возможность включения вопросов, с одновременной остановкой видеопросмотра.
- Возможность установки закладок в видео с комментариями, для удобства последующей навигации.
- Возможность превращения просмотра видеоролика в непрерывный процесс обучения.
- Возможность совмещения основных фактов и справочных материалов.
- Возможность превратить весь учебный курс, с дополнительной информацией в один видеоресурс.

Работа с видео часто ассоциируется с большими объемами информации, ресурсоемкостью, сложностью и дороговизной программ. И, если еще несколько лет назад, мысль о редактировании или создании интерактивного видео без установки дополнительного программного обеспечения мало кому могла прийти в голову, то сейчас существует немалое количество онлайн-сервисов, позволяющих превратить учебное видео в интерактивный контент. Конечно, потенциал профессионального программного обеспечения по работе с видео огромен и возможности почти безграничны. Но, использование его требует специальной подготовки и большего количества времени. Для решения образовательных задач в учебное время, минимизировать трудовые и временные затраты учителя, не требуя каких-то специальных навыков, могут современные онлайн-сервисы для создания интерактивного видео.

Создание интерактивного видео включает в себя ряд обязательных элементов:

- отбор учебного видеоматериала
- создание сценария/плана будущего интерактивного видеоресурса
- подбор дополнительного материала, который будет предоставлен обучающимся (по необходимости): текст, вопросы, и т.д.
- оптимизация технологичности использования видеоресурса, для поддержания высокого темпа обучения (удобная навигация, структурированность содержания)
- организация оперативной обратной связи (рефлексия, элементы формирующего оценивания)

Область применения интерактивного видео необычайно широка. Вот возможные варианты:

- лекция с разным развитием сценария – “нелинейная лекция”,
- видео-квест (игровой вариант),

- видео-визитка (представление проекта, учителя, образовательной организации и т.п.),
- видео-инструкции,
- интерактивное игровое видео с элементами формирующего оценивания,
- видеозапись.

С точки зрения функциональности, при создании подобных интерактивных видео могут быть полезными следующие элементы:

- навигационное меню,
- кнопки выбора,
- ссылки,
- возможность запрета перематывания видео (это необходимо, чтобы учащийся выполнил все задания в нужной последовательности),
- всплывающий текст,
- появляющийся вопрос, с одновременной остановкой проигрывания видео,
- встраивание тестов с возможностью анализа результатов,
- вставка объектов через HTML-код (например, встраивание в видео LearningApps-заданий),
- отслеживание выполнения.

В заключении авторы статьи хотят привести сравнительную таблицу некоторых онлайн-сервисов Интернет, с помощью которых возможно создавать элементы интерактивности в обучающем видео:

**Сравнительная таблица онлайн-сервисов  
по созданию интерактивного видео**

<b>Название сервиса</b>	<b>Функциональные возможности</b>	<b>Импорт видео</b>	<b>Язык интерфейса</b>	<b>Доступ к видео для учащихся</b>	<b>Аналитические возможности для учителя</b>	<b>Цена</b>
YouTube <a href="http://www.youtube.com/">http://www.youtube.com/</a>	Редактирование видео: обрезка, добавление новых фрагментов, удаление фонового звука, вставка аудиодорожки, использование видеоэффектов и т.п. Интерактивные возможности: создание аннотаций, ссылок для переходов.	Загрузка собственного. Видео с YouTube	Русский	Открыт для всех или по ссылке.	Нет (только общая статистика: количество просмотров и т.д.)	Бесплатно

Название сервиса	Функциональные возможности	Импорт видео	Язык интерфейса	Доступ к видео для учащихся	Аналитические возможности для учителя	Цена
LearningApps <a href="http://learningapps.org/">http://learningapps.org/</a>	Работа с видео: выключение звука, выбор временного отрывка из видео. Интерактивные возможности: переходы на другие упражнения, вставка комментариев и риторических вопросов в режиме паузы.	Видео с YouTube	Русский (местами англ.)	Открыт для всех или по ссылке. Может находиться в “Папке класса”.	Создание классов. Отслеживание выполнения по ученикам в классе.	Бесплатно
Vizia <a href="http://vizia.co/">http://vizia.co/</a>	Редактирование видео: нет Интерактивные возможности: вставка вопросов с ответом типа «Один из многих», опросов, переходов на другие сайты.	Видео с YouTube	Англ.	Открыт для всех или по ссылке, с необходимостью указать ФИО и e-mail	Таблица в Google Диске с оценками	Бесплатно
ThingLink <a href="http://www.thinglink.com/">http://www.thinglink.com/</a>	Редактирование видео: нет Интерактивные возможности: вставка переходов на другие ресурсы в виде ссылок, текстовой информации, объектов через HTML-код.	Видео с YouTube	Англ.	Открыт для всех или по ссылке	Нет (только в платном доступе общая статистика: количество просмотров и т.д.)	Условно-бесплатно
WireWax <a href="http://www.wirewax.com/">http://www.wirewax.com/</a>	Редактирование видео: нет Интерактивные возможности: добавление «активных» зон. Вставка в блок «активной зоны»: ссылок, текстов, графических элементов, объектов с HTML-кодом и другое.	Видео с YouTube Загрузка собственного длительно не более 10 минут (в бесплатном доступе)	Англ.	В бесплатном доступе – открыт для всех	Статистика: количество просмотров, использование «активных зон» (были ли осуществлены переходы и т.п.)	Условно-бесплатно

Название сервиса	Функциональные возможности	Импорт видео	Язык интерфейса	Доступ к видео для учащихся	Аналитические возможности для учителя	Цена
EdPuzzle <a href="http://edpuzzle.com/">http://edpuzzle.com/</a>	Редактирование видео: обрезка, добавление аудиодорожки, запись с микрофона аудио-комментариев. Интерактивные возможности: вставка опросов, вопросов, обсуждений.	Видео с YouTube, Vimeo, TED	Англ.	После регистрации (по приглашению учителя)	Запрет на перематывание видео. Создание контрольной даты окончания, создание классов, отслеживание выполнения по каждому ученику.	Условно-бесплатно
Playposit <a href="http://www.playposit.com">http://www.playposit.com</a>	Редактирование видео: обрезка. Интерактивные возможности: вставка вопросов («Один из многих», «Свободный ответ»), комментариев.	Видео с YouTube, Vimeo	Англ.	После регистрации (по приглашению учителя или в каталоге видео)	Создание классов, отслеживание выполнения по классу и ученику. Общая статистика по видео: количество данных ответов, общее количество просмотров и т.д.	Условно-бесплатно

***Используемые источники:***

- 6 key tool for creating your interactive videos [Электронный ресурс]: VideoUniversity. – Режим доступа: <http://video-university.87seconds.com/6-key-tools-for-creating-your-interactive-video/>
- Сервисы для создания интерактивного видео [Электронный ресурс]: Класс39 – Онлайн класс Елены Ковшиной для младших школьников – Режим доступа: <http://www.klass39.ru/servisy-dlya-sozdaniya-interaktivnogo-video/>
- Куимов А.Д., Попов К.В., Кривошеев А.Б., Хомякова Л.И., Метелкина Н.В., Ложкина Н.Г. Учебные фильмы, как компонент технологии проблемного обучения на клинической кафедре [Электронный ресурс]: Сетевое научное издание. Журнал «Медицина и образование в Сибири». – Режим доступа: [http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text\\_full.php?id=467](http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=467)

**СВИРИДОВА ВИКТОРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА**

*(vik-s.75@mail.ru)*

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение муниципального образования г. Краснодар «Центр развития ребёнка – детский сад № 200»*

## **РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТИ К МЫСЛИТЕЛЬНОМУ АНАЛИЗУ И РАССУЖДЕНИЮ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ АНИМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

*Мир меняется, и возникают запросы на новые образовательные и развивающие методики, новые методы развития и социализации детей, на новые формы досуга, на раннее выявление одаренных детей. Коллективная анимационная деятельность с детьми дошкольного возраста в настоящее время очень востребована. Мультитерапия – это одно из направлений в анимационной деятельности с детьми, как средство умного и полезного развлечения для решения педагогических и психологических задач.*

В целях совершенствования воспитания и образования детей дошкольного возраста, учитывая стремительные изменения во всех сферах жизнедеятельности человека, современные тенденции модернизации системы дошкольного образования и «Федеральные государственные образовательные стандарты в структуре основной образовательной программы дошкольного образования», возникает необходимость поиска новых методов и средств социализации и развития познавательной активности дошкольников.

Для конструирования оптимальной модели образовательного процесса в соответствии с требованиями Стандарта педагогический коллектив МАДОУ МО г. Краснодар «Центр развития ребёнка – детский сад № 200» учитывает основные образовательные модели и технологии, разработанные в настоящее время.

Среди эффективных инновационных педагогических технологий, внедрение «Мультитерапии», старшим воспитателем Свиридовой Викторией Александровной, демонстрирует интеграцию различных видов творческой деятельности.

Мультитерапия основывается на том, что реализация творческого потенциала личности ребенка дошкольного возраста, даёт мощный ресурс, который помогает детям, со сниженной познавательной активностью, нарушением концентрации внимания, эмоциональными нарушениями, проблемами во взаимоотношениях со сверстниками и взрослыми. Когда традиционные методы обучения и воспитания оказываются малоэффективными, мультитерапия имеет здесь явные преимущества. В первую очередь, она решает проблему мотивации детей.

Следуя дидактическому принципу постепенности и последовательности, технологии развивающего обучения, педагог Свиридова В.А. планирует игровые образовательные ситуации, учитывая накопленный детский опыт,

ориентируются на ведущие виды детской деятельности, на интересы ребенка при построении целостной картины мира в процессе насыщенного смыслами проживания счастливого периода детства.

Участие в создании мультфильма, включение результатов его деятельности в общий контекст повышают самооценку ребенка, его значимость, вызывает ощущение сопричастности к чему-то важному, интересному. Коллективная работа создаёт положительный эмоциональный настрой.

Придуманные ребенком истории и рисунки отражают его внутреннюю картину мира. Ф. Карлгрен в книге «Воспитание к свободе» говорит, что творческая фантазия – одна из важнейших внутренних способностей. Фантазия играет важную роль в жизни, как ребенка, так и взрослого человека. Именно в фантазии человек черпает силы для преодоления всего того, что есть, и – через свою собственную деятельность – для достижения того, что будет.

В отличие от других арт-терапевтических методик, мультитерапия включает в себя занятия различными видами творческой деятельности: изобразительным искусством в различных формах (живопись, графика, фотография скульптура), литература, музыка. Очень важно, что здесь детям не говорят, что нужно делать и как, а пробуждают их собственную активность и фантазию. Задача педагога – умело направить идеи ребенка в русло создания позитивного совместного продукта. При этом важен принцип спонтанности и ценности творческого процесса – чтобы и детям, и взрослым было интересно и радостно. Здесь нет ничего неправильного, главенствует принцип безусловного принятия всего, что исходит от ребенка.

Эффективность работы зависит не только от метода, но и во многом – от построения взаимоотношений педагога с детьми. В групповой работе преодолевается эгоцентризм, развиваются навыки эффективного взаимодействия. В процессе применения технологии «мультитерапия» у детей снижается агрессивность, тревожность, улучшается настроение, повышается самооценка, уверенность в себе, развиваются коммуникативные качества.

Работа в группе позволяет развивать коммуникативные навыки, умение договариваться, понимать друг друга, уступать, оказывать поддержку, эффективно взаимодействовать, выполнять различные социальные роли, развивать лидерские качества, нести ответственность за свой участок работы. Ребенок может попробовать себя в роли художника, сценариста, композитора, технического специалиста, актера озвучания и т.д.

Широкое применение детской анимации стало возможно благодаря развитию информационных технологий. Раньше процесс производства мультфильмов был очень трудоемким и требовал специально оборудованной студии. Сейчас для этого достаточно обычного фотоаппарата со штативом, диктофона и компьютера с программой монтажа.

Анимация уникальна тем, что в основном смысл мультфильмов понятен и без слов. Синхронизация аудиального и визуального канала непроизвольно стимулирует развитие речи.



В процессе создания мультфильма ребенок учится использовать компьютер и современную технику, фотографировать, использовать диктофон, монтировать и т.д.

Технология мульттерапии положительно влияют на формирование позитивной социализации и поддержке индивидуальности всех участников образовательного процесса. Данная современная педагогическая технология не имеет ограничений и противопоказаний, она применима как в работе с детьми, так и со взрослыми.

Вовлекая родителей в создание мультфильмов, можно эффективно организовать взаимодействие педагогов с семьей по ФГОС ДО на основе взаимопомощи, взаимоуважения и взаимодоверия. Организуя работу с педагогами по профилактике эмоционального выгорания и включая элементы «мульттерапии» можно добиться положительной динамики.

В созданной на базе детского сада анимационной студии, ребенок сам становится активным субъектом творческой деятельности, формируется собственный социальный опыт в процессе взаимодействия с взрослым и сверстниками.

#### ***Используемые источники:***

1. Методическое пособие по применению мульттерапии для детей с нарушениями речи. Максимова С.В., кандидат психологических наук. – М.: ФИРО, 2015 – 353 с.
2. Авторский блог «Адвокат» детской души» Свиридовой В.А. [Электронный ресурс] педагога ДОО Свиридовой В.А. (<http://v-vs.blogspot.ru/>)

**КОНДУСОВА ЛЮДМИЛА ВАЛЕРИЕВНА**

*(kondusova77@yandex.ru)*

*Муниципальное бюджетное*

*общеобразовательное учреждение*

*«Лицей № 15», г. Воронеж*

## **СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС**

*Статья знакомит с особенностями организации смешанного обучения, отвечает на вопрос, как реализуется ФГОС общего образования с помощью смешанного обучения. В статье даны практические рекомендации по реализации смешанного обучения в модели ротации станций, отмечены сильные и слабые стороны данной модели смешанного обучения, уделено внимание отдельным инструментам, позволяющим организовать смешанное обучение в модели ротации станций.*

Приоритетной задачей современной системы образования является поиск новых моделей и форм образования, которые направлены на формирование различных предметных, метапредметных и личностных компетенций обучающихся, востребованных в условиях перехода к постиндустриальному обществу. Одной из таких новых форм образования является смешанное обучение.

Смешанное обучение – это современная образовательная технология, которая предполагает интеграцию классно-урочной системы с передовыми технологиями онлайн-обучения и коллективной работы. Существует множество моделей, форм и способов организации смешанного обучения. В лучших моделях («перевёрнутый класс», ротация станций, ротация лабораторий, гибкая модель) присутствуют персонализация, развитие личной ответственности за собственное обучение, повышение мотивации учащихся и их успеваемости.

Одной из наиболее популярных и, на мой взгляд, эффективных моделей смешанного обучения является ротация станций. Эта модель прекрасно работает в средней школе. Её достоинствами является возможность учителем реализовывать индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения, использовать интерактивные формы работы на уроке, организовывать регулярную групповую работу. Из существенных недостатков данной модели следует отметить затратность технологии по времени: учителю необходимо разработать соответствующий теме учебный контент, включающий материалы по изучаемому предмету, задания, тренажеры и тесты на тренировку и проверку навыков.

При реализации модели ротации станций учащиеся, как правило, делятся на три группы по видам деятельности. Делить класс на группы можно по разным критериям: наличие интереса к изучаемой теме (анкетирование учащихся); готовность к уроку (мини-опрос в начале урока или онлайн-опрос, выполненный дома); наличие пробелов в усвоении предыдущих тем (тестирование, тематический контроль) и др. Состав групп от урока к уроку меняется в зависимости от педагогической задачи. В течение урока каждая группа последовательно перемещается между станциями так, чтобы побывать на каждой из них. Порядок чередования станций может быть фиксированным или гибким по усмотрению учителя.

Первая станция – фронтальная: дети работают с учителем. Цель этой станции – предоставить каждому ученику эффективную обратную связь. Эта цель достигается за счёт нескольких факторов. Первый фактор – это учёт преподавателем индивидуальных особенностей детей за счёт деления на группы и уменьшения их числа в группе. Так, работая с группой отстающих детей, учитель может уделить больше внимания теме или вопросу, которые вызывают затруднения у учащихся, предложив им индивидуальный план работы над материалом. Второй фактор – использование учителем современных образовательных технологий: развивающее обучение, проблемный подход, игровые технологии и т.д., обеспечивающих обратную связь между учителем и учащимися.

Вторая станция – станция онлайн-работы, которая даёт каждому ребёнку возможность развить навыки самостоятельной работы, личную ответственность и научиться учиться. На этой станции учащиеся могут познакомиться с новым материалом, проверить свои знания и потренировать навыки. Так как обратную связь учащиеся получают от компьютера, то учебный контент, который предназначен для самостоятельной проработки учениками, должен быть избыточным и достаточно разнообразным, чтобы обеспечить им возможность достаточно глубоко познакомиться с темой. Поэтому, наряду с цифровыми

учебными объектами (текст, рисунки, видео, медиа-файлы и т.д.), он должен содержать план работы и оценивания, пояснения, инструкции, справочный материал, структурированные коллекции ссылок на образовательные ресурсы по теме, учебные игры, тесты самопроверки, формы обратной связи и т.д. Инструментов для создания и организации учебного контента существует множество: системы управления классом (Classroom Management, E-Learning Class, iTALC), системы управления контентом (Joomla!, Ucoz, Wix), системы управления обучением (Moodle, Google Класс, Schoology, Edmodo, iSpring), оболочки для дистанционного обучения (Moodle, Learning Space, BlackBoard, «Прометей»). Перечень необходимых для выполнения заданий или принципов их выбора является обязательным; это нужно, чтобы сформировать у учащихся требуемые навыки и умения. Это может быть общий маршрут для каждого в группе, где определена последовательность действий учащихся, а может быть индивидуальный маршрут для каждого ученика, разработанный с учётом его потребностей и интересов. Кроме того, задания, которые предлагаются учащимся, должны носить продуктивный характер, так как только они позволяют оценить, каким видам деятельности научился ребёнок. К таким заданиям относятся написание эссе или блога, разработка игр, создание интервью, резюме, рецензии, рекламы, мультфильма или видеоролика, проведение исследования, организация выставки, социальной акции, виртуальной экскурсии или заочного путешествия и другие.

Третья станция – станция проектной работы. Она позволяет учащимся применить свои знания и навыки в новых, практических ситуациях, развить коммуникативные компетенции и получить обратную связь от одноклассников. На станции проектной работы можно использовать такие формы применения знаний и навыков, как: групповые практико-ориентированные задания, небольшие исследования, квесты, игры, мини-соревнования и др. Большими возможностями для организации проектной работы учащихся обладают ресурсы образовательной интернет-платформы GlobalLab. Она предоставляет пользователям набор программных инструментов, позволяющих создавать и выполнять исследовательские проекты в режиме онлайн, рабочую площадку и виртуальную лабораторию для учителей и учащихся, инструментарий специализированной социальной сети; даёт возможность размещать результаты исследований в доступной участникам проекта базе данных, обсуждать ход и результаты конкретных исследований на форумах проекта.

В заключение хотелось бы отметить, что модель ротации станций обладает целом рядом преимуществ по сравнению с традиционным обучением. Во-первых, она позволяет учителю осуществлять индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения. Во-вторых, персонализированное обучение даёт высокие результаты обученности учащихся. В-третьих, данная модель формирует у школьников положительную самооценку, личную ответственность, информационную и коммуникативную культуру, навыки групповой работы, повышает их познавательный интерес к изучаемому предмету.

**КОРЧАЖКИНА ОЛЬГА МАКСИМОВНА**  
(*olgakotax@gmail.com*)  
Институт образовательной информатики  
Федерального исследовательского центра  
«Информатика и управление»  
Российской академии наук, г. Москва

## **УСВОЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ПОНЯТИЙ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА**

*В докладе предлагается один из практических способов усвоения метапредметных понятий, базирующийся на концепции семантического треугольника Г. Фреге, в информационной среде электронного учебника. Приводится пример усвоения метапредметного понятия прецедент.*

Метапредметный подход к обучению означает такое построение образовательного процесса, которое в первую очередь направлено на развитие способностей школьника мыслить путём решения разнообразных учебно-познавательных задач, и в ходе этого процесса – на овладение определённой суммой знаний, не воспринимаемых в этом случае как готовые, а также набором предметных и метапредметных компетенций. Однако поскольку при метапредметном подходе знаниевые компоненты неотделимы от деятельностных, основная проблема, стоящая перед учителем, заключается в построении рационального баланса между этими компонентами.

Знаниевые компоненты метапредметного подхода к обучению хорошо известны: это такие универсалии (обобщённые понятия), как *знак, система, задача, проблема, смысл, ситуация, схема*. В последнее время в рамках метапредметного подхода учителя и методисты стали обращать внимание на новый ряд обобщённых понятий, в которых деятельностная составляющая выражена более отчётливо, а именно: *вопрос, альтернатива, аргумент, контраргумент, процесс, развитие, идеализация, прецедент* и др. Это означает, что учащимся для усвоения этих понятий бывает не достаточно экстенсивной работы с текстовым материалом, в котором на уровне объяснения изложены соответствующие теоретические основы, пусть даже сопровождаемые примерами и концептуальными вопросами.

Учащиеся смогут на мыследеятельностном уровне усвоить обобщённые понятия из нового ряда метапредметных компонентов (то есть не только понять их содержание, но и уметь применять эти понятия в учебной практике и реальной жизни) только в том случае, если на предметных уроках им будут предлагаться учебно-познавательные задания, целью которых является обучение самостоятельно оперировать интерактивными инструментами извлечения этих понятий из источников информации, усваивать их и применять на практике, а также самим формулировать задачи и находить необходимые источники

информации. При этом роль учителя состоит в том, чтобы осуществлять общий мониторинг и оказывать учащимся необходимую помощь в интеграции информации, извлечённой из различных источников, и в эффективном использовании интерактивных инструментов в ходе обучения.

В рассматриваемом контексте электронные учебники (ЭУ) предоставляют в распоряжение учителя и учащихся специальную информационную образовательную среду, обладающую набором необходимых интерактивных инструментов, позволяющих извлекать метапредметные компоненты из учебных текстов и заданий. К таким инструментам относятся принципиально отличные от традиционных дидактические средства, входящие в аппарат организации усвоения ЭУ: конструктивные творческие среды и виртуальные лаборатории, средства моделирования явлений и процессов, средства создания интерактивных плакатов, ориентировочных и интеллектуальных карт, графиков, схем, таблиц, лент времени, онтологий, опорных конспектов, фреймов.

В результате таких процессов превращения информации в знания с помощью электронно-цифровых инструментов, встроенных в ЭУ или совместимых с его платформой, школьники учатся осмысленно относиться к абстрактным метапредметным понятиям, когда при усвоении предметных знаний и овладении соответствующими компетенциями эти обобщённые понятия приобретают конкретный, зримый смысл.

Однако прежде требуется ознакомить учащихся со стратегиями работы с абстрактными метапредметными понятиями. Вспомогательным инструментом для осуществления этой процедуры служит семантический треугольник, предложенный основателем семантической логики Готтлобом Фреге (рис. 1).



Рис. 1. Общий вид треугольника Фреге

Содержание понятий, представленных в его вершинах, сведено в *Таблицу*. Отметим, что для учащихся более важно усвоить содержание этих понятий не в номинативной интерпретации, а с деятельностной точки зрения.

Так, например, для усвоения метапредметного понятия *прецедент*<sup>1</sup> модификацию треугольника Фреге можно изобразить в виде схемы, представленной на рис. 2. Если в ЭУ, с которым работают учащиеся, создана специальная

<sup>1</sup> Прецедент (от лат. *praecedens* – предшествующий) – это случай или событие, имевшие место в прошлом и служащие примером или основанием для аналогичных действий в настоящем или будущем.

интерактивная среда «Треугольник Фреге», то осмысление абстрактных понятий, таких, например, как метапредметное понятие *прецедент*, упрощается и становится более наглядным. Кроме того, принцип *прецедента* предполагает сложную поисковую работу, обработку значительных объёмов информации, что практически нереально осуществить без интерактивных навигационных инструментов ЭУ.

### Содержание компонентов семантического треугольника Фреге

	понятийное определение (для учителя)	деятельностное определение (для учащихся)
Знак	имя, термин, обозначающее выражение	<b>ФОРМА:</b> в виде чего предстаёт?
Значение	денотат термина, предмет реального мира, <b>конкретное</b> имя, определённый термин	<b>ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ:</b> что несёт в себе? чем служит? для чего нужно?
Смысл	<b>абстрактное</b> понятийное содержание, концепт, понятие, в силу которого происходит соотнесение данного термина с конкретным обозначаемым объектом	<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ:</b> что это такое? как описывается? как это можно определить, объяснить?



Рис.2. Вид треугольника Фреге для усвоения метапредметного понятия *прецедент*

Поясним, как можно организовать работу по усвоению метапредметного понятия *прецедент* в курсе истории. Очевидно, что исторические периоды, которые могут быть проанализированы с точки зрения поиска прецедентов, предварительно отбираются учителем. Возможно также организовать уроки такого типа, когда заранее известно, какие исторические события могут наиболее ярко проиллюстрировать это понятие. Кроме того, уроки-«прецеденты» могут быть обобщающими по завершении изучения в старшей школе значительных исторических периодов или этапов развития целых стран и народов.

1. Учитель демонстрирует интерактивные возможности среды «Треугольник Фреге», сопровождая своё объяснение примерами конкретизации абстрактных понятий из различных предметных областей. Учащиеся приводят примеры, обсуждая их в группах и в ходе общей дискуссии.

2. Учитель знакомит учащихся с метапредметным понятием *прецедент*, конструируя совместно с учащимися треугольник Фреге данного понятия, сопровождая своё объяснение примерами исторических событий. Учащиеся находят аналогии событий-прецедентов в различные периоды истории и составляют свои треугольники Фреге к каждому примеру.

3. Перед учащимися поставлена задача: найти в изучаемом историческом периоде события, которые развивались по прецедентному принципу, то есть выступали как проект, основанный на прошлом историческом опыте.

4. Учащиеся работают с текстом для чтения, в котором представлено некоторое историческое событие. Поскольку текст ЭУ является интерактивным, то есть обладает функциями гипертекста, учащиеся по ключевым словам воспроизводят последовательность фактов, составляющих основу изучаемого события. На такой вид деятельности ориентируется и лента времени, которая обычно включается в ЭУ по истории.

5. Учитель помогает учащимся проанализировать отобранные события, найти в них закономерности и случайности, выделить существенные признаки этих событий с точки зрения повторяемости в истории.

6. По выделенным существенным признакам и используя поисковую систему ЭУ, учащиеся подбирают события-прецеденты и проводят их сопоставление с изучаемыми событиями.

7. По окончании работы учащиеся делают выводы и обсуждают итоги своей деятельности, аргументируя выбор прецедентных исторических событий и оценивая роль прецедента в истории в целом.

8. На заключительном этапе урока обсуждаются ошибочные варианты, которые могут быть двух типов: 1) ложные прецеденты; 2) прецеденты, приводящие к негативному результату.

В заключение отметим, что метапредметное понятие *прецедент* является весьма непростым для усвоения и требует от учащихся определённой подготовки. Они должны не только владеть широким спектром универсальных учебных действий, то есть уметь анализировать рассматриваемые события, классифицировать, выделяя существенные признаки, сравнивать, сопоставлять, производить обобщения на основе частных признаков, делать выводы по аналогии, выявлять причины событий, но и обладать опытом усвоения более простых метапредметных понятий – таких, например, как *знак*, *ситуация*, *схема* и пр.

Кроме того, подобная учебно-познавательная деятельность при всей её содержательной насыщенности, не свободна от большого объёма рутинных операций, которые невозможно было бы осуществить традиционными способами – без привлечения интерактивных инструментов, которыми обладают ЭУ. Очевидно, что такой вид деятельности требует значительных затрат учебного времени, поэтому большую часть «нетворческой» работы учащиеся могут осуществлять дома в режиме онлайн, демонстрируя тем самым преимущества смешанного обучения.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ДЛЯ НОВОЙ ШКОЛЫ**

**ТОМ 4**

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. 213.

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

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