

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

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

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НОВОЙ ШКОЛЫ

**МАТЕРИАЛЫ IX ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

ТОМ III

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2018**

УДК 004.9
И 74

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

Информационные технологии для Новой школы. Мат-лы IX Всероссийской конференции с международным участием. Том 3. – СПб.: ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий», 2018. – 117 с.

Сборник содержит материалы IX 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 978-5-91454-128-3 (т. 3)

ISBN 978-5-91454-125-2

© ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ»,
2018.

СОДЕРЖАНИЕ

Медведев А.А. Использование интерактивных тренажеров на занятиях в дошкольных образовательных организациях	6
Надежина Т.О. Модель смешанного обучения «Ротация станций» на уроках физики.	9
Колчина Е.В., Наумова Э.В. Виртуальная учительская как средство повышения эффективности работы школы	14
Новиков М.Ю. Использование сервиса создания веб-квестов для организации игровой деятельности обучающихся	16
Окладникова О.Л., Пилюгина Е.А. ИКТ как средство реализации инклюзивного образования в среднем образовательном учреждении	20
Опрышко А.А. Структурный элемент учебника Blank module в совершенствовании самостоятельной работы студентов	22
Панкратова Л.П., Коротеева О.С. Формирование инженерного мышления учащихся коллективов технической направленности в ДДЮТ Фрунзенского района	25
Пашкевич Г.В., Чальцева Е.Н. Роль ИКТ на различных этапах формирования экологической компетентности учащихся в результате реализации творческого интегрированного проекта «Капля жизни» на занятиях по внеурочной деятельности в системе требований ФГОС	28
Свиридова В.А. STEM-образование для детей дошкольного возраста	30
Щербакова Е.А., Свирко М.Н. QuiverVision как инструмент развития познавательной активности обучающихся	33
Семенова М.Л. Эффективное обучение лексике с помощью инструментария веб-сайта quizlet.com	35
Серженко Н.М., Зверева М.Г., Серженко Д.И. Использование сервиса «Социоматрица.Онлайн» для исследования этапа становления новой образовательной организации.	37
Гусарова Е.В., Картукова С.А., Меркулова Е.Н., Серженко Д.И. «Метафолио» как инструмент учёта метапредметных результатов обучения младших школьников	42

Серженко Д.И., Зверева М.Г., Серженко Н.М. Использование сервисов «Яндекс.Коннект» для организации внутренней корпоративной информационной среды	46
Симонян М.С., Вяткин А.А. Изучение раздела «Кинематика» в школьном курсе физики с помощью робототехнической платформы LEGO MINDSTORMS EV3	49
Вельц Т.С., Скрипкина О.М. Проектная деятельность как способ работы с одаренными детьми на занятиях по английскому языку	51
Смирнова З.Ю., Федосова Е.Г. Использование электронных тренажеров на уроках русского языка	53
Смирнова И.В. Дифференциация как фактор повышения качества образования по физике в информационной среде школы	56
Сотникова А.Л., Стрешинская И.В. 10-летний путь школы в цифровое общество или где кончается инноватика и начинается жизнь в цифровую эпоху?	59
Сотникова А.Л. 5 лет с альманахом. Опыт издательской деятельности школы	64
Старошвецкая И.И. Работа над видеопроектами на иностранном языке	69
Твердохлебова Е.Я. Использование электронных ментальных карт в практике работы воспитателя детского сада	72
Титова М.А. Реальные и виртуальные возможности организации предметно-пространственной среды ДОО	76
Травина Т.В. Введение в программирование в детском саду	81
Трач А.С. Развитие навыков иноязычного письма с помощью блог-технологии	85
Туманов И.А. Система резервного копирования в локальной сети образовательной организации.	88
Урсова О.В. Ресурсы развития региональной системы оценки качества дошкольного образования как инструмента научно-методического сопровождения инновационной деятельности педагогов	91
Фролова Т.Е. Освоение концептов на уроках литературы с использованием ИКТ.	98

Худякова А.В. Определение погрешности физического эксперимента с помощью графиков в программе Logger Pro	101
Чеботарева Е.А. Учебный проект «Санкт-Петербургское суворовское военное училище в числах и задачах»	103
Шарова Н.Н., Тарасова Э.В. Сетевая образовательная среда как средство реализации принципов хьютагогики в дополнительном профессиональном образовании.	106
Щербакова М.В. Менеджмент проектов или где в школе использовать Agile-технологии	111

МЕДВЕДЕВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ
(aamedvedev10@gmail.com)

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Пермь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ НА ЗАНЯТИЯХ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

В статье описан опыт использования интерактивных тренажеров на занятиях по краеведению в дошкольных образовательных организациях.

В основе ФГОС дошкольного образования лежит принцип формирования познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности [2]. Эффективное обучение находится в прямой зависимости от уровня активности обучающихся. В связи с этим особое значение приобретают игровые формы обучения, в частности, дидактические игры.

Дидактическая игра – это вид деятельности, занимаясь которой, дети учатся. Двойственная природа игры – учебная направленность и игровая форма – позволяет стимулировать овладение в непринуждённой форме конкретным учебным материалом.

Дидактическая игра имеет свою устойчивую структуру, которая отличается от другой деятельности. Основными структурными компонентами дидактической игры являются:

- игровой замысел;
- дидактические задачи;
- правила;
- игровые действия;
- познавательное содержание;
- оборудование, результат игры [1].

Дидактическая задача в игре скрыта от обучающегося, а его внимание обращено на выполнение игровых действий. Задача обучения им не осознаётся. Все это делает игру особой формой обучения, благодаря которой дети чаще всего непреднамеренно усваивают знания, умения, навыки. Игра очень важна для развития познавательных способностей дошкольников, но не стоит забывать о том, какие интересы школьников в настоящее время. В обществе протекает процесс информатизации, соответственно детей интересуют компьютеры. Результаты анкетирования родителей дошкольной образовательной организации показывают, что дети с раннего возраста пользуются компьютером, в частности играют в игры. А это значит, что привлекать внимание детей к обучению следует через компьютерную реализацию дидактических игр.

Использование знаний, умений и навыков в игровой компьютерной среде приводит к их актуализации, а желание играть – к мотивации их приобретения.

У дошкольника лучше развито непроизвольное внимание, которое становится особенно концентрированным, когда ему интересно. Если учебный материал отличается наглядностью, яркостью, он вызывает у дошкольника положительные эмоции, а компьютерные технологии, бесспорно, создают гораздо более высокий уровень наглядности.

В дошкольном образовании для усвоения материала требуется достаточно большое количество повторений. Одним из наиболее эффективных средств для развития познавательной активности дошкольников являются дидактические игры-тренажеры, которые позволяют сформировать умения и выработать навыки у учащегося в соответствии с гуманистическим подходом. Использование дидактических игр-тренажеров позволяет существенно интенсифицировать работу учащихся, увеличить количество повторений действий за счёт повышения мотивации. Благодаря компьютерному тренажеру обучающийся может в удобном ему режиме за более короткое время и меньшие затраты достичь цели обучения.

На основе программы для дошкольников «Пермячок». Образование с увлечением» [3] были разработаны интерактивные тренажеры по краеведению и культуре Пермского края. Ознакомление обучающихся с Пермским краем входит в региональный компонент содержания образования.

Интерактивные тренажеры разработаны в программе Adobe Flash Professional, так как данная программа имеет простой и понятный интерфейс, умеет одновременно совмещать в себе анимацию объектов и программирование данных объектов. А так же конечный результат можно открыть во flash плеере, который изначально установлен на компьютерах, что весьма удобно, а также выводить готовый результат в html и открывать в любом браузере даже без доступа в интернет.

Интерактивные тренажеры по краеведению включают в себя «Памятники Перми» и «Путешествие по Пермскому краю».

Интерактивный тренажер «Памятники Перми» включает в себя семь вопросов о военных памятниках Перми. Обучающемуся выводится на экран вопрос о памятниках Перми и предлагается несколько вариантов ответов. Отвечая на вопрос, обучающийся получает комментарий-пояснение. Пример комментария на вопрос: «Во что одет солдат, стоящий на монументе Героям фронта и тыла?» представлен на рис. 1.

Интерактивные тренажеры по культуре Пермского края включают в себя «Пермские художники и писатели», «Лев Кузьмин», «Капризка».

Интерактивный тренажер «Лев Кузьмин» был разработан в



Рис. 1. Пример комментария к ответу

связи предстоящим в 2018 году юбилеем известного пермского писателя Льва Кузьмина. Цель игрового тренажера «Лев Кузьмин» состоит в том, чтобы с помощью визуализации информации дети смогли лучше запомнить и усвоить материал по творчеству Льва Кузьмина. Интерактивный тренажер имеет в своем запасе 18 вопросов о книге «Капитан Коко и зеленое стеклышко». По истечению определенного времени с помощью тренажера можно провести экспресс-диагностику усвоенного материала.

Игра заключается в том, что задается конкретный вопрос с несколькими вариантами ответа. После ответа на вопрос, ребенок сразу же видит, правильно ли он ответил (рис.2). Таким образом, с помощью тренажера обучающиеся лучше усваивают пройденный материал.



Рис. 2. Пример вопроса на знание писателей Пермского края

В интерактивном тренажере «Пермские писатели и художники» есть вопросы на логику. На рис. 3 представлены иллюстрации к разным сказкам. Ребенку нужно построить логический ряд и ответить на вопрос, какая сказка лишняя.

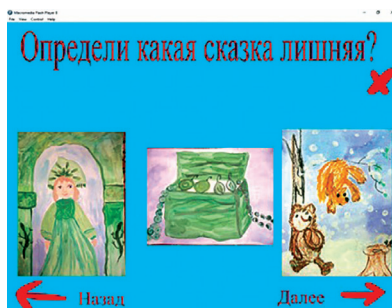


Рис. 3. Пример вопроса на логику

Использование интерактивных тренажеров позволяет организовать самостоятельную работу обучающихся, обеспечить многократное повторение пройденного материала и тем самым повысить уровень их знаний.

Используемые источники:

1. Менджерицкая Д.В. Воспитателю о детской игре: Пособие для воспит. дет. сада /под ред. Т.А.Марковой. – М.: Просвещение, 2002. -128 с., ил.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
3. Программа обучения «Пермячок». Образование с увлечением» [Электронный ресурс] // URL: [<http://permyachok-gu.narod.ru>] (Дата обращения 27.10.2017).

НАДЕЖИНА ТАТЬЯНА ОЛЕГОВНА

(nadejinato@mail.ru)

*Муниципальное общеобразовательное
учреждение «Средняя общеобразовательная
школа № 41», г. Вологда*

**МОДЕЛЬ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ
«РОТАЦИЯ СТАНЦИЙ» НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

Статья посвящена вопросам смешанного обучения. В ней подробнее рассматривается модель «Ротация станций».

В нашу жизнь вошёл компьютер, и – свершилась революция, в том числе и в образовании. Поток информации в современном мире оказался настолько стремителен, что сам собой возник вопрос, возможно ли в этих условиях учить детей так же, как мы это делали вчера. Правильно ли сегодня делать так: учитель добывает знания и передает их ученику, а ученик пассивно их воспринимает. Для современной школы необходимо создавать новые, совершенно иные образовательные условия. Они должны не только учитывать скорость информационного потока, но и быть нацеленными на развитие у ребят навыков критического анализа информации, планирования своей деятельности и эффективного воплощения идей. Иначе говоря, из пассивного поглотителя знаний ребенок должен превратиться в их активного добытчика, искателя истины, первооткрывателя, мыслителя, разработчика. Новый Федеральный государственный стандарт, стандарт второго поколения, как раз и предполагает изменение принципов организации образовательного процесса, в центре которого теперь находится ученик [5]. Учитель при этом оказывается в роли организатора, партнера, помощника. Уже более десяти лет во всем мире, а с прошедшего учебного года и в нашей стране, используется технология смешанного обучения [6].

Смешанное обучение, или *blended learning*, – современная образовательная технология, в основе которой лежит концепция объединения технологий

«классно-урочной системы» и технологий электронного обучения, базирующегося на новых дидактических возможностях, предоставляемых ИКТ и современными учебными средствами. Применение в педагогической практике принципов смешанного обучения позволяет учителю достичь следующих целей:

1) расширить образовательные возможности учащихся за счёт увеличения доступности и гибкости образования, учёта их индивидуальных образовательных потребностей, а также темпа и ритма освоения учебного материала;

2) стимулировать формирование активной позиции обучающегося: повышение его мотивации, самостоятельности, социальной активности, в том числе в освоении учебного материала, рефлексии и самоанализа и, как следствие, повышение эффективности образовательного процесса в целом;

3) трансформировать стиль педагога: перейти от трансляции знаний к интерактивному взаимодействию с учениками, способствующему конструированию обучающимся собственных знаний;

4) индивидуализировать и персонализировать образовательный процесс, когда учащийся самостоятельно определяет свои учебные цели, способы их достижения, учитывая свои образовательные потребности, интересы и способности, а учитель выполняет роль помощника и наставника.

Как мы видим, реализация смешанного обучения полностью соответствует требованиям ФГОС РФ, а значит, его можно и нужно применять на практике. Именно оно предоставляет ученикам новые возможности по изучению учебных предметов. Существуют различные модели смешанного обучения учебным предметам: «Перевёрнутый класс», «Ротация станций», «Ротация лабораторий», «Гибкая модель» и др. Многие из них были апробированы и отработаны нами в рамках мероприятия 2.3 ФЦПРО «Создание сети школ, реализующих инновационные программы для отработки новых технологий и содержания обучения и воспитания, через конкурсную поддержку школьных инициатив и сетевых проектов».

В настоящее время в сети Интернет существует большое количество инструментальных сред для реализации моделей смешанного обучения. Среди них на первое место выходят социальные сервисы Web 2.0.

Остановимся подробнее на модели «Ротация станций». Суть модели «Ротация станций» сводится к тому, что учащиеся делятся на несколько групп по видам учебной деятельности. В течение урока учащиеся по сигналу перемещаются от одной станции к другой. Чаще всего это станции онлайн-обучения, обучения в малых группах и выполнения письменных работ, или же онлайн-обучение меняется выполнением проектного задания или дискуссией, в которую вовлечён весь класс [4].

Приведем пример применения модели смешанного обучения «Ротация станций» на уроке физики в 7 классе по теме: Решение задач по теме: «Расчет скорости и пройденного пути при прямолинейном равномерном движении». Используется УМК «Физика» авторы: Перышкин А.В., Гутник Е.М. для 7-9 классов общеобразовательных учреждений.

На этапе актуализации знаний с помощью социального сервиса **Plicker**.com.[1] проводилась проверка знаний и умений обучающихся по данной теме (см. рис 1). Уникальными возможностями обладает данный сервис: позволяет проводить оперативную проверку знаний и умений обучающихся (см. рис. 2), позволяет не только выявить трудности у обучающихся, но и даёт учителю возможность подвести обучающихся к формулированию цели и задач урока.

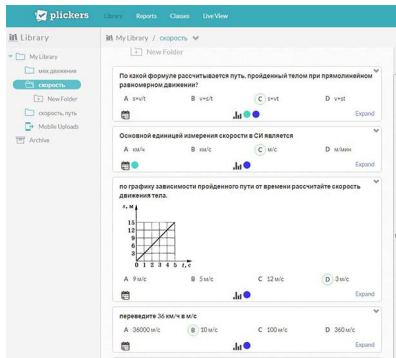


Рис.1

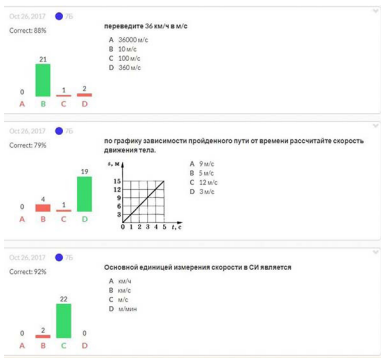


Рис.2

На основном этапе урока использовалась модель смешанного обучения «Ротация станций». класс был разделен на пять групп, которые последовательно проходили пять станций по своему маршруту. Время работы на каждой станции – 5 минут. Время засекалось по песочным часам. Переход осуществлялся по звуку звящего колокольчика. Каждому обучающемуся был выдан лист самооценки, и им предлагалось заполнять его на каждой станции.

Лист самооценки (ФИ) _____

Название станции	Не решил 0	Частично решил 1	Решил полностью 2	Итог
Станция «Анимационная»				
Станция «Экспериментальная»				
Станция «Графическая»				
Станция «Текстовая»				
Станция «Попробуй, догони»				
Итого				
Отметка				

Разбалловка – «5» – 9-10 б, «4» – 7-8 б, «3» – 5-6 б.

Станция № 1 – «Анимационная».

На данной станции предлагается индивидуальная работа на планшетах.

На каждом планшете был загружен видеоролик с заданием: рассчитать по данным приборов, которые они видят на экране скорость движения двух автомобилей и сравнить их (см. рис. 3).



Рис. 3

Станция № 2 – «Экспериментальная».

Данная станция предполагает работу в группе в отдельном помещении. Учащимся предлагается провести эксперимент, снять показания приборов и рассчитать среднюю скорость движения игрушечного автомобиля на пульте управления. Результаты предлагалось оформить в специальном листе.

Экспериментальная задача: «Расчёт скорости движения автомобиля».

Состав группы: _____

Оборудование: автомобиль, измерительная лента, секундомер.

Цель: _____

Ход работы.

1. Чтобы рассчитать скорость, нам необходимо знать две физические величины: _____ и _____

2. Чтобы узнать _____, нам необходим прибор _____

А чтобы узнать _____, нам необходим прибор _____

3. Засечь _____ движения автомобиля.

4. Измерить _____.

5. Рассчитать скорость движения автомобиля по формуле:

6. Внести данные в таблицу:

Время t , с	Путь S , м	Скорость v , м/с

Вывод:

Станция № 3 – «Графическая» предполагает индивидуальную работу по решению графической задачи (см. рис. 4): на рисунке представлен график зависимости пройденного пути от времени. Используя данные графики:

- 1) запишите формулу скорости и рассчитайте её для автомобиля и велосипедиста
- 2) какое тело двигалось с большей скоростью и во сколько раз?

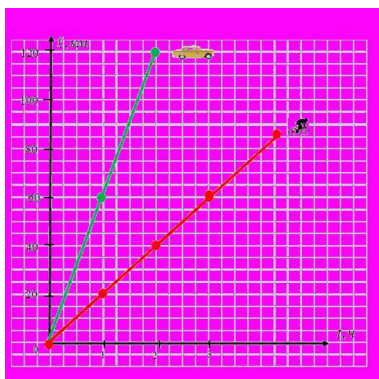


Рис. 4

Но, если возникали затруднения у некоторых обучающихся, то можно было воспользоваться помощью одноклассников. В конце работы на этой станции ребятам предлагался верный вариант решения для проверки.

Станция № 4 – «Текстовая» предполагает индивидуальную работу по решению и правильному оформлению решения текстовой задачи: на каком расстоянии находился танк, если пуля, выпущенная солдатом из противотанкового ружья со скоростью 3600 км/ч, настигла его через 0,5с?

Но, если возникали затруднения у некоторых обучающихся, то можно было воспользоваться помощью друга. В конце работы на этой станции ребятам предлагался верный вариант решения для проверки.

Станция № 5 – «Попробуй, догони!» предполагает индивидуальную работу на компьютерах в социальном сервисе LearningApps. Обучающимся предлагается 11 тестовых заданий разного рода и сложности (см. рис.5).

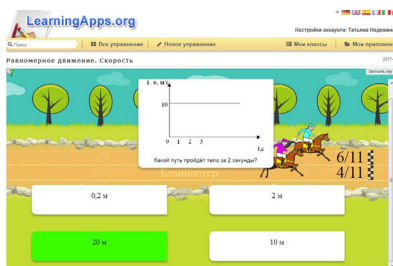


Рис. 5

Подобная организация учебного процесса позволяет ученикам быть более вовлеченными в обучение, иметь возможность поработать в разных формах, быть услышанным учителем, одноклассниками, скорректировать свои знания здесь и сейчас.

Используемые источники:

1. Plickers. [Сайт]. URL: <https://www.plickers.com>.
2. Авторская программа А. В. Перышкина, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник «ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. ФИЗИКА. 7-9 классы» М.: Дрофа, 2013 г.
3. (<https://learningapps.org/display?v=p9oc29ao517>)
4. Майкл Хорн, Хизер Стейкер. Смешанное обучение. Использование прорывных технологий для улучшения школьного образования. – Сан-Франциско: Wiley, 2015. – 308 с.
5. Патаракин Е.Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю. – М.: Интуит.ру, 2006.
6. Учительская газета [Электронный ресурс] (<http://www.ug.ru>)
7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013.

КОЛЧИНА ЕЛЕНА ВЯЧЕСЛАВОВНА

НАУМОВА ЭЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА

(school55nn@rambler.ru)

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Школа № 55»

г. Нижний Новгород

ВИРТУАЛЬНАЯ УЧИТЕЛЬСКАЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ШКОЛЫ

В статье предложен опыт организации эффективного взаимодействия между педагогами и администрацией на примере создания виртуальной учительской, описана примерная структура сайта, рассмотрены преимущества использования сайта «Электронная учительская» в общеобразовательном учреждении.

В последнее десятилетие наблюдается стремительное развитие информационных технологий. Объем информации, который необходим для успешного развития общеобразовательного учреждения, постоянно увеличивается, а информация меняется порой ежеминутно. Поэтому все участники образовательной деятельности должны своевременно получать новые сведения. классическая учительская с доской объявлений не соответствует современным требованиям. «Бумажная работа» отнимает много сил, времени и материальных затрат.

Так появилась идея создания виртуальной учительской с целью организации эффективного взаимодействия между педагогами и администрацией школы. При выборе платформы для создания сайта «Электронная учительская МАОУ «Школа 55» мы руководствовались следующими принципами: доступность, надежность, безопасность, удобство пользования на любом гаджете. Наиболее удачным, на наш взгляд, стала система управления контентом (CMS) Joomla.

Электронная учительская позволяет решить такие задачи, как:

- освоение информационных технологий нового поколения;
- введение безбумажного документооборота;
- снижение нагрузки педагогических работников по составлению различных отчетов и анализов деятельности;
- оперативное доведение информации до всех педагогических работников ОУ;
- формирование информационной базы ОУ;
- обеспечение единых норм и правил в сфере электронного документооборота, принятых в ОУ;
- поддержка эффективного накопления, управления и доступа к информации и знаниям;
- повышение профессиональной компетентности педагогов ОУ;
- совместное планирование проектов и школьных мероприятий;
- проведение различного рода мониторингов.

Электронная учительская имеет большие преимущества:

- доступность к сайту в любое время с технического устройства, имеющего выход в интернет, и, как следствие, – оперативность получения информации;
- возможность оповещения определенной группы работников образовательного учреждения;
- хранение информации в одном месте на облачном сервере;
- возможность формирования различных отчетов педагогическими работниками через удаленный доступ;
- возможность быстрого входа в информационные каналы образовательного учреждения (официальный сайт школы, электронный журнал и т.д.).

Структура сайта

Название страницы	Назначение
Главная	Оперативное информирование работников школы
Календарь	Поиск событий по дате
Расписание	Организация учебной деятельности
Отчеты	Формирование отчетной документации учителей и классных руководителей
Мониторинг	Сбор и накопление статистической информации
Методические объединения	Работа школьных методических объединений
Олимпиады и конкурсы	Работа с одаренными детьми

Название страницы	Назначение
Профориентация	Сотрудничество с различными учебными заведениями города
Нормативные акты	Ознакомление с изменениями в законодательстве
Воспитательная работа	Работа методического объединения классных руководителей
Педсоветы	Информационные материалы
Заявки	«Скорая техническая помощь»

Как и любое новое дело, идея создания виртуальной учительской вызвала определенное сопротивление со стороны педагогов, обладающих недостаточными компетенциями в области ИКТ. Не секрет, что в любой учительской среде есть педагоги, не принимающие требования нового информационного общества. Вот почему одним из первых шагов стала организация внутрикорпоративных курсов по ликвидации «компьютерной безграмотности».

ИКТ-компетентность педагога является важным элементом уровня квалификации современного учителя. В условиях роста требований к уровню преподавания владение ИКТ способствует повышению эффективности работы школы и реализации одного из главнейших прав детей – права на качественное образование.

НОВИКОВ МАКСИМ ЮРЬЕВИЧ

(nm0105@ya.ru)

*Муниципальное бюджетное учреждение
информационно-методический центр
«Екатеринбургский Дом Учителя»,
Екатеринбург*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСА СОЗДАНИЯ ВЕБ-КВЕСТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

На основе преимуществ применения игровой формы обучения, состояния развития современного общества и информационно-коммуникационных технологий, рассматривается вопрос создания и использования образовательных веб-квестов в сети Интернет. Предлагается к обсуждению опыт применения веб-ресурса Learnis.ru. Приводится описание деятельности учителя при подготовке веб-квеста. Формулируются некоторые сценарии использования квестов при обучении различным дисциплинам.

Игровая деятельность в обучении положительно влияет не только на мотивацию школьников, но и способствует раскрытию их творческого потенциала, а также позволяет моделировать нестандартные ситуации для закрепления

учебного материала, отработки полученных умений и навыков. Обучающийся, вовлеченный в игру, абстрагируется от внешних воздействий и тем самым глубже проникает в суть и содержание игры. Включение элементов игровой деятельности в рамках разумной достаточности в процесс обучения дисциплинам школьного курса повышает эффективность образовательного процесса.

С развитием общества меняются подходы к организации процесса обучения, в том числе в случае применения игровой деятельности. Так, в XX веке толчком к развитию игрового обучения становится использование деловых игр, которые позволяют имитировать условия профессиональной деятельности. На современном этапе широкое распространение компьютерной техники и повсеместное внедрение информационно-коммуникационных технологий открывают новые возможности организации и визуализации игровой деятельности. Появились образовательные интернет-сервисы и компьютерные программы, моделирующие игровые ситуации, для решения которых необходимо применить определенные предметные знания и навыки. В программу подготовки педагогических работников всё чаще включаются учебные модули, ориентированные на изучение возможностей применения различных электронных образовательных ресурсов и современных информационных технологий на уроках [9].

Использование игровых электронных сервисов «будет способствовать решению одной из важных воспитательных задач обучения с использованием ИКТ – уменьшению бесконтрольного использования компьютера, переориентации внимания на продуктивное и эффективное использование компьютерных технологий» [3, с. 7]. Поскольку «игра, как правило, целиком овладевает играющим, т.е. характеризуется в некотором роде измененным состоянием сознания, сопровождающимся высокой концентрацией внимания» [10, с. 70], основной задачей педагога становится содержательное наполнение игры и контроль действий обучающихся.

Широкое распространение сети Интернет способствовало появлению веб-сервисов, позволяющих педагогам самостоятельно создавать и распространять среди учеников обучающие игровые приложения. Одним из таких ресурсов является LearningApps.org, который включает в себя такие игровые модули, как «Виселица», «Скачки», «Кто хочет стать миллионером» и др. Вместе с тем исследование досуговых потребностей и предпочтений подростков показало, что квест является одним из самых популярных жанров компьютерных и Интернет-игр [4]. Квест является игровым жанром, который требует от игрока решения умственных и логических задач для продвижения по сюжету. Отличительной особенностью образовательного квеста является наличие в нем содержательной составляющей некоторой учебной дисциплины.

Однако сервисов, позволяющих педагогам создавать образовательные квесты, до настоящего времени не существовало. Тем не менее, следует отметить, что педагогами самостоятельно предпринимались попытки включить элементы квеста как игрового жанра в учебную деятельность [1, 2, 5]. В этом случае, как правило, задача создания игровой атмосферы целиком ложилась на плечи

педагога, а деятельность учащихся сводилась к поиску информации по заранее выбранной теме и совместному заполнению веб-ресурса.

Исходя из дидактических преимуществ использования квестов при обучении [11] и недостатках существующих подходов к организации веб-квестов, нами был разработан электронный ресурс для создания интерактивных квестов Learnis.ru. В его основе лежит подвид жанра квестов – «выход из комнаты», в котором перед игроком стоит задача выйти из виртуального запертого помещения, используя подсказки и предметы в комнате. Подсказки могут быть как в явном виде, так и в форме загадок или учебных задач, решение которых и будет являться ключом для дальнейшего развития сюжета.

Преимущества использования ресурса Learnis.ru для создания образовательного веб-квеста:

- создание нестандартных уроков способствует повышению мотивации обучающихся, что оказывает положительное влияние на усвоение учебного материала;
- разработанные веб-квесты могут использоваться многократно, что позволяет экономить время, необходимое на подготовку к занятию;
- сервис Learnis.ru может использоваться на любой современной платформе, в том числе, на мобильных устройствах, так как является веб-ресурсом (для запуска достаточно встроенного браузера);
- возможность организации как аудиторной, так и внеаудиторной работы обучающихся;
- благодаря встроенному игровому сюжету, педагог может сконцентрироваться на содержательном насыщении квеста.

Деятельность учителя при работе с ресурсом Learnis.ru:

1. Подготовка учебного материала для квеста.
2. Выбор квест-комнаты.
3. Загрузка подготовленных материалов.
4. Генерация квеста, получение уникального номера квеста.
5. Проверка веб-квеста на корректность.
6. Распространение ссылки и/или кода доступа к веб-квесту среди учащихся (при необходимости).
7. Использование веб-квеста в учебной деятельности.

К возможным сценариям использования веб-квестов на основе ресурса Learnis.ru относятся, в том числе, но, не ограничиваясь:

- Фронтальное использование веб-квеста на уроке. Демонстрация происходит с помощью интерактивной доски или проекционного экрана. В этом случае обучающиеся совместно с учителем пытаются выбраться из квест-комнаты, решая подготовленные педагогом предметные задачи и головоломки.
- Веб-квест в качестве домашнего задания. Обучающиеся выполняют предметные задания квеста. При успешном завершении сюжетной линии обучающимся отображается результат выполнения квеста (некоторое заранее подготовленное педагогом поощрение).

■ Индивидуальное прохождение веб-квеста на уроке. Обучающиеся используют код доступа к квесту и работают с ним, самостоятельно принимая решение о порядке его прохождения.

В настоящее время проект Learnis.ru продолжает развиваться в части расширения функционала и повышения качества графики. Разрабатываются дополнительные квест-комнаты, появляются новые способы взаимодействия с объектами.

В 2017-2018 учебном году нами проводится исследование, посвященное системе методов мобильного обучения в школьном курсе дисциплины «Информатика и ИКТ», где одним из методов обучения выступает применение веб-квеста [6, 8]. В работе [7] нами были отмечены некоторые преимущества использования веб-квестов с точки зрения информатики. Однако независимость ресурса Learnis.ru от предметной составляющей позволяет говорить о его универсальности при использовании в обучении различным дисциплинам. В настоящее время анализируются первые итоги использования веб-квестов педагогами города Екатеринбурга в рамках работы городских педагогических ассоциаций; организуются мастер-классы и открытые уроки.

Используемые источники:

1. Багузина Е. И. Технология разработки веб-квестов при изучении студентами иностранного языка // Знание. Понимание. Умение. 2010. № 2. С. 262-265.
2. Воробьев Г. А. Веб-квесты в развитии социокультурной компетенции: монография. Пятигорск: ПГЛУ, 2007. 168 с.
3. Гаврилова Т. И., Тимофеева Н. М. Исследование готовности школьников к проектированию развивающих компьютерных игр // Концепт. 2014. № 6. С. 6-10.
4. Кокка Ж. В., Лихачева Л. С. Игровые формы досуговой деятельности подростков // Человек в мире культуры. 2016. № 3. С. 36-41.
5. Мельникова А. Ю. Технология веб-квеста в обучении иностранных стажеров // Вестник ЧГПУ. 2014. № 9-1. С. 162-169.
6. Новиков М. Ю. Методы обучения информатике на основе мобильных технологий // Педагогическое образование в России. 2017. № 11. С. 42–52.
7. Новиков М. Ю. Применение веб-квестов на уроках информатики // Современная наука: актуальные вопросы и перспективы развития: материалы науч.-практ. конф. София, Болгария: Изд-во НИЦ «Мир науки», 2017. С. 619-624.
8. Новиков М. Ю. Принципы построения системы методов обучения на основе мобильных технологий // Информатизация образования: теория и практика: материалы науч.-практ. конф. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2017. С. 354–358.
9. Стариченко Б. Е. Подготовка будущих педагогов к использованию мобильных технологий в учебном процессе // Информатизация образования: теория и практика: материалы науч.-практ. конф. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2017. С. 62-66.
10. Шутенко А. И., Закервашевич М. И., Шутенко Д. А. Возможности игровых информационных технологий в стимулировании учебной деятельности

- студентов // Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири. 2016. № 4. С. 68-80.
11. Vidoni K., WebQuests / K. Vidoni, C. Maddux // Computers in the Schools; vol. 19, issue 1. – 2002. – P. 101-117.

ОКЛАДНИКОВА ОЛЬГА ЛЕОНИДОВНА

(olga_okl@mail.ru)

*ГБОУ средняя образовательная
школа № 158 Калининского района
Санкт-Петербурга*

ПИЛЮГИНА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА

(pielan@mail.ru)

*Государственное бюджетное профессио-
нальное образовательное учреждение
«Техникум «Приморский», Санкт-Петербург*

ИКТ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДНЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Рассматривается использование информационно-коммуникационных технологий применительно к реализации инклюзивного образования в среднем образовательном учреждении. Описываются достоинства и недостатки использования системы LMS Moodle при создании информационно-коммуникативной структуры инклюзивного образования.

В мировом педагогическом сообществе основными документами, которые определяют работу с обучающимися, имеющими ограниченные возможности здоровья (ОВЗ) и особые образовательные потребности (ООП), являются «Всемирная программа действий в отношении инвалидов» (Резолюция генеральной ассамблеи ООН, 1982 г.); Декларация «О принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями» (ЮНЕСКО, 1994 г.). В России основные положения закреплены в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012 г.), который определяет термин «инклюзивное образование» как «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей».

Обучающиеся, имеющие ООП, нуждаются в различных программах или схемах обучения, которые зависят от их принадлежности к одной из следующих категорий: обучающиеся с ограниченными возможностями по состоянию здоровья; испытывающие трудности в восприятии и обучении; проживающие в социально неблагополучной среде.

При реализации инклюзивного образования в учебном заведении требуется не только активное включение обучающихся с ООП в существующий образовательный

процесс, но и системная перестройка самого образовательного пространства для обеспечения индивидуальных потребностей каждого обучаемого.

Для обучающихся с ООП могут применяться две формы организации обучения – коллективная и индивидуальная (обучение на дому и дистанционное обучение), которые требуют осуществления разных условий. Общими для обеих форм являются: необходимость пересмотра существующих образовательных стандартов, учебных планов и учебных пособий; наличие соответствующей подготовки педагогов и обученного вспомогательного персонала; наличие материально-технической базы должного уровня. В случае коллективной формы обучения особенностью является необходимость преобразования внутреннего и внешнего пространства учебного заведения. При индивидуальной форме особое внимание следует уделить обеспечению коммуникативной составляющей процесса обучения и обязательного вовлечения родителей и других родственников обучающегося в учебный процесс.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют важную роль в создании информационно-коммуникативной структуры инклюзивного образования. Составляющими данной структуры являются стандартное оборудование (ПК, средства мультимедиа, коммуникационное оборудование) со вспомогательными средствами (в зависимости от индивидуальных ограничений и функциональных возможностей обучающихся) и различных программных средств, в том числе специализированных.

В настоящее время в сфере инклюзивного образования выделяют следующие основные функции ИКТ: компенсаторная, дидактическая и коммуникационная, обеспечивающие техническую, педагогическую и коммуникативную помощь в использовании и освоении вспомогательных средств, ИКТ и образовательных ресурсов.

Развитие дидактической и коммуникационной функций может быть реализовано, например, посредством применения технологий дистанционного обучения, в частности, LMS-систем (learning management system), таких как Moodle, Sakai, eFronde, Edmodo, Google класс, Schoology и пр. Уже несколько лет в Санкт-Петербурге активно работает портал дистанционного обучения при Санкт-Петербургском центре оценки качества образования и информационных технологий (do2.fcokoit.ru), созданный на базе LMS Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Система Moodle позволяет преподавателю создавать электронные курсы, управлять их работой, добавлять в курсы различные элементы (лекции, тесты, задания, глоссарии, вики, чаты, форумы и т.д.), по результатам выполнения обучаемыми заданий выставлять оценки и добавлять комментарии. В системе также содержатся средства статистического анализа результатов обучения. После регистрации учебного заведения на портале, преподаватели получают доступ к общему Пулу готовых курсов, разделенного на несколько категорий (начальная, основная, старшая школа и дополнительное обучение). Из общего Пула можно импортировать курс целиком или частично в курс преподавателя.

Неоспоримыми достоинствами системы Moodle для инклюзивного образования являются возможности проведения индивидуального календарно-тематического планирования; обеспечения модульности обучения; реализации личностно-ориентированного подхода в обучении; применения разнообразных педагогических технологий; использования гибких вариантов наполнения курсов за счет встроенных возможностей, подключения сторонних модулей и внедрения внешних приложений; осуществления постоянного отслеживания и оценивания знаний, умений и хода работы обучаемого преподавателем; осуществления взаимодействия обучаемого с преподавателем и другими обучающимися; свободного выбора темпа работы обучающегося с возможностью неоднократного повтора прохождения курса; создания комфортной обстановки и удобного места для занятий для обучающегося.

К основным недостаткам использования системы Moodle в инклюзивном образовании можно отнести то, что эта система, впрочем, как и любая другая LMS, подходит не для всех категорий и возраста обучающихся. Кроме того, требуется предварительное обучение пользованию данной системой, причем не только обучающихся, но и их помощников. Также нужно отметить, что создание и сопровождение курсов для инклюзивного обучения требует значительных дополнительных временных затрат преподавателя и других специалистов, задействованных в данном виде обучения. К тому же, могут возникнуть проблемы при администрировании инклюзивных курсов на уровне учебного заведения.

Таким образом, применение ИКТ в инклюзивном образовании дает большие возможности как для обучающегося, так и для преподавателя. При этом, именно за счет ИКТ процесс образования может быть организован так, чтобы обеспечить дифференцированное обучение учащихся с ООП, позволяющее выявить и максимально развить существующие у них способности, расширить процесс образования за пределы учебного заведения, стимулировать обучающихся к получению компетенций осуществления самостоятельных действий и принятия самостоятельных решений.

ОПРЫШКО АННА АНАТОЛЬЕВНА

(opranna@yandex.ru)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», г. Таганрог

СТРУКТУРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ УЧЕБНИКА BLANK MODULE В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

В данной работе рассматривается совершенствование навыков самостоятельной работы студентов посредством структурного элемента учебника Blank module. Дано определение понятия

самостоятельной работы, а также уровни самостоятельной познавательной деятельности. Показано, каким образом Blank module способствует совершенствованию навыков в организации собственной самостоятельной работы высшего уровня самими студентами.

Одним из путей решения такой задачи профессионального образования в рамках модернизации российской образовательной системы как подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, готового к постоянному профессиональному росту, является формирование и совершенствование навыков самостоятельной работы у студентов, что требует соответствующей организации процесса обучения, разработки новых дидактических подходов и соответствующих материалов.

Самостоятельная работа студентов – важнейшее звено, соединяющее их регламентированную учебно-познавательную деятельность в образовательном учреждении с процессом непрерывного самообразования. Самостоятельная работа как учебная деятельность может быть определена как целенаправленная, внутренне мотивированная, структурированная самим обучающимся в совокупности выполняемых им действий и корригируемая им по процессу и результату деятельность. Ее выполнение требует достаточно высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, личной ответственности, доставляет ученику удовлетворение как процесс самосовершенствования и самопознания [1].

В педагогической практике понятием «самостоятельная работа» обозначаются только различные по степени самостоятельности действия обучающихся, которые можно условно разделить на три группы: индивидуальное выполнение учебных действий по строго предписанным правилам, самостоятельная работа с частично заданной программой действий и полностью самостоятельная работа от осознания студентом цели своей деятельности до самоконтроля результатов. Такой уровень можно назвать высшим уровнем самостоятельной познавательной деятельности, который должен быть достигнут студентом по окончании ВУЗа, что бы соответствовать современным требованиям к нему как профессиональному работнику.

В целях развития и отработки навыков самостоятельной работы, отвечающей заданным характеристикам, на базе учебных пособий (печатных и электронных), таких как Radio Engineering, Computer Engineering, Electronic Engineering был разработан модуль для самостоятельного наполнения контентом – Blank module [2]. В соответствии с содержанием выше обозначенных учебных пособий задается основная траектория обучения, где место Blank module зависит от конкретных задач, а наполнение его осуществляется студентами самостоятельно. Применяются любые доступные и/или специально отобранные материалы, которые рассматриваются в качестве учебных номинально или фактически. Главной особенностью Blank module является гибкость, предполагающая использование в образовательном процессе большого количества мультимодальных информационных источников, где учебник представляет собой не

статичный, но способный к динамическим изменениям как композиционный, так и методического характера образовательный инструмент, а студент получает возможность самостоятельно строить и реализовывать персональную образовательную стратегию, учитывающую его личный потенциал.

Blank module, являясь структурным элементом учебника, представляет собой пустой раздел с рубриками и частично сформулированными заданиями, самостоятельно наполняемый студентами учебным контентом в рамках заданной темы. Применяясь с определенной периодичностью, обусловленной логикой учебного процесса, Blank module реализует общую концепцию современного умного учебника. Использование данного учебного модуля осуществляется на основе опыта заполнения в предыдущих модулях модифицированного учебного портфолио-коллектора как накопителя новой и профессионально значимой языковой и фактологической информации и одновременно рабочей тетради.

Работа с Blank module осуществляется в три этапа. На начальном этапе проводится введение в тему, актуализация фоновых знаний, выявляются потенциальные трудности во время групповых аудиторных занятий, отбирается и адаптируется материал, распределяются роли. Основной этап – это самостоятельная деятельность студента, направленная на наполнение модуля учебным контентом при помощи информационных ресурсов. Учебные действия с отобранным материалом производятся в соответствии с рубриками, заданными в Blank module.

При изучении дополнительного информационного ресурса предполагается выполнение следующих заданий: написание аннотации; составление плана текста; представление основных его идей в виде ментальных карт, схем и т.д.

По аналогии с разделом «портфолио» в рамках работы со всеми информационными ресурсами предлагается заполнение сводной таблицы, служащей средством профессиональной рефлексии будущего специалиста, по следующим параметрам: известные мне факты; новые факты; факты, противоречащие моему представлению; интересные факты, о которых хотелось бы узнать больше.

На заключительном этапе систематизация и применение полученной информации происходит в рамках совместных очных занятий, выполняются письменные работы, организуются деловые игры, конференции.

Анализ и диагностика успешности формирования компетенций в организации собственной самостоятельной работы студентов происходит как на основном, так и на заключительном этапе – во время аудиторного занятия при выполнении письменных работ, устных докладов или проектов, поскольку данные виды речевой деятельности позволяют выявить степень соответствия текстов заданной тематике и адекватность отбора ключевых лексических единиц.

Таким образом Blank module позволяет диверсифицировать учебный процесс в соответствии с профессиональными и личными предпочтениями студентов и наполняет его личностно значимым профессиональным иноязычным контентом в рамках заданной траектории обучения, что позволяет студенту участвовать в изучении иностранного языка в качестве реального активного

субъекта образовательного процесса, реализуя по аналогии с web 2.0 обучение 2.0. Blank module способствует формированию навыков автономной учебной деятельности студентов по изучению иностранного языка, что соответствует стратегии смешанного обучения и принципам обучения в течение всей жизни.

Используемые источники:

1. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – Ростов-на-Дону, «Феникс». 1997.
2. М.Г. Бондарев, А.В. Бакулев Смешанное обучение английскому языку для специальных целей с использованием смарт-учебника. Вестник ВГУ. Серия: лингвистика и межкультурная коммуникация. 2017. № 1.

ПАНКРАТОВА ЛЮДМИЛА ПАВЛОВНА

КОРОТЕЕВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА

(lucina@rambler.ru)

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

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ
КОЛЛЕКТИВОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ДДЮТ
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА**

В докладе отражен опыт работы по использованию инновационных форм для обучения учащихся в рамках дополнительных образовательных программ технической направленности, направленных на формирование инженерного мышления, в том числе с использованием средств ИКТ. Показаны преимущества, достижения и перспективы развития в данной области.

В ДДЮТ Фрунзенского района созданы все условия для развития творчества учащихся и педагогов. Практически в каждом кабинете есть рабочее место педагога с компьютером, принтером, сканером, а также имеется проекционное оборудование или интерактивная доска. Учащиеся и педагоги имеют возможность представлять проекты, проводить презентации, концерты, семинары и конференции, в том числе за счет создания цифровых зон. Есть два актовых зала, в которых, кроме традиционного оборудования, есть специально оборудованное место для звукорежиссера.

Огромную роль в обобщении и распространении опыта играет информационно-творческий центр (ИТЦ), в котором имеется несколько компьютеров со специализированным программным обеспечением, которые используются для подготовки макетов газет, сборников и журналов, а также есть специальное оборудование для малого тиражирования печатных материалов. В холле Дворца есть информационная панель, на которой отражается жизнь коллективов

Дворца, а также интерактивный информационный киоск со справочной информацией и выходом на сайт ДДЮТ.

В спортивно-техническом отделе функционируют 15 коллективов технической направленности, которые можно разбить на три группы по реализуемым образовательным программам: компьютерные технологии, техническое моделирование, робототехника. В коллективах по образовательным программам технической направленности занимаются более 700 учащихся. Все образовательные программы длительного срока реализации от 2-х лет до 4-х лет. Спектр образовательных программ очень разнообразный: компьютерные технологии, техническое моделирование, робототехника.

За последний год наметился прогресс в развитии технического творчества в связи с поступлением больших финансовых средств на приобретение нового оборудования и инструментов в соответствии с Постановлением № 171 от 28.02.2012 г. «О плане мероприятий по реализации дополнительного образования детей в сфере научно-технического творчества».

В результате использования современных материалов, оборудования, инструментов и технологий удалось вывести учебный процесс на более высокий уровень. Значительно улучшился внешний вид моделей судов и самолетов, учащиеся осваивают принципиально новые технологии, как в построении чертежей, так и в выполнении самих моделей. Учащимся и педагогам предоставляется возможность использовать услуги и ресурсы интернета, локальных компьютерных сетей.

Почему именно развитие детского технического творчества является актуальным в настоящее время?

1. На занятиях в коллективах технической направленности учащиеся осваивают универсальные компетенции.

2. В связи с тем, что в отделе развито сетевое взаимодействие с разными вузами и организациями осуществляется систематическая профориентационная работа.

3. За счет широкого спектра конкурсов и соревнований разного уровня учащиеся получают навыки социализации.

Для целенаправленного формирования среды технического творчества в ДДЮТ была разработана концепция и программа «Развитие технического творчества учащихся» по направлениям:

1) Информатизация образовательного пространства для развития технического творчества детей.

2) Система повышения квалификации педагогов в области технического творчества.

3) Сетевое взаимодействие в развитии детского технического творчества.

4) Совершенствование материально-технического и программно-методического обеспечения развития технического творчества.

5) Разработка системы образовательного мониторинга на базе кластерного анализа.

Что было сделано:

1) Разработана концепция и программа мероприятий «Развитие детского технического творчества в ДДЮТ Фрунзенского района» на 2015-2020 уч. гг. с учетом SWOT-анализа и Программы развития ДДЮТ.

2) Разработано Положение о внутреннем смотре-конкурсе «Инженеры – строители будущего», который рассчитан на учащихся 5-10 классов.

3) Разработано Положение о конкурсе творческих работ «Калейдоскоп проектов» для учащихся 1-4 классов коллективов технической направленности.

4) На протяжении последних 5 лет спортивно-технический отдел организует и проводит конкурс-фестиваль «Компьютерный вернисаж» для учащихся школ Фрунзенского района.

5) Три года назад был организован конкурс для учащихся школ Фрунзенского района «ИНФОМИР», в рамках которого учащимся предлагается проявить свои знания в области информатики и ИКТ, как по теории, так в практике.

6) Спортивно-технический отдел ДДЮТ является организатором одной из номинаций городского конкурса школьников по программированию и компьютерным работам «3D графика и анимация».

7) В декабре 2015 года ДДЮТ Фрунзенского района принимал участие в смотре-конкурсе ГБУ ДОД Санкт-Петербурга по состоянию учебно-материальной базы по детскому научно-техническому творчеству ноябрь-декабрь 2015 года – Диплом II степени.

8) ДДЮТ Фрунзенского района принимал участие во Всероссийском открытом конкурсе работников образовательных организаций в сфере дополнительного образования «Педагогическая планета-2016» по теме «Программа развития детского технического творчества в ДДЮТ Фрунзенского района Санкт-Петербурга на период 2015-2020 годы», июнь 2016 года, Диплом II степени.

9) Для учащихся коллективов технической направленности в рамках сетевого взаимодействия систематически организуются и проводятся экскурсии на крупнейшие заводы, в научно-исследовательские институты и в вузы с целью ранней профориентации.

10) С ноября 2016 года Дворец подключен к городскому portalу ДО, в отделе организована творческая группа, которая занимается созданием курсов для дистанционного образования и организацией обучения учащихся, а также разработкой методических рекомендаций по организации и использованию различных форм дистанционного образования в коллективах технической направленности.

Вывод: проведенная работа в направлении формирования детского технического творчества, дополнительные развивающие мероприятия являются результативными, вызывают интерес не только учащихся, но и педагогов и родителей.

ПАШКЕВИЧ ГАЛИНА ВИКТОРОВНА

(gala.pashckevitch2012@yandex.ru)

*ГБОУ средняя общеобразовательная школа
№ 356 с углубленным изучением немецкого
и английского языков Московского района
Санкт-Петербурга*

ЧАЛЬЦЕВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА

(chalcevae@mail.ru)

*Академическая гимназия № 56
Петроградского района Санкт-Петербурга*

РОЛЬ ИКТ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРОЕКТА «КАПЛЯ ЖИЗНИ» НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС

В основе современных ФГОС лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает: воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, разработку содержания и технологий образования, определяющих пути и способы личностного и познавательного развития обучающихся.

Основной принцип деятельностного подхода состоит в том, что знания не преподносятся в готовом виде. Учащиеся получают информацию, самостоятельно участвуя в проектно-исследовательской деятельности. Задача учителя при введении или отработке материала на уроке и во внеурочной деятельности состоит не в том, чтобы все доступно объяснить и дать готовый материал. Учителю следует организовать исследовательскую или творческую работу учеников, чтобы они сами нашли решения проблемы. Использование информационных технологий в образовательном и самообразовательном процессе является эффективным средством активизации познавательной, рефлексивной деятельности учащихся. В данной статье представлен опыт организации внеурочной деятельности в результате работы над творческим интегрированным проектом с использованием компьютерных программ Movie Maker, Power Point и Adobe Flash.

Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с учащимися. Чем раньше начинается формирование экологической культуры у детей, чем целесообразнее организовать этот процесс, тем выше эффективность воспитания. Эффективнее эта проблема будет решаться при гармоничном сочетании учебной деятельности с внеклассной работой.

Проект направлен на реализацию инновационной образовательной программы по формированию экологической компетентности учащихся. На современном этапе развития цивилизации стало совершенно очевидно, что человек обязан изменить свое отношение к окружающему миру, умерить свои потребности и научиться жить в гармонии с природой, осознавая силу и масштабы своего воздействия на многочисленные природные связи. Изменить поведение людей в отношении природы можно изменением их сознания, формированием экологической компетентности, чтобы поведение людей в быту, в процессе производственной деятельности и на досуге было экологически оправданным.

Проект – это совокупность идей, мыслей и действий нескольких человек, направленных на пользу группы. Непременным условием для проектной деятельности является совместная познавательная, творческая или игровая деятельность, которая имеет общие цели, направленные на достижение общего результата. В любом проекте должны быть описаны цели, задачи, предполагающие поэтапное планирование, мероприятия, реализуемые в рамках проекта, и ожидаемые результаты.

На подготовительный этап произошло знакомство участников проекта, обсуждение экологических проблем Санкт-Петербурга, выбор направлений работы по проекту, деление на группы.

Основной этап. Для реализации проекта необходимо было собрать обзорную информацию о существующих экологических проблемах (интернет-источники, специальная литература по экологии). А так как одна из школ (№ 356) является школой с углубленным изучением немецкого языка, было решено сделать подбор информации по Германии. После этого собранный материал был оформлен в виде слайд-фильма, выполненного в программе Movie Maker: «Водные ресурсы Германии». Затем приступили к изучению состояния водных объектов в Санкт-Петербурге (фотографии, сделанные учениками, и интернет-источники). Собранную информацию оформили в виде слайд-фильма «Водные ресурсы Санкт-Петербурга». А также детьми были созданы небольшие интерактивные видеоролики, выполненные в программе Adobe Flash. Логическим продолжением основного этапа проекта явилось создание презентаций о значении воды в жизни человека с использованием программы Power Point.

Представление и защита презентаций происходили на базе одной из школ. Лучшие презентации стали составными частями интерактивной игры «Капля жизни».

Заключительный этап проекта – создание обучающей интерактивной игры «Капля жизни», которая была проведена среди учащихся 5-6 классов.

В результате проекта были достигнуты следующие цели:

- формирование экологической компетентности и активной жизненной позиции по вопросам защиты окружающей среды;
- формирование знаний и умений по предмету (биология, экология, немецкий язык) в рамках заданной темы;
- формирование умений и навыков использования ИКТ.

Используя проектирование, как метод познания, учащиеся приходят к переосмыслению роли знания в социальной практике. Реальность работы над проектом, а главное – рефлексивная оценка планируемых и достигнутых результатов помогают им осознать, что знания – это не только самоцель, сколько необходимое средство, обеспечивающее способность человека грамотно выстраивать свои мыслительные и жизненные стратегии, принимать решения, адаптироваться в социуме и самореализовываться как личность.

СВИРИДОВА ВИКТОРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

(vik-s.75@mail.ru)

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение муниципального образования г. Краснодар «Детский сад комбинированного вида № 112»

STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В статье представлены механизмы использования инновационных образовательных технологий, гарантирующие достижение поставленных целей и задач воспитания и обучения детей дошкольного возраста через STEM-образование. Новый подход к построению образовательной среды в ДОО. STEM-образование обеспечивает смешанную развивающую предметно-пространственную среду и достижение новых образовательных результатов в контексте с ФГОС ДО.

В целях совершенствования воспитания и образования детей дошкольного возраста в образовательный процесс внедряются: инженерно-техническое обучение детей, современные педагогические технологии, позволяющие формировать современного инженера уже в дошкольном возрасте. Дошкольные образовательные организации нацелены на обеспечение качественного образования, реализацию Стандарта и выполнение социального заказа родительской общественности. STEM-образование направлено на развитие предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста, развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечение в научно-техническое творчество.

При внедрении STEM-образования в организацию образовательного процесса в МБДОУ МО г. Краснодар «Детский сад № 112», педагогами было отмечено его преимущество: развитие мотивации к техническому творчеству через различные детские виды деятельности с учётом гендерного воспитания, возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребёнка. Что STEM-образование предполагает:

- интегрированное обучение по темам, а не по предметам;
- применение научно-технических знаний в реальной жизни;

- развитие навыков креативного мышления;
- активная коммуникация и командная работа;
- креативные и инновационные подходы к проектной деятельности.

Педагогами STEM-образование рассматривается как дополнение к обязательной части образовательной программы ДОО и включает в себя интеграцию образовательных модулей – Lego-конструирование, робототехника и мультстудия.

В детском саду функционирует кружок «Lego – мастер». Робототехнические конструкторы Lego, используются для обучения детей создавать алгоритм решения поставленной перед ними задачи и формирования элементов программирования. Педагог работающий с детьми старшего дошкольного возраста ставит следующие задачи:

- развитие алгоритмического мышления и логики, способности к моделированию;
- формирование основ простейшего программирования;
- развитие способностей к нахождению закономерностей, решению практических задач;
- адекватной самооценке своих действий и результатов продуктивной деятельности.

Процесс конструирования состоит из двух позиций: ролевая игра и конструирование как деятельность. Конструирование превращается в моделирование, что привлекает как мальчиков, так и девочек. Игры с конструктором можно рассматривать и как художественную деятельность, так как из геометрических фигурок дети создают образы и отражение целостной картины мира.

Первое знакомство детей нашего детского сада с роботом весёлой пчёлкой ВЕЕ ВОР состоялось совсем недавно. Юные программисты для того, чтобы понять, как двигается робот, играют в игру «Я робот», в ходе игры дети выполняют действия по определенному алгоритму. Потом данные алгоритмы дети переносят на пчёлку. С помощью робота весёлая пчёлка ВЕЕ ВОР, дошкольники изучают простейшие функции программирования и решают математические задачи. С участием робота-пчёлки проводятся квест-игры, роль пчёлки помочь ребятам достигнуть поставленной цели – преодолеть определённые препятствия.

Происходит постепенный переход от простейших игр к более сложным. ВЕЕ ВОР исключает конструирование в отличие от конструкторов линейки Lego WeDo 2 которые направлены на три аспекта развития детей: конструирование, алгоритмизацию и программирование.

Работая в тесном сотрудничестве, взрослые и дети постигают новые формы работы, вместе познают новые технологии. Одним из направлений инновационной деятельности в детском саду стало открытие в детской анимационной студии «Анимашка». Ключевой идеей создания студии выступает: создание авторского детского мультфильма, что является современным

мультимедийным средством обобщения и предъявления материалов детского творчества и познания окружающего мира. Дополнительным, но крайне важным «бонусом» открытия детской анимационной студии «Анимашка» является гармоничная и естественная интеграция практически всех видов детской деятельности в процессе создания авторского мультипликационного фильма.

Использование в работе с дошкольниками образовательного модуля «Мультстудия «Я творю мир» позволяет создавать детские анимационные зарисовки, позволяющие решать, как основные задачи (развитие познавательной активности и исследовательских способностей ребёнка дошкольного возраста), так и многие задачи современного дошкольного образования: интеграция видов деятельности, творческое развитие, пропедевтика профориентации, инклюзивное образование, развитие речи и т.д. Использование анимационных технологий основано на «зоне ближайшего развития», в частности, позволяет детям создавать и дорабатывать самостоятельные сюжеты, создавать их из различных материалов, и самое интересное для ребят – «оживлять» персонажей, озвучивать и просматривать полученный результат. Естественные познавательные порывы и внутреннее стремление к исследованию порождает детскую исследовательскую деятельность и создает условия для того, чтобы психическое развитие ребенка изначально разворачивалось в процессе саморазвития. Знания, полученные в результате собственного исследовательского поиска, значительно прочнее и надежнее тех, что получены репродуктивным путем.

На базе детского сада проводятся интерактивные практико-ориентированные семинары для участников образовательного процесса: создание мультфильмов используя образовательный модуль «Я творю мир»; конструирование робота по технологическим картам и его программирование; решение математических задач-загадок с помощью роботов пчёл BEE BOT. Участники обучающих практических семинаров узнают, как на практике решать задачи развития познавательной активности дошкольников, без чего невозможно полноценное развитие личности ребёнка и эффективная подготовка к школе.

В настоящее время МБДОУ № 112 осуществляет выбор приоритетных направлений, парциальных программ, видов дополнительных образовательных услуг, активных форм и методов работы, ориентированных на интересы детей, родителей воспитанников и педагогического коллектива. Грамотно составленные модели воспитательно-образовательного процесса в ДОО служат путеводителем для педагогов, помогают им обеспечить качественное образование.

ЩЕРБАКОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА
(*e.a.scherbakova@school39spb.ru*)

СВИРКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА
(*m.n.svirko@school39spb.ru*)

ГБОУ средняя общеобразовательная школа
№ 39 Невского района Санкт-Петербурга

QUIVERVISION КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В статье рассматриваются возможности QuiverVision в условиях работы по ФГОС второго поколения при подготовке детей к обучению в школе, в образовательной деятельности обучающихся начальной школы, включая обучающихся с особыми возможностями здоровья.

В основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) второго поколения лежит системно-деятельностный подход, который предполагает, в том числе и развитие познавательной активности обучающихся. При этом личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать: активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач.

Из опыта работы с обучающимися видно, что каждое следующее поколение начинает использования ИКТ с более раннего возраста. В настоящее время редкий ребенок не играет/смотрит/слушает/ищет информацию на своем или родительском коммуникационном устройстве (телефоне/смартфоне, планшете, компьютере). Именно поэтому дети наиболее адаптивно и с интересом относятся к обучению, связанному с ИКТ.

QuiverVision является приложением технологии «дополненной реальности». В данном случае процесс осуществляется следующим образом – заготовки изображений, распечатанные с сайта <http://www.quivervision.com/> могут визуально становиться (при помощи мобильного устройства с установленным на него кроссплатформенным приложением QuiverVision) 3d объектами с прописанной разработчиками или пользователями (на выбор) структурой. В ряде случаев полученные объекты имеют интерактивную составляющую в форме реагирования на определенные действия пользователя – дотронуться до соответствующей кнопки интерфейса или элемента изображения, которые видны на экране мобильного устройства. При довольно большом количестве плюсов приложения есть два нюанса – отсутствие русского интерфейса на сайте с заготовками изображений и ограниченный набор бесплатных вышеупомянутых заготовок. Однако разработчики активно развивают приложение и не только увеличивают количество заготовок изображений, но и дополняют их новыми функциями, например, в настоящее время есть бесплатные интерактивные

заготовки изображений, содержащие в дополненной реальности интерактивный тест, который показывает правильность ответа в наглядной форме.

Известно, что ребёнок младшего школьного возраста и тем более дошкольник должен научиться работать в рамках урока, т.е. научиться удерживать внимание и интерес к материалу занятия. Соответственно учитель находится в постоянном поиске актуальных интересных тем, игровых и учебных методов работы на занятиях.

Приложение QuiverVision позволяет успешно работать с мотивацией ученика и с произвольностью его психических познавательных процессов (объемом зрительной памяти, концентрацией внимания, мыслительными операциями). Технология работы с приложением в общих чертах была описана выше. На занятиях с обучающимися мы работаем следующим образом – на первом этапе мы видим картинку и привязываем её к теме. *Здесь необходимо отметить, что картинки находятся в самом приложении и воспользоваться ими может не только учитель, но и родитель. В этом состоит универсальность данной программы.*

На следующем этапе происходит индивидуальная работа с заготовкой изображения: ребёнок раскрашивает заготовку изображения, превращая её в красочный рисунок, так, как он считает нужным. Таким образом, мы всей группой работаем над единым компонентом, но с индивидуальным подходом. *Раскрашивание рисунков и штриховка обеспечивают постепенность в развитии и укреплении мелкой мускулатуры кисти руки, в отработке координации движения, что особенно важно на первоначальной стадии обучения и подготовке руки к письму. Немаловажную роль играет здесь работа с цветом: многообразием оттенков, использование контрастов, фантазирование.*

На завершающем этапе ребёнок при помощи взрослого (педагога, родителя и т.д.) и мобильного устройства «оживляет» свою работу. Таким образом, используя любознательность ребёнка, мы имеем возможность работать, долго удерживая внимание обучающегося к работе.

Стоит обратить внимание на пользу работы с данным приложением детей с особыми возможностями здоровья. Тренировка мелкой моторики руки при раскрашивании, такая нужная и трудоёмкая для детей с логопедическими проблемами, выполняется легко, с радостью и интересом.

Весь процесс работы с приложением – это создание сказки со счастливым концом, ведь в финале картинка оживает. Здесь нужно подчеркнуть видимый психотерапевтический эффект. Этот момент оживления позволяет не только большее время удерживать интерес и внимание к работе, повышает работоспособность, но и позволяет ребенку почувствовать себя волшебником. Некоторые визуализированные изображения в приложении при «оживлении» сопровождаются релаксационной музыкой. С некоторыми «оживлёнными» фигурками можно поиграть. Таким образом, финал работы ребенка – всегда яркий сюрприз.

Сами разработчики пишут о данном приложении, что они «взяли на себя задачу внедрения дополненной реальности в образовательную деятельность»

и их заготовки изображений с последующей визуализацией «улучшают традиционный школьный контент, делая его более привлекательным и забавным».

Приложение QuiverVision – настоящая находка для учителя начальных классов, которая позволяет соответствовать требованиям ФГОС, а также подбирать ключик к разному возрасту детей, их индивидуальным способностям и особенностям.

Используемые источники:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (1-4 кл.) [Электронный ресурс] (<https://минобрнауки.рф/документы/922>).
2. Сайт приложения QuiverVision [Электронный ресурс] (<http://www.quivervision.com>).

СЕМЕНОВА МАРИНА ЛЕОНИДОВНА

(marinal_semenova@mail.ru)

*ГБОУ средняя образовательная
школа № 254 с углубленным изучением
английского языка Кировского района
Санкт-Петербурга*

ЭФФЕКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЛЕКСИКЕ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ВЕБ-САЙТА QUIZLET.COM

Использование инструментария, предоставляемого веб-сайтом Quizlet.com, позволило учителям английского языка нашей школы интенсифицировать процесс обучения лексике и повысить мотивацию учащихся к изучению предмета. В результате учащиеся существенно расширили свой словарный запас и научились самостоятельно осуществлять деятельность учения, составляя учебные модули на платформе Quizlet.com не только по предмету «Английский язык», но и по другим учебным дисциплинам.

Важнейшей задачей преподавателя иностранного языка является формирование у учащихся речевых лексических навыков. Это навыки интуитивно правильного словообразования и словоупотребления. Именно лексика является составляющей всех видов речевой деятельности: чтения, письма, аудирования и говорения.

Современные УМК по английскому языку содержат обширный объем лексики, который необходим учащимся, чтобы узнавать лексические единицы в письменном или устном тексте, а также использовать их в речи в ситуациях общения в соответствии с коммуникативной задачей.

Например, каждый учебный раздел УМК «Звездный английский», используемый в нашей школе, содержит около ста пятидесяти-ста шестидесяти новых

слов и выражений, на освоение которых программой отводится весьма ограниченное количество часов.

Немалую сложность создает и исторически сложившееся расхождение между английскими орфографией и произношением: графическая форма слова зачастую не совпадает со звуковой формой. Скудная зубрежка и отработка правописания слов в качестве домашнего задания выливались в потерю мотивации к изучению английского языка.

Использование инструментария, предоставляемого вебсайтом Quizlet.com, позволило кардинально изменить данную ситуацию, превратив обучение лексике на всех его этапах в увлекательное занятие.

Предварительная подготовка

Учитель бесплатно создает на сайте Quizlet.com учебный курс, к которому через электронную почту присоединяются ученики. Далее создаются учебные модули, содержащие нужное количество слов и выражений. Семантизация – сообщение значения – может производиться как переводным методом – Quizlet способен переводить английские слова на восемнадцать языков мира, – так и с помощью дефиниций на английском языке и/или визуальных стимулов – картинок, фотографий, анимационных фрагментов, – которыми в избытке обладает Quizlet. Для экономии времени учитель может выбрать уже готовый учебный модуль, составленный другим членом Интернет-сообщества Quizlet, объединившего пользователей из 130 стран мира.

Работа в классе: введение новых лексических единиц и их семантизация

Введение новых лексических единиц и их семантизация производится учителем с помощью режима «Карточки». Происходит первичное закрепление новой лексики, включающее освоение не только графической, но и звуковой формы слова, поскольку каждая карточка снабжена функцией озвучивания.

Имея возможность проводить уроки в компьютерном классе, учителя нашей школы организуют групповую работу учащихся, которые соревнуются друг с другом, используя игровые режимы «Подбор» и «Quizlet Live».

Самостоятельная отработка новой лексики за пределами класса

Поскольку Quizlet оптимизирован для любых телефонов или планшетов, то его функции можно использовать на любом устройстве. Учащиеся используют режимы «Заучивание», «Письмо», «Правописание» а также игру «Гравитация» для активизации лексики учебного модуля в увлекательной форме. При этом правописание и произношение слов отрабатываются сбалансировано благодаря функции озвучивания. Учителя имеют возможность в режиме онлайн отслеживать прогресс каждого учащегося.

Контроль обученности

Для проверки сформированности речевых лексических навыков учитель может использовать режим тестирования, если контроль осуществляется на компьютере. Если же такой возможности нет, то тест доступен и в формате PDF.

Взаимодействие учителей, членов сообщества Quizlet

Для обмена интересными идеями, полезными советами и оказания взаимопомощи сайт Quizlet.com проводит вебинары и организует общение в своем блоге.

Полученные результаты

В результате использования инструментария, предоставляемого сайтом Quizlet.com, учителя английского языка нашей школы смогли существенно интенсифицировать процесс обучения лексике и повысить мотивацию учащихся к изучению предмета.

Теперь наши школьники применяют ресурсы Quizlet не только по предмету «Английский язык», но и по другим учебным дисциплинам, что говорит о высоком уровне сформированности универсальных учебных действий в соответствии с требованиями ФГОС.

Используемые источники:

1. www.quizlet.com

СЕРЖЕНКО НАТАЛИЯ МИХАЙЛОВНА

(chukreeva@imc.edu.ru)

ГБУ дополнительного профессионального педагогического образования центр повышения квалификации специалистов «Информационно-методический центр» Красносельского района Санкт-Петербурга

ЗВЕРЕВА МАРИНА ГЕННАДЬЕВНА

(zvereva_mg@509.edu.ru)

СЕРЖЕНКО ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ

(serzhenko_di@509.edu.ru)

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСА «СОЦИОМАТРИЦА.ОНЛАЙН» ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭТАПА СТАНОВЛЕНИЯ НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье описан опыт использования сервиса «Социоматрица. Онлайн» в целях исследования изменений связей внутри коллектива новой образовательной организации. Инструмент позволил сократить временные издержки при заполнении, обсчёте и обработке результатов социометрии. Данный инструмент позволяет представить полученные данные исследования в графической форме, то есть может быть использован и в целях визуализации информации.

Современные социально-экономические условия – условия продолжительной модернизации системы образования – влекут за собой системные изменения экономики и общества, возрастает значение открытия современных образовательных организаций, управляемых компетентными руководителями.

Вошли в противоречие усложнение общественной жизни и повышение требований к руководителям образовательных организаций, в связи с чем компетентность директора школы, его опыт и знания приобрели особую значимость для эффективного становления и развития новой образовательной организации. Но практически все директора сегодня – поднявшиеся по карьерной лестнице учителя-предметники. Однако быть хорошим учителем для директора сегодня недостаточно, директор должен обладать высокими компетенциями в области управления образованием.

Актуальность рассматриваемого вопроса связана с трансформацией роли школ в общественном сознании, происходящей в России в последние 5-7 лет. Следует выделить основные изменения, повлекшие за собой новые социальные и экономические условия становления новой школы:

- Принятие нового «Закона об образовании в Российской Федерации».
- Принятие Федерального государственного образовательного стандарта для всех ступеней обучения (ФГОС).
- Принятие ряда профессиональных стандартов в сфере образования.
- Новый порядок аттестации педагогических работников государственных и муниципальных образовательных учреждений, механизм реализации которого содержит в себе большую психологическую составляющую.
- Принятие новых санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях.

Таким образом, существенное изменение законодательной базы, использование программно-целевых и проектных методов реализации государственной политики; принятие и реализация государственных стратегий развития образования (Приоритетный национальный проект «Образование», Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (раздел 4 «Развитие образования»), Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»), формируют новые правила становления школы, которые диктуют новые требования к директору школы, изменяются процессы, происходящие внутри образовательных систем.

Последнее массовое открытие новых образовательных организаций происходило в старых условиях, но в последние 5 лет происходит активное открытие новых школ, а по планам Правительства Санкт-Петербурга темпы строительства будут только наращиваться.

К окончанию этапа становления новая школа становится организацией: появляются неформальные связи между людьми, работающими в ней, персонал преобразуется в коллектив, действующий совместно для достижения общей цели. Формальные правила начинают работать вместе с неформальными, опираясь на них. Директор школы становится лидером, признанным коллективом. Руководство школой как организацией осуществляется не только директором: некоторые процессы управляются неформальными лидерами, создаются творческие группы. Накапливается «багаж» положений, правил, приказов и других нормативных документов, регулирующих деятельность организации.

Одна из задач, решаемая в ходе исследования этапа становления новой образовательной организации была сформулирована следующим образом: необходимо провести анализ динамики результатов социометрических срезов коллектива школы с момента открытия учреждения. Социометрия в данном аспекте – инструмент выявления не только связей внутри группы, но и инструмент выявления возникновения неформального лидерства.

Социометрия предполагает собой сбор эмпирических данных – изучение реального объекта.

Мы проводили социометрию по социометрической технике – параметрическая процедура с ограничением числа выборов. Испытуемым предлагается выбрать строго фиксированное число лиц из всех членов группы, то есть вводится так называемое социометрическое ограничение. Данная форма повышает надёжность измерения, позволяет стандартизировать условия выборов в группах различной численности. Её недостаток связан с невозможностью раскрыть всю полноту отношений в группе.

Измерение предполагает опрос каждого члена малой группы с целью установления тех членов группы, с которыми он предпочел бы участвовать в определённом виде деятельности или взаимодействовать в какой-либо ситуации. Процедура социометрического измерения включала в себя следующие элементы:

- определение числа выборов – предлагается выбрать 5 человек;
- выбор критериев (вопросов) опроса: к кому из коллектива школы (педагоги, администрация, служба сопровождения, технический персонал) Вы обратились бы за советом?
- организация и проведение опроса (3 среза с разницей примерно в полгода);
- обработка и интерпретация результатов с использованием количественных (социометрические индексы) и графических (социограммы) методов анализа.

Результаты социометрии представлены в виде социометрической матрицы (таблицы), куда включены все выборы, сделанные членами группы, а также в виде социограммы, графически изображающей полученные результаты, и в форме разнообразных социометрических индексов, дающих количественное представление о положении индивида в группе, и оценку группы в целом.

Именно эту часть работы позволяет упростить и визуализировать рассматриваемый нами инструмент.

Сервис «Социоматрица.Онлайн» предназначен для быстрого заполнения, расчёта и обработки результатов социометрии. Для работы в нем требуется предварительная регистрация. Затем перелagается создать список испытуемых – но это можно сделать и позже, при внесении ответов. Можно добавить список испытуемых, используя предварительно созданный файл, либо использовать уже имеющийся на сайте список, либо добавить испытуемых позже. Файл должен быть в формате CSV или XLSX. Структура такого файла достаточно проста – это таблица с одной колонкой с ФИО испытуемых. Для

проведения мониторинга этот список (уже загруженный на сайт) можно будет использовать повторно, не создавая каждый раз заново.

Интерфейс программы достаточно прост: после выбора испытуемого из списка предлагается отметить тех, кого испытуемый обозначил в ответах на анкету.

Заполнение взаимных выборов:

изменить	№ п/п	ФИО	"+" "-" "-"	снять	заполнялись выборы?	удаление
☐	1	Белинский Виссарион	☐	☐	☐	удалить
☒	2	Вигель Филипп	☐	☐	☐	удалить
☐	3	Гоголь Николай	☐	☐	☐	удалить
☐	4	Грибоедов Александр	☐	☐	☐	удалить
☐	5	Достоевский Фёдор	☐	☐	☐	удалить
☐	6	Жуковский Пётр	☐	☐	☐	удалить
☐	7	Куприн Александр	☐	☐	☐	удалить
☐	8	Лермонтов Михаил	☐	☐	☐	удалить
☐	9	Лесков Николай	☐	☐	☐	удалить
☐	10	Манин-Сибиряк Дмитрий	☐	☐	☐	удалить
☐	11	Пушкин Александр	☐	☐	☐	удалить
☐	12	Салтыков-Щедрин Михаил	☐	☐	☐	удалить
☐	13	Толстой Лев	☐	☐	☐	удалить
☐	14	Тургенев Иван	☐	☐	☐	удалить
☐	15	Тютчев Фёдор	☐	☐	☐	удалить
☐	16	Фет Афанасий	☐	☐	☐	удалить

Заполнение взаимных выборов:

изменить	№ п/п	ФИО	"+" "-" "-"	снять	заполнялись выборы?	удаление
☐	1	Белинский Виссарион	☐	☐	☐	удалить
☒	2	Вигель Филипп	☐	☐	☐	удалить
☒	3	Гоголь Николай	☐	☐	☐	удалить
☐	4	Грибоедов Александр	☐	☐	☐	удалить
☐	5	Достоевский Фёдор	☐	☐	☐	удалить
☐	6	Жуковский Пётр	☐	☐	☐	удалить
☐	7	Куприн Александр	☐	☐	☐	удалить
☐	8	Лермонтов Михаил	☐	☐	☐	удалить
☐	9	Лесков Николай	☐	☐	☐	удалить
☐	10	Манин-Сибиряк Дмитрий	☐	☐	☐	удалить
☒	11	Пушкин Александр	☐	☐	☐	удалить
☐	12	Салтыков-Щедрин Михаил	☐	☐	☐	удалить
☐	13	Толстой Лев	☐	☐	☐	удалить
☐	14	Тургенев Иван	☐	☐	☐	удалить
☐	15	Тютчев Фёдор	☐	☐	☐	удалить
☐	16	Фет Афанасий	☐	☐	☐	удалить
☒	17	Чернышевский Николай	☐	☐	☐	удалить
☒	18	Чехов Антон	☐	☐	☐	удалить

Возможно как удаление, так и добавление новых членов группы при проведении последующего исследования.

Заполнение взаимных выборов:

изменить	№ п/п	ФИО	"+" "-" "-"	снять	заполнялись выборы?	удаление
☐	1	Белинский Виссарион	☐	☐	☐	удалить
☐	2	Вигель Филипп	☐	☐	☐	удалить
☐	3	Гоголь Николай	☐	☐	☐	удалить
☐	4	Грибоедов Александр	☐	☐	☐	удалить
☐	5		☐	☐	☐	удалить
☐	6		☐	☐	☐	удалить
☐	7		☐	☐	☐	удалить
☐	8		☐	☐	☐	удалить
☐	9		☐	☐	☐	удалить
☐	10		☐	☐	☐	удалить
☐	11		☐	☐	☐	удалить
☐	12	Салтыков-Щедрин Михаил	☐	☐	☐	удалить
☐	13	Толстой Лев	☐	☐	☐	удалить
☐	14	Тургенев Иван	☐	☐	☐	удалить
☐	15	Тютчев Фёдор	☐	☐	☐	удалить
☐	16	Фет Афанасий	☐	☐	☐	удалить
☐	17	Чернышевский Николай	☐	☐	☐	удалить
☐	18	Чехов Антон	☐	☐	☐	удалить

После заполнения таблицы ответами испытуемых можно перейти к просмотру результатов.

Выйти

Рабочий стол

Смотреть результаты

(Важно! Все выборы должны быть заполнены!)

Переименовать протокол *:

социометрия 19 "в" класс 19-20 уч.год

OK

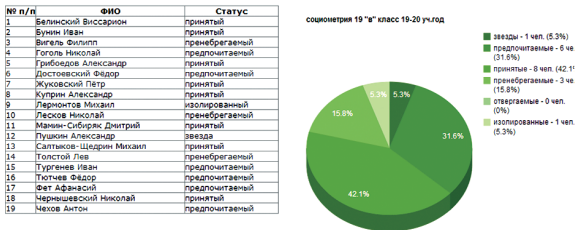
Для изменения выборов щелкаем в левой колонке - изменим отношение к другим.

Для сохранения выборов снимаем данный флаг в колонке Сохранено

Заполнение взаимных выборов:

изменить	№	п/п	ФИО	"+"	"-"	"с"
☐	1		Белинский Виссарион	☒	☐	☐

Результаты представлены не только в табличной форме (групповые статусы испытуемых, но и в виде круговой диаграммы).



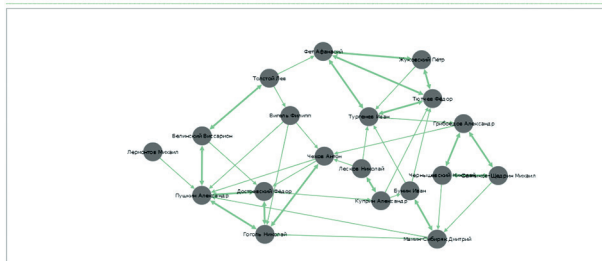
Также в результатах построены графы положительных и отрицательных выборов с возможностью менять расположение узлов для более удобного их чтения.

Графы строятся автоматически на основе заполненных данных. При построении используется так называемый Force-Directed Graph Drawing – силовой алгоритм рисования графов. Он основывается на простом физическом наблюдении: всякая физическая система стремится к минимуму своей энергии, в котором минимум дефектов и наибольшая симметрия. Суть проста: в вершины графа помещаются заряды q , которые отталкиваются, будучи одноименными, а ребра заменяются на пружины одинаковой равновесной длины l_0 и жесткости k ; система случайным образом размещается на плоскости, приводится в движение и дальше отпускается, эволюционируя по простым и естественным законам физики, пока не придет в равновесие.

Положительные выборы обозначены зеленой стрелкой. Взаимно-положительные выборы обозначены двусторонней жирной зеленой стрелкой.

Социограмма положительных выборов

Вы можете мышью перестроить граф для более читаемого вида: перетягивайте испытуемых мышью с зажатой левой кнопкой. Вращая колёсиком мыши в области графа можно изменить его масштаб.



Таким образом с помощью инструмента «Социоматрица.Онлайн» данные об изменении связей внутри коллектива новой школы в период ее становления, об изменении социометрических статусов формальных и неформальных лидеров коллектива в данный период развития новой образовательной организации были визуализированы, что позволило провести более глубокий анализ изменений.

ГУСАРОВА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА

(gusarova_ev@509.edu.ru)

КАРТУКОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА

(kartukova_sa@509.edu.ru)

МЕРКУЛОВА ЕВГЕНИЯ НИКОЛАЕВНА

(merkulova_en@509.edu.ru)

СЕРЖЕНКО ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ

(serzhenko_di@509.edu.ru)

ГБОУ школа № 509 Красносельского района
Санкт-Петербурга

«МЕТАФОЛИО» КАК ИНСТРУМЕНТ УЧЁТА МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

В статье описан опыт образовательной организации по созданию web-ресурса для фиксации метапредметных достижений обучающихся начальных классов. В качестве инструмента формирования и диагностики метапредметных результатов используются проектные задачи в рамках программы внеурочной деятельности «Решение проектных задач». «Метафолио» – это электронный сервис для учета метапредметных результатов обучающихся, ориентированный на реализацию требований ФГОС.

Все более актуальным становится использование в образовательном процессе приёмов и методов, которые формируют умение самостоятельно добывать

новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения.

Метапредметные результаты образовательной деятельности – это способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов.

Необходим поиск способов и форм организации образовательного процесса, с помощью которых можно достичь новых образовательных результатов. Одной из таких форм является проектная деятельность.

Начальная школа – это пока ещё не место для «настоящих» учебных проектов. Она является важным этапом подготовки к проектной деятельности, а проектная деятельность по отношению к младшим школьникам – это, по мнению Л. С. Выготского, их «зона ближайшего развития». Появление проектных задач в образовательном процессе меняет всю образовательную среду в начальной школе.

Однако полноценная проектная деятельность не соответствует возрастным возможностям младших школьников. Переносить способы работы из основной школы в начальную школу, не подготовив для этого необходимую почву, неэффективно и, как правило, вредно. Поэтому прообразом проектной деятельности основной школы для младших школьников могут стать проектные задачи.

Под проектной задачей понимается задача, в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»), и в ходе решения которой происходит качественное самоизменение группы детей.

Отличие проектной задачи от проекта заключается в том, что для решения этой задачи школьникам предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора (или системы) заданий и требуемых для их выполнения данных.

Основными инструментами оценки в рамках решения проектных задач становятся экспертные карты (оценка процесса решения) и экспертные оценки по заданным критериям предъявления выполненных «продуктов». Эксперты на протяжении всех этапов наблюдают за процессом решения задачи, ни в коем случае не вмешиваясь в него, и фиксируют свои наблюдения в экспертных листах. В своих публичных выступлениях эксперты отмечают как положительные, так и отрицательные примеры работы групп школьников. Такие выступления проводятся после презентации учащимися результатов своих работ над проектной задачей. Анализ учителем всех экспертных листов после решения проектной задачи дает полную картину того, как строили свою работу школьники на всех этапах принятия решений.

Для учителя важна динамика в становлении класса (группы) как учебного сообщества, в развитии способностей детей ставить задачи, искать пути их решения. Необходимо отметить, что в начальной школе на этапе решения проектных задач главной является оценка процесса (процесса решения, процесса предъявления результата) и только потом оценка самого результата.

В ОУ реализуются проектные задачи, предложенные директором Открытого Института развивающего обучения Алексеем Борисовичем Воронцовым в книге «Проектные задачи в начальной школе», и разработанные учителями начальных классов ГБОУ № 509 самостоятельно. В начальной школе реализуется программа внеурочной деятельности «Решение проектных задач».

Творческой группой учителей начальной школы разработаны анкеты самооценки обучающихся, листы оценки работы группы, оценочный лист для работы эксперта, который путем наблюдения оценивает взаимодействия обучающихся при работе в малой группе, и карта наблюдения за работой каждого обучающегося.

Для мониторинга и учета образовательных результатов внеурочной деятельности образовательные организации могут использовать психолого-педагогический инструментарий, а также такую форму учета как портфолио, в том числе и в электронном виде.

В нашей школе создан электронный программно-методический комплекс «Метафолио» для учёта метапредметных результатов обучающихся. При его создании мы исходили из типичных для педагогов проблем, то есть создавали универсальное средство, позволяющее сделать образовательный мониторинг быстрым, качественным и эффективным. Ведь нехватка времени и необходимость тратить его на бесконечные отчёты и описание результатов своей деятельности делает всё более проблематичным непосредственно достижение этих самых результатов. Одна из самых частых фраз, которую можно услышать в последнее время от педагогов: «Некогда работать, некогда заниматься детьми, без конца заполняем и заполняем разные бумаги!» Лишние затраты – это время, потраченное на механическую «писанину»: составление таблиц, заполнение их списками детей, подсчёт суммарных баллов, соотнесение баллов с оценочной шкалой и присвоение соответствующих оценок уровня развития каждому ребенку. С нашим сервисом достаточно внести один раз данные каждого ребенка, чтобы потом за считанные минуты формировать любые списки, ведомости и отчёты.

При оценке уровня развития интегративных качеств ребенка нет необходимости вручную проставлять баллы, сверять по таблице, какому уровню этот балл соответствует, подсчитывать средний балл по группе в начале и в конце года и на сколько процентов этот балл изменился – всё это сделает «Метафолио».

Использование «Метафолио» позволяет повысить качество методической работы учителя, оптимизировать систему управления деятельностью школы, что неразрывно приведёт к повышению качества образования обучающихся.

Можно констатировать, что данный ресурс дает возможность:

- разработать и реализовать индивидуальные образовательные траектории школьников с последующим выстраиванием индивидуального маршрута;
- типологизировать выявленные проблемы по результатам внутреннего аудита соответствия достигнутых обучающимися результатов требованиям основной образовательной программы начального общего образования;

■ администрации – осуществлять непрерывную диагностику результатов труда педагога; широко и полно предоставлять материалы при внешнем и внутреннем аудите ОО.

«Метафолио» представляет из себя клиент-серверное web-приложение. Для разработки серверной части использовался язык программирования PHP, для хранения данных – сервер баз данных MariaDB. Клиентская часть написана с использованием современных технологий: HTML5, CSS3, JavaScript.

Обработывая экспертные карты по итогам проектной задачи, педагог отмечает в «Метафолио» в индивидуальном профиле обучающегося уровни овладения умениями – в форме интерактивной таблицы, отражающей динамику результатов в разрезе учебных четвертей и учебных этапов.

На основе введенных данных «Метафолио» автоматически рассчитывает суммарные показатели по учебному коллективу (классу): в разрезе персональных и в разрезе отдельных умений. Также, используя Google Charts API, «Метафолио» визуализирует динамику результатов обучающегося в виде гистограмм.

Так как все «сырые» данные, внесенные в базу данных приложения, находятся на нашем сервере, мы получаем возможность на их основе при необходимости получать произвольные выборки и отчеты, даже непосредственно не предусмотренные интерфейсом «Метафолио». Аналогично, так как программный код «Метафолио» разработан нами, в сам сервис могут быть внесены любые необходимые доработки при возникновении необходимости.

Сервис «Метафолио», будучи выполненным в форме веб-приложения, доступен в сети Интернет, однако с учётом того, что данные о сформированности умений обучающихся, очевидно, не могут быть публичны, доступ ограничен авторизацией – данные доступны по логину и паролю.

Используемые источники:

1. Проектные задачи в начальной школе: Методические материалы для учителя / Авт.-сост. В.В. Улитко. – Тирасполь: ПГИРО, 2014.
2. Проектные задачи в начальной школе. Воронцов А. Б., Заславский В. М., Егоркина С. В. и др. / Под ред. Воронцова А. Б.-М.: Просвещение, 2010.
3. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. – М.:Просвещение, 2008.
4. Петерсон Л.Г. Деятельностный метод обучения. – М.: АПК и ППРО, 2007.
5. Цукерман Г.А. Учебная задача – точка роста поисковой активности. Комментарии к видеозаписям уроков. Ч. 3. – М.: АПК и ППРО, 2005.
6. Воронцов А.Б. Проектная задача как инструмент мониторинга способов действия школьников в нестандартной ситуации учения // <http://nsc.1september.ru/article>.

СЕРЖЕНКО ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ
(serzhenko_di@509.edu.ru)

ЗВЕРЕВА МАРИНА ГЕННАДЬЕВНА
(zvereva_mg@509.edu.ru)
ГБОУ школа № 509 Красносельского района
Санкт-Петербурга

СЕРЖЕНКО НАТАЛИЯ МИХАЙЛОВНА
(chukreeva@imc.edu.ru)
ГБУ дополнительного профессионального
педагогического образования центр
повышения квалификации специалистов
«Информационно-методический центр»
Красносельского района Санкт-Петербурга

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСОВ «ЯНДЕКС.КОННЕКТ» ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ

В статье рассмотрены возможности сервисов «Яндекс.Коннект», которые могут быть использованы для организации внутренней корпоративной информационной среды. Также обоснована необходимость использования специализированных корпоративных сервисов для коммуникации через описание рисков использования для рабочей коммуникации неконтролируемых почтовых аккаунтов, аккаунтов социальных сетей и мессенджеров.

Эффективное управление образовательной (и не только образовательной) организацией невозможно без эффективной коммуникации между сотрудниками. В век информационных технологий, когда рабочие места педагогов и администраторов оснащены компьютерами, и практически у всех есть смартфоны, наиболее удобными и оперативными средствами общения становятся электронная почта и мессенджеры.

Однако использование «личных» мессенджеров и почты в рабочих целях создаёт несколько очевидных проблем:

- риск пропустить или несвоевременно заметить важное рабочее письмо, когда в одном информационном потоке смешаны «личные» и «рабочие» переписки, возникает;
- сопротивление (вполне объяснимое и обоснованное) многих сотрудников внедрению рабочих коммуникаций в «личное пространство» личных мессенджеров и социальных сетей;
- необходимость следить за актуальностью контактов в адресных книгах; риск неполучения корреспонденции в случае утраты адресатом доступа к личной электронной почте или номеру телефона;
- отсутствие контроля над потоками информации в случае болезни или увольнения сотрудника – особенно проблематично это может становиться в

случае сотрудника, вовлечённого во внешние коммуникации (например, председателя методического объединения или завуча).

Решение этих проблем становится возможным при использовании корпоративных сервисов – таких как Google Suite [for Education], Mail.Ru [для бизнеса / для образования], Яндекс.Коннект.

Использование распространённых сервисов Google Suite на сегодняшний день представляется если не недопустимым, то как минимум лежащим в «серой» правовой области, так как возникают нерешённые вопросы с локализацией персональных данных (в списке центров обработки данных Google до сих пор отсутствуют дата-центры, расположенные на территории Российской Федерации [1]; официально же слухи о размещении серверов в российских дата-центрах Google не комментирует [2]).

Образовательным организациям, особенно государственным, представляется рациональным обратить внимание на отечественные корпоративные сервисы, предлагаемые «Яндексом» или Mail.ru Group. В рамках данной статьи будут рассмотрены сервисы «Яндекс.Коннект», доступные в рамках бесплатного тарифа. Данные российских пользователей «Яндекс.Коннекта» хранятся в России, что соответствует законодательству о защите персональных данных.

«Яндекс.Коннект» – корпоративный пакет сервисов «Яндекса», включающий в себя Почту, мессенджер «Ямб», облачное хранилище «Яндекс.Диск» с упрощённым назначением общих прав доступа, общую адресную книгу, корпоративную вики и ряд других сервисов.

Для работы с «Яндекс.Коннектом» можно использовать служебный домен третьего уровня вида *something.yaconnect.com*, но удобнее прикрепить к «Коннекту» свой домен. На примере ГБОУ № 509 каждый сотрудник получил корпоративную электронную почту вида *zvereva_mg@509.edu.ru*, где *zvereva_mg* – привычное имя пользователя (такое же, как используется для входа в корпоративный домен и в АИСУ «Параграф»).

Помимо электронной почты пользователи получили доступ к корпоративному мессенджеру «Ямб». Его можно использовать в браузере, в приложении для Windows и MacOS или в мобильном приложении (на настоящий момент доступно для устройств под управлением Android или iOS).

Список контактов в «Ямбе» и адресная книга в почте содержит всех сотрудников, добавленных администратором в организацию. Для того, чтобы отправить письмо коллеге, начать чат или создать групповую беседу, пользователю достаточно знать имя/фамилию адресата.

Администратор имеет возможность выстраивать организационную структуру, создавая отделы (в том числе и вложенные подотделы). У каждого отдела есть свой общий электронный адрес рассылки – письмо отправленное на такой адрес получают все включённые в подразделение сотрудники.

Помимо отделов, сотрудники могут быть объединены в «Команды» – произвольные объединения сотрудников. Команда также имеет общий адрес для рассылки.

Команду или отдел можно целиком включить в групповую беседу в «Ямбе». В этом случае уволенный или исключённый из команды (отдела) сотрудник будет автоматически исключён из групповой беседы.

Ещё один входящий в «Яндекс.Коннект» сервис – «Формы». С его помощью можно создавать формы обратной связи и опросы для коллег. На момент написания статьи Формы доступны только внутри организации, поделиться ими можно только с сотрудниками.

«Вики» – база знаний организации, содержимое которой формируют пользователи. Вики состоит из вики-страниц, каждую из которых можно редактировать. Для форматирования страниц используется вики-разметка. Любой пользователь Вики может создавать страницы, участвовать в их обсуждении и совместной разработке. Все изменения, сделанные пользователями, сохраняются в истории изменений.

Для «Яндекс.Коннекта» доступен API, позволяющий управлять учётными записями сотрудников, отделами, командами из программного кода. Это позволяет интегрировать домен Яндекс.Коннекта с другими используемыми автоматизированными информационными системами.

Описанные инструменты доступны для свободного использования бесплатно. Также у сервиса «Яндекс.Коннект» доступен расширенный платный тариф, предоставляющий дополнительные возможности использования (увеличенное дисковое пространство в облачном хранилище, отсутствие рекламы, снятие лимита на количество вики-страниц, дополнительный сервис «Трекер»).

Использование «Яндекс.Коннекта» позволяет создать комфортную современную корпоративную информационную среду образовательной организации, доступную сотрудникам с любого устройства, имеющего выход в Интернет.

Используемые источники:

1. Data Center Locations [Электронный ресурс] / Google. (<https://www.google.com/about/datacenters/inside/locations/index.html>)
2. «Google начала переносить сервера в российские дата-центры» [Электронный ресурс] / Ирина Юзбекова, РБК (<http://jmp.su/hb0F5>)
3. Яндекс.Коннект [Электронный ресурс] (<https://connect.yandex.ru>)

СИМОНЯН МАРИАННА СЕРГЕЕВНА

(sss.87@bk.ru)

ВЯТКИН АЛЕКСЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

(vjatkin_aa@pspu.ru)

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Пермский государственный
гуманитарно-педагогический университет»

ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛА «КИНЕМАТИКА» В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ФИЗИКИ С ПОМОЩЬЮ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ LEGO MINDSTORMS EV3

Исследование посвящено методической разработке интерактивного учебно-методического пособия для лабораторных и демонстрационных работ по физике с использованием робототехнической платформы LEGO MINDSTORMS EV3. Подробно рассматривается тема «аналитический и графический способы описания механического движения» из раздела «кинематика» школьного курса физики. Чтение графической информации перевод в аналитическую форму представления и обратно, являются традиционно сложными задачами для учащихся. Платформа LEGO MINDSTORMS EV3 содержит все необходимые инструменты для создания мобильной цифровой лаборатории в кабинете физики и позволяет успешно реализовать лабораторный практикум по теме «механические явления». Приводятся методические разработки серии лабораторных и демонстрационных работ и результаты апробации практикума в школах Пермского края.

В настоящее время существует множество современных цифровых лабораторий для кабинета физики. Популярными цифровыми лабораторными комплексами в школах являются «Polytech», «Vernier» и «L-микро». Представленные комплексы представляют собой набор датчиков для измерения различных физических величин и аналого-цифровой преобразователь с технической и программной надстройкой.

Многофункциональная цифровая измерительная техника представляет собой аналого-цифровой преобразователь (АЦП), работа которого заключается в переводе напряжения (аналогового сигнала) в дискретный код. Плата АЦП может иметь несколько интерфейсов связи (USB, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth) с компьютером. Полученный, таким образом, цифровой сигнал обрабатывается микропроцессором самого измерительного комплекса или программным обеспечением, поставляемого с платами АЦП. Для измерения электрических величин применяются первичные преобразователи (датчики). Можно условно классифицировать датчики на активные и пассивные. Активные датчики генерируют электрический сигнал (например, термоэлектрические,

пьезоэлектрические и др.), для работы пассивных преобразователей необходим источник тока (резистивные, фотоэлектрические, ультразвуковые и др.). Перечисленные устройства в скупе с программным обеспечением, которое осуществляет обработку сигналов и вывод ее на экран, позволяет создать виртуальную лабораторию, предоставляющую пользователю мощные средства для визуализации, спектрального анализа, измерения электрических параметров, генерации, записи и воспроизведения данных. Виртуальная лаборатория отличается от виртуальных физических моделей [1], тем, что компьютер выступает средством визуализации реальных значений физических величин.

Платформа LEGO MINDSTORMS EV3 в качестве лаборатории для класса физики применяется реже, чем указанные выше лабораторные комплексы. Робототехнический набор LEGO EV3 позволяет создавать и программировать управляющие механизмы любой конфигурации. Так, при изучении темы «аналитический и графический способы описания механического движения» предлагается собрать мобильную платформу и запрограммировать ее на любой закон движения с одновременной регистрацией данных с ультразвукового датчика расстояния. Программное обеспечение позволяет проводить анализ полученных зависимостей, строить тренды и уравнения движения, а также оформлять исследовательские работы в формате рабочей электронной тетради для учащегося и учителя. Таким образом, робототехническая платформа LEGO MINDSTORMS EV3 предлагает мощные инструменты для исследовательской и проектной работы с учащимися.

Другим стимулом использования средств образовательной робототехники на уроках физики является живой интерес учащихся. Робототехника активно внедряется в школах, как средство обучения в предметных областях, так и в качестве самостоятельной дисциплины [2]. Использование данного пособия на уроках физики будет способствовать поддержанию высокого интереса к изучению предмета. А это в свою очередь будет способствовать развитию инженерных навыков учащихся начиная со средней школы.

Предлагается несколько лабораторных работ по теме «Кинематика» в школьном курсе физики. Контент содержит графический, текстовый и видео материал. Лабораторные исследования дифференцированы по уровню изучения физики: базовый и профильный. Каждая работа снабжена инструкцией по сборке простейшей модели и проведению исследования. Программы используются в готовом виде, что сокращает время на подготовку к уроку. Открытость и мобильность программного обеспечения LEGO MINDSTORMS EV3 позволяет изменить конфигурацию лабораторного исследования. В настоящий момент литературы по внедрению робототехники на уроках физики в продаже нет. Можно отметить только собственные разработки компании LEGO [3], но это лишь несколько лабораторных работ. При этом робототехнические комплексы поставлены в большое количество школ, в том числе Пермского края.

Используемые источники:

1. Иванов, А. Н. Разработка цикла лабораторных работ школьного курса физики средствами компьютерного моделирования // Вестник Пермского

государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2014. № 10.
URL:<http://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-tsikla-laboratornyh-rabotshkolnogo-kursa-fiziki-sredstvami-kompyuternogo-modelirovaniya> (Дата обращения: 26.12.2017).

2. Копосов, Д.Г. Первый шаг в робототехнику. 5–6 классы: рабочая тетрадь / Д.Г. Копосов; М.: БИНОМ. Лаборатория знаний – 2-е изд., 2014. 88 с.
3. Книга учителя для Комплекта заданий «Физические эксперименты EV3» на русском
URL:<https://education.lego.com/ru-ru/support/mindstorms-ev3/teacher-introduction> (Дата обращения: 27.12.2017).

ВЕЛЬЦ ТАТЬЯНА САНТОВНА
(veltsts@gdtomsk.ru)

СКРИПКИНА ОЛЬГА МИХАЙЛОВНА
(skripkinaom@gdtomsk.ru)
Бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования г. Омска
«Городской Дворец детского (юношеского)
творчества»

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

В статье рассматривается включение учащихся в проектную деятельность с использованием информационных технологий, что способствует не только достижению целого спектра современных образовательных результатов, но выявлению и поддержке детей с выраженной способностью к изучению иностранных языков.

В статье представлен опыт работы детского объединения «Увлекательный английский».

Учебная проектная деятельность учащихся в основном строится на материале раздела «Страноведение англоговорящих стран». Ребята представляют путеводители с описанием: природных и рукотворных достопримечательностей городов и целых стран; их культурных ценностей, народных традиций, праздников, национальных видов спорта. Ещё они презентуют произведения детской поэзии, представляют рассказы о выдающихся личностях. Это позволяет организовать речевую практику, тренировку навыков чтения, углублённое изучение грамматики, расширить лингвистический, филологический и общий кругозор, стимулировать мыслительный процесс, направленный на поиск информации. Обработка разного материала актуализирует знания, полученные в школе на уроках истории, географии, МХК. Впоследствии большинство учебных проектов представляется на конференциях научного общества учащихся.

Педагог в проекте направляет замыслы учащегося, даёт ему возможность сделать мини-открытие, поделиться им со сверстниками, получить от этого удовольствие, проявить желание продолжать исследовать.

В качестве основных инструментов для создания проектных продуктов учащиеся используют следующие информационные технологии: поисковые машины и файлохранилища, онлайн-офисы и онлайн-редакторы текстов, слайдов Google и Microsoft. При этом информационно-образовательной средой для сопровождения деятельности детского объединения «Увлекательный английский» является страница закрытой группы в социальной сети «В Контакте».

Участие детей в социально-значимых проектах и образовательных событиях Дворца творчества – ещё один вектор проектной деятельности учащихся. Группы ребят работают над творческими проектами (оформление кабинета новоднее, ко Дню города), участвуют в социальных акциях (Неделя добра, Голубь мира). Здесь в проектную деятельность включены и взрослые: родители, педагоги, методисты, психолог, библиотекарь. Дети с удовольствием принимают участие в социокультурном проекте «Чтение-праздник души», в социальных акциях «Дети-детям», «Книжкина больница» и др.

Преодолевать затруднения в семейном воспитании помогают досуговые проекты. Дети и родители приобретают опыт совместной деятельности по организации семейного отдыха «Пижамная вечеринка», «Шоу воздушных шаров», присваивают новые семейные традиции «Мама, этот праздник для тебя!» (ко Дню матери). Здесь особое место для проявления творчества и детьми, и их ближайшим окружением.

Итог участия детей в проектной деятельности – достижение целого спектра предметных результатов (описаны выше), метапредметных:

- Умение самостоятельно решать задачи поискового характера.
- Умение планировать, контролировать выполнение в срок и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей, потребностей, для презентации продуктов своей деятельности.
- Умение адекватно оценивать свою деятельность.
- Умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха.

Кроме того, проектная деятельность помогает выявлять и сопровождать при дальнейшем обучении детей с выраженной способностью к изучению иностранных языков. Здесь я ориентируюсь на четыре возможных сценария работы с такими детьми:

- Ускорение – учёт потребности и возможности ребёнка развиваться в ускоренном темпе.
- Углубление – учёт потребности и особого интереса ребёнка к глубокому погружению в тему, дисциплину или области знания.

▪ Обогащение – планирование в части занятий свободного выхода за рамки стандартного изучения темы – межпредметный «серфинг», хобби-деятельность, что даёт индивидуализацию обучения.

▪ Проблематизация – подача учебного материала через проблему и организация деятельности по её решению.

Используемые источники:

1. Кайдаракова Е.Г. Учебно-исследовательский проект по английскому: мета-предметные результаты//Методист 2015 N4 2016.
2. Лейтес Н.С. Возрастная одарённость и индивидуальные различия: избранные труды. – М.: Издательство МПСИ, 2003.
3. Самкова И.Н. Особенности оценки исследовательского проекта//Поиск: Исследовательская деятельность в образовании. 2014. № 1. С. 43-47.

СМИРНОВА ЗИНАИДА ЮЛЬЕВНА

(zinaida.smirnova@gmail.com)

ФЕДОСОВА ЕЛЕНА ГЕННАДЬЕВНА

(lef@gmail.com)

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТРЕНАЖЕРОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Использование тренажеров на уроках русского языка позволяет не только решать задачи, связанные с формированием устойчивых практических навыков грамотного письма, но и создавать условия для самостоятельной творческой работы учеников и взаимообучения.

В процессе изучения русского языка большую роль играет отработка и закрепление, автоматизация навыков. Такая рутинная работа детям не очень интересна, и чтобы они выполняли ее активно и с удовольствием, есть смысл превратить эту работу в игру. Для таких игр учитель может создавать тренажеры в офисных программах – PowerPoint и Excel.

Создание тренажеров: учитель и ученики. Технологически несложные, эти тренажеры могут создаваться и учителем, и детьми. Есть два способа организации деятельности учеников по созданию тренажеров:

а) для детей, владеющих технологическими навыками, – создание тренажеров по аналогии с учительскими;

б) для детей, эти навыки пока не освоивших, – подбор материалов для тренажеров.

Целесообразно объединять учеников в пары или группы, в которых можно использовать ресурс взаимообучения («специалисты» в области языка могут

помогать другим членам группы в подборе материалов для тренажера, «специалисты» в области технологий могут не только оформлять работу группы, но помогать членам группы осваивать технологические навыки).

Использование тренажеров. Тренажеры могут использоваться на уроке – как на этапе объяснения нового материала (иллюстративный компонент, игровой компонент), так и на этапе закрепления знаний (выполнение на планшетах, ноутбуках, на интерактивной доске – индивидуально и в парах). Тренажеры могут также использоваться в качестве домашних заданий. В этом случае целесообразно предложить ученикам отработать дома игровой материал до безошибочного воспроизведения, а на уроке провести блиц-опрос по материалам домашнего задания. В качестве домашней работы может быть предложено и создание собственных тренажеров, и подбор лингвистического материала для них. Вряд ли целесообразно использовать тренажеры для контроля знаний, однако как инструмент самопроверки и самоконтроля они могут функционировать.

Описание тренажера в программе PowerPoint. Тренажер представляет собой готовую презентацию (кстати, учитель может предложить ученикам дома дополнить свою презентацию новыми слайдами, используя самостоятельно подобранные материалы). Оптимально первые несколько слайдов посвятить обобщенной или алгоритмизированной подаче материала, чтобы ученики могли использовать их в качестве справочника при выполнении заданий. Приведем пример тренажера по теме «Займствованные слова», изучаемой в 6-м классе в теме «Лексика». Первые слайды озаглавлены «Немного теории»: они в кратком, обобщенном виде содержат информацию о том, как «узнать» язык-источник для заимствованного слова. Собственно предназначенные для отработки навыка слайды оформлены в виде игры «Веришь – не веришь». На каждом слайде содержится вопрос, начинающийся со слов «Верите ли вы...». Эта игровая ситуация снимает стрессовые эмоции, присущие отдельным учащимся в процессе ответов на вопросы учителя. Далее предлагается на основе «теоретических» слайдов определить исходный язык заимствованного слова.

Композиция слайдов-вопросов такова:

- сам вопрос, включающий информацию о происхождении слова и его значении в исходном языке;
- две стрелки со словами «ДА» и «НЕТ» – в контексте игры «Веришь – не веришь»;
- изображение, ориентированное на поддержку зрительной и ассоциативной памяти (запоминай информацию, ребенок может усвоить ее с опорой на визуальный образ);
- для слайдов, где правильный ответ на предложенный вопрос – «НЕТ», – текст с дополнительной информацией, уточняющей исходный язык и значение слова, или гиперссылка, ведущая на соответствующий «теоретический» слайд.

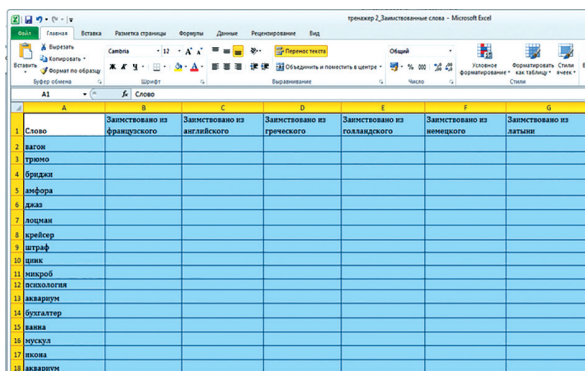
Такая организация материала позволяет использовать тренажер и для самостоятельной работы детей, и для работы под руководством учителя.

Технически в презентации использованы триггеры, дополненные звуковыми файлами в формате WAV – ими являются стрелки со словами «ДА» и «НЕТ». При нажатии «неправильной» стрелки объект исчезает, этот эффект сопровождается фразой из известного мультфильма «Малыш и Карлсон» («Фу, как некультурно»), содержащей негативную оценку. При нажатии на стрелку с правильным ответом звучит фраза из того же мультфильма с одобрительным значением («Продолжаем разговор»). Там, где правильным ответом является ответ «НЕТ», при нажатии на соответствующую стрелку появляется дополнительная информация (эффект «привязан» к предыдущему и возникает одновременно с ним).

Тренажер можно использовать неограниченное количество раз, все эффекты будут «возобновляться» при очередном запуске презентации.

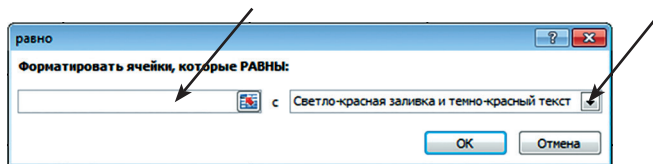
Чтобы дополнять презентацию-тренажер, не обязательно создавать всякий раз слайды с анимацией заново. Есть более простое и экономное решение. Достаточно скопировать слайд с уже настроенной анимацией и последовательно внести содержательные коррективы: заменить вопрос, изображение и дополнительную информацию – если это предполагается содержанием слайда. Надо учесть, что есть слайды двух типов: там, где правильным ответом является «ДА» – и там, где правильным ответом является «НЕТ». Создавая новые слайды, необходимо использовать соответствующие шаблоны. Такой подход позволяет, во-первых, экономить время на работу по созданию тренажера, во-вторых, делает доступной такую работу и для детей младшего возраста.

Описание тренажера в программе Excel. Тренажер представляет собой таблицу, в которой первый столбец – это список заимствованных слов, в других столбцах находятся указания на язык-источник для каждого из слов.



	A	B	C	D	E	F	G
1	Слово	Заимствовано из французского	Заимствовано из английского	Заимствовано из греческого	Заимствовано из голландского	Заимствовано из немецкого	Заимствовано из латинского
2	вагон						
3	трюфль						
4	брильян						
5	инфлора						
6	декал						
7	кошмак						
8	крейсер						
9	штраф						
10	цехик						
11	лихораб						
12	психология						
13	аквардум						
14	булгактор						
15	кавка						
16	лукулл						
17	полюа						
18	аквардум						

При создании тренажера использована функция «условное форматирование»: выделяется соответствующая ячейка (одна или несколько), выбирается опция «условное форматирование» => «правила выделения ячеек» => «равно». В соответствующее поле вносится слово «да», далее осуществляется выбор цвета из предложенного списка.



Выполняя работу, ученик должен выбрать ответ и ввести слово «да» в ячейку на пересечении строки, где записано слово, и столбца, в котором назван язык. Если предположение верно, ячейка со словом окрасится в зеленый цвет, если ошибочно – в красный.

Тренажер можно использовать многократно: для этого просто необходимо очистить поля уже отработанных ячеек.

Тренажер можно дополнять материалом, внося в ячейки новые слова и настраивая условное форматирование. Есть и более простой путь: ячейки копируются вместе с условным форматированием. Соответственно можно копировать строки, вставлять их в продолжение таблицы и только менять слово под необходимые настройки. Такой подход позволяет экономить время при дополнении тренажера и делегировать работу ученикам: слова они могут подбирать самостоятельно, а форматирование – копировать.

СМИРНОВА ИРИНА ВИКТОРОВНА

(mary-smi@yandex.ru)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5» г. Калуги

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ ШКОЛЫ

В статье описывается опыт использования ИКТ при дифференцированном подходе на уроках физики в 8 классе по теме «Электризация тел. Электрический заряд».

В реальном процессе обучения знания усваиваются индивидуально каждым учеником, и процесс усвоения знаний может быть не одинаков у детей разных групп. Поэтому организация дифференцированного обучения детей обеспечивает возможность понимания учебного материала каждым учеником.

Дифференцированный подход в обучении далеко не новая тема, но сочетание этого метода с использованием компьютерных технологий ставит процесс обучения на качественно новую ступень образования. Использование информационно-коммуникационных технологий эффективно на уроках изучения нового материала, обобщающих уроках, уроках контроля.

Мультимедиа системы и проекционное оборудование позволяют строить работу с учетом дифференцированного подхода. Использование цифровых

образовательных ресурсов (ЦОР) позволяет перейти от объяснительно-иллюстративного метода к деятельностному, при котором ребенок становится активным участником образовательного процесса.

Рассмотрим методику организации учебного занятия с использованием дифференцированного подхода на примере урока по теме «Электризация тел. Электрический заряд». Урок можно начать с легенды: «Дочь известного древнегреческого философа древности Фалеса Милетского, жившего в 4 веке до н.э. пряла шерсть янтарным веретеном. Когда девушка пряла таким веретеном шерсть, оно случайно упало в воду, она достала его и стала вытирать о шерстяную юбку, при этом заметила, что шерстинки, соломинки стали прилипать к веретену. Девушка обратилась за разъяснением к отцу. Фалес убедился, что причина в янтаре». Учитель: какая невидимая сила притягивала к янтарию легкие предметы? Ответить на этот вопрос нам поможет сегодняшний урок. Какова тема урока, какие цели мы поставим перед собой? Учащиеся формулируют тему и цели урока.

На этапе изучения нового материала учащиеся работают в группах за ноутбуками с коллекцией ЭОР (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba063-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_1.swf), отвечают на вопросы самоконтроля, записывают конспект в тетрадь. Учитель дает пояснения, отвечает на вопросы при выполнении учащимися заданий.

Задание для первой группы (в эту группу входят учащиеся, которым систематически требуется помощь учителя). Заполните пропуски в тексте.

Про тело, которое после натирания приобретает способность притягивать к себе другие тела, говорят, что оно _____. При трении электрический заряд приобретают _____. Тела, имеющие заряд одного рода _____, тела, имеющие заряд разного рода _____. В природе существует два вида зарядов: _____ и _____. Стекло потертое о шелк приобретает _____ заряд, а шелк _____.

Задание для второй группы (в эту группу входят учащиеся, которые могут работать самостоятельно, но иногда им требуется помощь учителя). Ответь на вопросы: 1. Какие тела называются наэлектризованными? 2. Какие два рода зарядов существуют в природе? 3. Как взаимодействуют одноименно заряженные тела? разноименно заряженные тела?

Задание для третьей группы (в состав этой группы входят учащиеся, которые способны работать самостоятельно и оказывать помощь другим). Составьте 5 вопросов по изученному материалу.

На этапе первичного закрепления учащиеся решают задачи, используя ресурсы ЦОР (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bdc43fae-692c-4a70-9557-2b429a27309e/85.swf>).

Задачи для первой группы: 1. Почему заряженный шарик при приближении к нему электроскопов отклоняется влево, а не вправо? 2. Определите, какое действие будет оказывать наэлектризованная палочка на подвешенный на нити шарик.

Задачи для второй группы: 1. Как определить знак заряда электроскопа, используя отрицательно заряженную палочку и не касаясь ею электроскопа?

2. Почему бумажные листочки наэлектризованного «султана» притягиваются к поднесенной к нему руке?

Задачи для третьей группы: 1. Маленькая заряженная капелька может висеть между двумя горизонтальными разноименными заряженными пластинами. Что произойдет, если заряд капельки уменьшить? Как восстановить первоначальное состояние капельки? 2. Разбрызгивание ядохимикатов проводят в электрическом поле. При этом капельки держатся на листьях прочнее. Почему?

Учитель: Приходилось ли вам сталкиваться с электризацией в жизни?

Чтобы выяснить какую роль электризация играет в жизни человека и природе учащиеся читают текст «Роль электризации в природе и технике», обсуждают результаты прочитанного (текст выдается). Первая группа рассматривает положительное влияние электризации, вторая группа – отрицательное влияние электризации, третья группа – способы борьбы с электризацией.

В заключение урока учащиеся выполняют тест для контроля знаний (<http://fcior.edu.ru/card/12292/elektrizaciya-tel.html>).

По результатам работы составляется дифференцированное домашнее задание с учетом материала учебника.

Применение дифференцированного подхода позволяет разнообразить формы и методы работы с учащимися, повысить интерес обучающихся к физике, но самое главное, повысить качество физического образования школьников. Это отражается на результатах участия в предметных конкурсах, олимпиадах, конференциях, облегчает подготовку к сдаче экзаменов по выбору.

Используемые источники:

1. Галеева Н.Л. Результативность личностно-ориентированного образования // Н.Л. Галеева – Завуч, 2003. № 2. С. 91-140.
2. Рыжкова В.И. Дифференциация обучения как важный фактор развития познавательного интереса школьников // В.И Рыжкова – Завуч, 2003. № 8. С. 58-63.
3. Пурышева Н.С. Дифференцированное обучение физике в средней школе./Н.С. Пурышева – М.: «Прометей», 1993.
4. Арганы Н.Ф. «Дифференцированный подход в обучении» [Электронный ресурс] / Арганы Н.Ф. - (<http://открытыйурок.рф/статьи/210447/>).
5. Латышева С.Б. «Особенности использования ИКТ при дифференцированном подходе в обучении физики» [Электронный ресурс]/ Латышева С.Б. - (https://docviewer.yandex.ru/view/21558598/?*=rNfZHtDws5szEXM93BpMpotU5Ch7InV).

СОТНИКОВА АЛЛА ЛЕОНИДОВНА
(sotnikovaal@schule72spb.ru)

СТРЕШИНСКАЯ ИННА ВАСИЛЬЕВНА
(streshinskajaiv@schule72spb.ru)
ГБОУ средняя общеобразовательная
школа № 72 с углубленным изучением
немецкого языка Калининского района
Санкт-Петербурга

10-ЛЕТНИЙ ПУТЬ ШКОЛЫ В ЦИФРОВОЕ ОБЩЕСТВО ИЛИ ГДЕ КОНЧАЕТСЯ ИННОВАТИКА И НАЧИНАЕТСЯ ЖИЗНЬ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ?

За 10 лет школа прошла путь от первого сетевого ресурса школы, простого сайта на rochta.ru, к динамично развивающейся мультиплатформенной информационно-образовательной среде. Что следует считать подлинными достижениями? В чем ошибки и потенциал развития. Что в контексте современной системы образования становится реальной жизнью, начавшись как цифровая инноватика. Что дальше?

Настоящие тезисы описывают только самые общие идеи и фактические компоненты и события развития ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга в той области, которую принято называть «инновационной», и призваны на примере обычной школы показать качественные внешние и внутренние изменения, которые произошли в школе за 10 лет.

Этапы

1 этап – 2007-2011 – движение от первого сайта к сетевой цифровой активности школы.

2 этап – 2012-2015 – комплексная работа по теме ОЭР.

3 этап – 2015-2018 – развитие собственных ресурсов в сочетании с ИОС на G-Suite.

1 этап – 2007-2011 – движение от первого сайта к сетевой цифровой активности школы

В 2007-2008 учебном году состояние использования ИКТ характеризовалось объективным скромным наличием/отсутствием специализированной техники. При преподавании иностранных языков использовалась преимущественно аудио- и видеотехника.

В личном пользовании педагогов практически не было компьютеров (мобильных устройств в современном формате смартфонов и планшетов не было в принципе). У единичных педагогов были адреса электронной почты, в тот период – от провайдеров домашнего интернета, отсюда отсутствие цифровой рабочей коммуникации.

У школ (большей частью физико-математических) только начали появляться школьные сайты, преимущественно свободные и разнообразные html/

css-проекты, поскольку сервисы CMS еще не получили широкого и доступного распространения, а нормативная база, регламентирующая сетевую деятельность школ в интернете, полностью отсутствовала.

В 2007-2008 появилась первая Живая школа как свободный проект, ориентированный на информационную работу с общественностью и социальную рекламу, на популяризацию школы и ярких событий школьной жизни, на создание позитивного и современного имиджа школы.

2 этап – 2012-2015 – комплексная работа по теме ОЭР «Цифровые портфолио педагогов на сайте образовательного учреждения как инструмент формирования инновационной культуры»

У этого этапа уже был выраженный цифровой след, см. Полный дневник проекта на страницах Живой школы – <http://schule72spb.ru/admin/oer0.html>.

В период ОЭР 2012-2015 удалось главное – изменить статус ИКТ и сетевой составляющей в деятельности педагогов и школы с «экзотического» на обычный и профессионально значимый.

Проект предполагал осуществление изменений в деятельности школы по следующим основным направлениям:

- повышение квалификации педагогического коллектива;
- включение в арсенал инструментов управления школой и профессиональной деятельности педагогов современных компьютерных и сетевых инструментов;
- подготовка и проведение семинаров и конференций как учебных мероприятий и форм диссеминации опыта;
- публикация материалов конференций и тематических выпусков альманаха как школа обобщения, публичного представления авторских материалов и диссеминации своего опыта;
- развитие школьного сайта и связанных школьных сетевых ресурсов.

Работа, проведенная в ходе ОЭР 2012-2015, создала квалификационную и социально-психологическую базу для последовательного включения в практику школы современных компьютерных и сетевых технологий.

Организация учебных семинаров и конференций как мероприятий повышения квалификации и диссеминации опыта позволила последовательно наращивать ИКТ-компетенции педагогов.

Созданный портал портфолио педагогов обеспечивает последовательное развитие навыков самопрезентации педагогов в сети и их дальнейшую адаптацию к сетевой активности. Его наполнение побуждает к созданию объектов для портфолио – к участию в инновационной деятельности.

Разработано и реализовано (на 31 января 2015 – 3 выпуска) периодическое издание научно-методического альманаха школы. Это среда презентации опыта и мотивация к дальнейшим публикациям. (Подробнее о значении издательской деятельности школы в отдельном материале «5 лет с Альманахом. Опыт издательской деятельности школы»).

3 этап – 2015- 2018 – развитие Сетевых проектов школы и разработка структуры и функционала ИОС с подключенным комплексом ресурсов G-Suite

В развитии и закономерной модификации находятся основные сетевые проекты – это:

- Точка доступа ко всем сетевым ресурсам школы на собственном доменном имени школы – <http://schule72spb.ru>.
- Свободный сетевой проект «Живая школа» <http://schule72spb.ru/index.html>.
- Портал «Инновации и традиции в общеобразовательной школе» <http://portfolio.schule72spb.ru/ru/>, более 800 материалов за 2 года после ОЭР.
- Ежегодный научно-методический альманах <http://portfolio.schule72spb.ru/ru/vypusk1-annotacija>, после завершения ОЭР 2 плановых выпуска – 4/2016 и 5/2017, в работе выпуск 6/2018.
- Виртуальный выставочный зал «Диалог культур» <http://vystavki.schule72spb.ru/>, ежегодное обновление, представление актуальных выставок.

Сетевая активность школы расширяться за счет представительств в социальных сетях:

- Школа № 72 Санкт-Петербург – сегодня <http://vk.com/club1036048>.
- Школа 72 с углубленным изучением немецкого языка, Санкт-Петербург <https://www.facebook.com/schule72spb/>.
- Яркое в школе – немного истории и много НАСТОЯЩЕГО. Сообщество школы для учеников, родителей, учителей, тех, кто активен в google+. <https://plus.google.com/u/0/communities/112201167536548529249>.

Все представительства школы в социальных сетях модернизируются.

Официальный сайт ГБОУ СОШ № 72 располагается на портале «Петербургское образование» по адресу <http://sch072.petersburgedu.ru/>.

На портале «Петербургское образование» также находится электронный дневник, автоматизированная информационная система управления (АИСУ) «ПараГраф».

В системе активно используются облачные технологии. До весны 2017 года – через публичные аккаунты Google, а с мая 2017 в рамках доменного аккаунта школы (G-Suite) осуществляется управление, информирование и учительское рабочее взаимодействие.

Если в 2012-2015 особое место в сетевых проектах школы и развивающейся ИОС было у «учительских» ресурсов и в планировании работы мы исходили из принципов «открытости» школы, «публичности профессии педагога», «непрерывного обучения», то в концептуализации и планировании дальнейшей работы сейчас (2017-2018) мы исходим:

- из данности современного информационного мира/общества и цифрового пространства;
- из состоявшейся всеобщей «мобилизации гражданского населения» – наличия личных мобильных телефонов, ноутбуков, смартфонов, планшетов и постоянного доступа к интернету у педагогов, школьников и родителей;

- из представления о том, что активными субъектами проекта и его бенефициантами становятся все участники образовательного процесса;
- из необходимости создать административные и технические условия для активного подключения сетевых и облачных технологий к учебной деятельности, развития смешанного обучения в его наиболее прозрачных и продуктивных моделях;
- в опоре на реальный и позитивный опыт школ, специалистов, педагогических сообществ, см. Рекомендуемую литературу и сетевые источники.

Дополнительно мотивирующими факторами развития являются так мучительно неторопливо внедряемый Профессиональный стандарт педагога и вполне согласующийся с ним международный стандарт ISTE.

Ясно следующее:

Мир изменился и цифровая среда в области образования органично дополняет классно-урочную реальность.

То, что было и постулировалось как инновационное в 2007 и даже в 2012 году, все более активно становится практикой наиболее квалифицированных творческих педагогов, вне зависимости от того, что массовый учитель и массовая школа еще не адаптировались к изменившимся обстоятельствам и требованиям.

Новые задачи и неизбежные (и не всегда однозначно прогнозируемые) вызовы времени предполагают гибкость в выборе и последовательном использовании смешанных педагогических технологий, требуют дополнительных технологических решений.

Качественное отличие ситуации школы сейчас от предыдущих этапов – это отсутствие «культурного шока» при наращивании технологии, при использовании новой техники, адаптации и применении новых комбинаций ресурсов под конкретные задачи и проекты.

Настоящий этап предполагает исследование и разработку моделей эффективного подключения сетевых ресурсов к ежедневной педагогической практике при непосредственном цифровом взаимодействии с обучающимися. Именно для этого школа разворачивает полноценную ИОС на собственном доменном аккаунте Google на технологии G-Suite.

Корпоративная почта в сочетании с прочими службами и сервисами позволит:

- смоделировать фокус-группы и выявить профессиональные предпочтения, а также факторы мотивации и демотивации;
- создать действующие модели сетевых активностей и вариантов рабочей коммуникации по фокус-группам с учетом приоритетных профессиональных задач и трудоемкости;
- разработать организационно-педагогические условия эффективного функционирования вариативных моделей;
- существенно упростить и снизить бумажный документооборот.

См. на открытом Google-сайте Хроники внедрения G-Suite в школе 72 Санкт-Петербурга <https://sites.google.com/schule72spb.ru/hroniki-g-suite-72/> глав-ная/предварительные замечания.

В 2017-2018 учебном году развитие школы определяют Локальные акты, кото-рые описывают формы и режим перехода на КЭП/ИОС. Это «Положение О СИ-СТЕМЕ КОРПОРАТИВНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ (КЭП) ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга» и «Регламент перехода на КЭП школы».

В настоящий момент:

- Создаются новые ресурсы – Виртуальная учительская и Тематические сайты.
- Ведется организационная работа и рабочая коммуникация через Календа-ри и Группы-форумы.
- Осуществляется Дистанционное сопровождение + протоколирование эта-пов и событий (Сайт Хроник).
- Создается база знаний по техническим и содержательным аспектам рабо-ты в ИОС и моделям смешанного обучения.
- В пилотном режиме с октября 2017 начинается подключение аккаутов школьников и работа по пилотным темам.

Что будет дальше?

Задача амбициозная по объему и планируемым результатам, но основное – эта задача не искусственная, не надуманная, а естественно вытекающая из ло-гики развития российской системы образования в насыщенном технологиями глобальном цифровом мире.

Что-то обязательно будет.

Неоценимую помощь в понимании векторов развития и форматов оказали специалисты Афонина И.В., Брыксина О.Ф., Воронина Е.В., Пономарева Е.А., Рождественская Л.В., Смирнова М.А., Сонина М.Н., Ярмахов Б.Б.

Рекомендуемые дополнительные материалы:

1. Конкурс инновационных продуктов в 2014-2015 учебном году
Конкурсные материалы
 - Инновационный продукт – презентация проекта в формате pptx, 1,4 Mb [Электронный ресурс] (<http://schule72spb.ru/admin/oer2012-2015/presentacija-k-konkursu-innov-prod-2014.pptx>).
 - Аннотация инновационного продукта – смотреть документ Word, docx, 16 Kb [Электронный ресурс] (<http://schule72spb.ru/admin/oer2012-2015/annotacija-72-konk-inn-prod-2014.docx>).
 - Заявка на конкурс – смотреть документ Word, docx, 52 Kb [Электрон-ный ресурс] (<http://schule72spb.ru/admin/oer2012-2015/zajavka-72-konk-inn-prod-2014.docx>).
2. Опытно-экспериментальная работа школы по теме «Цифровые портфолио педагогов на сайте образовательного учреждения как инструмент форми-рования инновационной культуры» 2012-2015 [Электронный ресурс] (<http://schule72spb.ru/admin/oer0.html>).

3. Сотникова А.Л., Стрешинская И.В. Технические особенности и принципы сопровождения проекта коллективного портфолио [Электронный ресурс] (http://portfolio.schule72spb.ru/ru/sotnikovaal-didakticheskie-materialy/1462-tekhnicheskie-osobennosti-i-printsipy-soprovozhdeniya-proekta-kollektivnogo-portfolio)).
4. Сотникова А.Л. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения. Обзор подходов [Электронный ресурс] (<http://portfolio.schule72spb.ru/ru/sotnikovaal-didakticheskie-materialy/1461-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-obrazovatel'nogo-uchrezhdeniya-obzor>).

СОТНИКОВА АЛЛА ЛЕОНИДОВНА

(sotnikovaal@schule72spb.ru)

*ГБОУ средняя общеобразовательная
школа № 72 с углубленным изучением
немецкого языка Калининского района
Санкт-Петербурга*

5 ЛЕТ С АЛЬМАНАХОМ. ОПЫТ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЫ

Цифровой след научно-методической деятельности педагогов школы. Краткая история издания с элементами коллективной рефлексии и анализа. Опыт, достижения, проблемы собственной издательской деятельности школы 2013-2018.

Ежегодный научно-методический альманах ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга задуман как серия научно-методических трудов педагогов школы; выпуски формируются по тематическому принципу в жанре коллективной монографии. Альманах является корпоративным, информационным, социально-воспитательным, учебным и научно-познавательным печатным органом ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга.

Альманах размещен на сетевых ресурсах ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга, на домене школы schule72spb.ru и является частью портала «Инновации и традиции в общеобразовательной школе. Коллективное портфолио педагогов школы № 72 Санкт-Петербурга», разрабатываемом как коллективное портфолио научно-методических публикаций педагогов школы на поддомене <http://portfolio.schule72spb.ru>. Альманах реализован как периодическое электронное издание и зарегистрирован в Международном реестре серийных изданий, периодичность издания – 1 раз в год. ISSN 2309-9933 = Ežegodnyj naučno-metodičeskij al'manah GBOU SOŠ № 72 Kalininskogo rajona Sankt-Peterburga. Альманах выпускается как сетевая электронная книга и в связи с тем, что часть материалов носит мультимедийный характер, не предполагает публикации в виде печатного издания.

Выпуски

Первый выпуск альманаха (1/2013) вышел в августе 2013 года под названием **«Опыт участия педагогов в конкурсном движении»**.

Второй выпуск альманаха (2/2014) вышел в июне 2014 года под названием **«Урок как основной элемент учебного процесса в общеобразовательной школе»**.

Третий выпуск альманаха (3/2015) вышел в январе 2015 года под названием **«Углублённое преподавание иностранных языков в общеобразовательной школе. 21 век»**.

Четвёртый выпуск альманаха (4/2016) вышел в мае 2016 года под названием **«Воспитать Человека: путь от первоклассника до выпускника»**.

Пятый выпуск альманаха (5/2017) вышел в мае 2017 года под названием **«Путь к образованию через всю жизнь»**.

Нормативная база

Положение об электронном периодическом издании «Ежегодный научно-методический альманах ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга» определяет статус и характер издания и общие процедуры издательской деятельности школы.

Регламент подготовки и публикации выпусков Ежегодного научно-методического альманаха ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга устанавливает сроки, типы материалов, правила и нормы подготовки, а также инструментарий совместной работы.

Факт публикации статьи или комплексного материала в Альманахе подтверждается Свидетельством о публикации и Сертификатом, см., например, <http://portfolio.schule72spb.ru/ru/sertifikaty-avtorov-almanakha>.

Коллективная рефлексия

В целом, можно отметить постепенное движение к пониманию сути издательской деятельности школы и целый ряд проблем, подлежащих осмыслению.

В процессе коллективной **рефлексии по итогам 2014-2015** года был задан вопрос **«Если школе нужно своё научно-методическое издание, то зачем? Если нет, то почему?»**

Цитирую ответы на «зачем» as is:

- Передача опыта своего, интересна методика преподавания других наук.
- Обмен опытом, помощь в работе.
- Для обобщения методического опыта учителей.
- Обобщение опыта и новые открытия.
- Солидно!
- Думаю, что было бы интересно попробовать создать детское издательство.
- Повышение самооценки педагога, обмен опытом, для аттестации – дополнительные баллы.
- Периодическое издание является организующим фактором, задает тематические и формальные рамки для методической работы на качественно ином

уровне – обобщение наработок для публичного представления своих идей и достижений.

- Да. Создание творческого продукта. Поддержка коллег. Опыт.
- Профессиональный рост, своеобразное портфолио, что актуально в рамках ФГОС.
- Для объединения и презентации опыта педагогов, для возможности активного общения педагогов по решению общей проблемы.
- Конечно, нужно. Для распространения опыта педагогов, для выделения нашей школы из ряда других общеобразовательных учреждений (изюминка).
- Делиться опытом с коллегами.
- Делиться опытом.
- Для обмена опытом работы.
- Редактор относится очень ответственно к публикациям. Публикации в других изданиях могут быть некорректными. Работа с редактором дисциплинирует.
- Для распространения опыта среди коллег (и не только в нашей школе), чтобы умных, талантливых, творческих педагогов, мастеров своего дела «знали в лицо», для формирования положительного имиджа ГБОУ СОШ 72.
- Я считаю, что школе нужно своё научно-методическое издание, т. к. это поможет многим педагогам в работе.
- Альманах необходим для распространения опыта школы, обобщения наработок и анализа своей деятельности для дальнейшего роста.
- Для повышения уровня педагогической компетенции педагогов, как инструмент передачи опыта, возможность познакомиться с работой коллег и перенять какие-то новшества в работе педагога. Быть в курсе внедрения в учебный процесс новых веяний и применять их в своей работе.

И два «почему нет»:

Потому что:

- Намного интереснее знакомиться с работой своих коллег, посещая их уроки.
 - Достаточно др. изданий, где можно брать информацию и печататься.
- Это был маркерный вопрос, где ответ «нет» вполне был предусмотрен, но это очень жаль. Потому что:
- Альманах – это школа. Те, кто её прошли, приобрели дополнительные навыки для себя и с честью отработали на коллективный результат.
 - Собственное издание мобилизует, учит и параллельно является медиумом «диссеминации» опыта.
 - Такая коллективная работа существенно отличается от самопубликаций в профессиональных социальных сетях, хотя бы тем, что с авторами работают главный и ответственный редактор выпуска. Это обеспечивает уровень содержания и корректность формы.

Из другого итогового опроса 2016 года

Полноты картины ради – цитаты ответов:

Участие в альманахе явилось для меня событием «Повышения квалификации» – да 80 %, нет 20 %. *Это очень хороший результат.*

Планируете ли Вы дальнейшее участие в научно-методическом альманахе – да 50 %, нет 50 %. *Это труд, это честно и ответственно.*

Что лучше – самопубликация или участие в рецензируемом издании и почему?

- Участие в рецензируемом издании. Приобретаю новые знания о работе над материалом, есть возможность для соотнесения с материалами коллег и рефлексии. В самопубликациях нет «обратной связи».

- В рецензируемом издании участвовать надёжнее, полезнее с методической точки зрения.

- Для меня лучше участие в рецензируемом издании. Командная работа легче для меня.

- В рецензируемом – лучше, т.к. обсуждение темы с заинтересованными лицами делает текст лучше.

- Участие в издании лучше. Мне важно мнение редактора перед публикацией.

Но и – объективности ради:

- Самопубликация – нет проверки на плагиат.

- Самопубликация – ты ни от кого не зависишь.

Что дала или что отняла работа над своими материалами для Альманаха?

- Дала опыт, уверенность в своих силах, отняла – «нервную систему».

- Отняла очень много времени, но все не зря! Это большой вклад в самосовершенствование. Уже могу немного сочинять.

- Появилось представление, что значит преподнести своими словами текст другого автора. Это трудно! Отняла эта работа только время от выходных дней.

- Возможность систематизировать свой опыт.

- Дала понимание иных точек зрения, знакомство с опытом коллег.

- Смогла еще раз проанализировать свою работу.

Но и:

- В плане приобретения опыта – Да. Считаю что подобная публикация не стоит того времени, которое на неё было затрачено.

Эффекты

Последовательный анализ материалов выпусков альманаха позволяет фиксировать изменения, происходящие в профессиональных установках и компетенциях педагогов школы.

Через коллективное периодическое издание школа/администрация управляет методической работой педагогического коллектива и одновременно создает собственную электронную базу методических разработок.

При систематической и целенаправленной работе по подготовке коллективного издания повышается социальная сетевая профессиональная активность, пробуждается стремление педагогов к участию в сетевых сообществах и диссеминации своего опыта.

Привлечение педагогов к подготовке выпусков научно-методического альманаха способствует обобщению передового опыта и приводит к формированию современных компетенций, к качественному изменению в отношении к публикации собственных материалов в открытом доступе.

Положительный пример участников конференций и альманаха, а также их готовность к курированию и консультированию менее продвинутых коллег составляют основу для дальнейшей работы по формированию инновационной культуры современного педагога, что, в конечном счете, сказывается на образовательном результате, более активном применении инновационных методик и технологий в учебном процессе, во внеучебной деятельности, в организации коммуникации с участниками образовательного процесса.

Часто задаваемые вопросы

Почему электронное издание?

Потому что наступила цифровая эпоха. Потому что авторские материалы включают мультимедийное содержание. Потому что мы будем спасать деревья, не только сдавая макулатуру.

Зачем ISSN?

- Чтобы подчеркнуть серьезность намерений и планируемость проекта.
- Чтобы выставить для себя и аудитории планку качества.
- Чтобы заявить о реализуемом потенциале педагогов школы.

Присвоение ISSN не предполагает автоматическое получение номера по заявке, это процедура, прохождение которой уже свидетельствует об определенном уровне и статусе. (См. на сайте Живая школа материал семинара для ответственных за инновационную деятельность школ Калининского района Санкт-Петербурга «О процедуре получения ISSN для школьного периодического издания» – <http://schule72spb.ru/admin/oer2012-2015/oersem20141009.html>.)

Это работает на престиж школы, это стимулирует ответственность редакторов и авторов. Это работает на качество всего издания.

Казусы

Попытка принять участие в конкурсе школьных изданий Калининского района – очень вежливый отказ в участии. Причина отказа – цифровой формат.

При аттестации, естественной периодической процедуре, которую проходит каждый педагог, открытая **интернет**-публикация в **рецензируемом** и зарегистрированном в Международном реестре серийном издании (**ISSN**), который просто так не дают) в баллах не учитывается. Причина отказа – школьный уровень публикации.

Нужна ли издательская деятельность школе, в каком объёме и в каком формате, как обеспечить качество конечного продукта? И стоит ли это затевать?

От идеи издания к последовательной реализации лежит путь очень кропотливого труда; работа над тематической концепцией выпуска и авторскими текстами, от старта подготовки до появления выпуска, на портале занимает полгода. Тем не менее, скорее всего, стоит. Ради школы работы с текстом, ради понимания коллективной ответственности, ради профессионального роста и повышения самооценки.

Разрешить сомнения в ту или иную сторону может также помочь пост «О процедурах издательской деятельности, в которую мы играем по взрослым правилам».

Упомянутые ресурсы:

1. Инновации и традиции в общеобразовательной школе. Коллективное портфолио педагогов школы № 72 Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] (<http://portfolio.schule72spb.ru>).
2. Ежегодный научно-методический альманах ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] (<http://portfolio.schule72spb.ru/ru/almanah-ob-almanahe>).
3. Положение об электронном периодическом издании «Ежегодный научно-методический альманах ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга» [Электронный ресурс] (<http://portfolio.schule72spb.ru/attachments/article/326/02-polozhenije-ob-almanahe-ivs.doc>).
4. Регламент подготовки и публикации выпусков Ежегодного научно-методического альманаха ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] (<http://portfolio.schule72spb.ru/attachments/article/326/03-reglament-podg-almanaha-ivs.docx>).
5. О процедуре получения ISSN для школьного периодического издания» – <http://schule72spb.ru/admin/oer2012-2015/oersem20141009.html>.
6. О процедурах издательской деятельности, в которую мы играем по взрослым правилам / Сотникова А.Л. Ещё и блог? [Электронный ресурс] (<https://allasotnikova.blogspot.ru/2017/01/blog-post.html>).

СТАРОШВЕЦКАЯ ИРИНА ИВАНОВНА

(iistar@mail.ru)

*Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образова-
тельное учреждение «Колледж «Звездный»*

РАБОТА НАД ВИДЕОПРОЕКТАМИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

*Обосновывается эффективность использования метода видеопро-
ектов на уроке английского языка в учреждении системы среднего*

профессионального образования как один из способов коммуникативно-ориентированного построения учебного процесса в целом, приведены примеры из личного опыта.

Сегодня информационно-коммуникационные технологии в образовании развиваются чрезвычайно стремительными темпами. В эпоху цифровых технологий дети предпочитают компьютерно-опосредованное общение и в среднем сегодняшние студенты тратят около 6,5 часов на электронное и цифровое общение каждый день. Исследователь в области цифровой культуры Джон Сили Браун, известный также как «JSB», отметил, что сегодня ИКТ для детей сравнимы с кислородом, они «дышат и живут» информационными технологиями. (*John Seely Brown: «Today's digital kids think of ICT as something akin to oxygen; they expect it, it's what they breathe and it's how they live.»*)

Использование информационных технологий дает толчок развитию новых форм и содержания традиционных видов деятельности обучающихся, служит средством поддержания и дальнейшего развития их интереса к изучаемому предмету. Наши ученики не ограничены информацией и поэтому им нравится выполнять учебные задачи новыми и творческими способами.

Большое значение для успешности обучения общению на иностранном языке имеет правильно организованная коллективная работа и коммуникативно-ориентированное построение учебного процесса в целом. Эффективное владение иностранным языком предполагает прежде всего умение самостоятельно работать над изучением языка, поддерживать и постоянно пополнять свои знания, совершенствовать умения, развивать коммуникативную и информационную культуру. В связи с этим мне нравится интегрировать в самостоятельную учебную деятельность обучающихся работу над видеопроектами. И для этого обязательно иметь класс, оснащенный ИКТ оборудованием, просто возьми-те телефон, цифровую камеру или планшет, и ваши ученики уже в пути. То, что когда-то было отвлечением от занятия, теперь может быть ключевым для успешного обучения.

Обучение означает больше, когда обучающиеся понимают практическое применение своим умениям и информации, которую они получили. Студентам нравится записывать видео, потому что не только наглядно представлен итоговый практический результат после окончания обучения, но и потому, что им нравится смотреть видео, а если эти видеоролики создаются своими сверстниками, интерес только растет.

Мне как преподавателю нравится такой вид проектной деятельности, потому что работа над видеопроектом ориентирована на учет интеллектуальных и психологических особенностей обучающихся, их мотивационный потенциал, побуждает к активности и сотворчеству, способствует приобретению студентами профессионально-ориентированных умений планировать, организовывать, критически осмысливать факты и явления, самостоятельно принимать решения и оценивать собственные достижения: студенты должны писать, исследовать,

производить и пересматривать результаты своей работы так же, как если бы они писали исследовательскую работу.

Разработка видеопрокта может осуществляться как на основе подготовленного сценария, так в его отсутствие. Сценарные видеопрокты обеспечивают тренировку в применении изучаемого языка на всех этапах их подготовки и реализации. В частности, при написании сценария у студентов развиваются умения иноязычной письменной речи и чтения, обогащаются культурологические знания. Полезны видеопрокты, основанные на импровизации (например, свободная дискуссия, интервью), в ходе выполнения которых развиваются умения неподготовленной речи, осуществляется самостоятельный выбор языковых и речевых средств. Постепенно у студентов повышается уровень самостоятельности, степень ответственности за свою учебную деятельность.

Преподаватель может предложить план или наброски сценария, оказать помощь в выборе ситуации и подборе текстов, но все же коммуникативная инициатива остается в руках самих обучающихся, а преподаватель остается в роли консультанта, фасилитатора. На всех этапах реализации видеопрокта у студентов остается возможность выбора в отношении идеи проекта, окончательного варианта сценария и речевого оформления исполняемой роли.

После представления группой своего готового видеопрокта в аудитории, студенты совместно с преподавателем анализируют видеозапись и определяют насколько успешно решена та или иная задача общения, с использованием каких фоновых знаний, каковы пути совершенствования речевого и неречевого поведения участников.

Из моей личной практики отмечу 5 наиболее популярных тем в реализации видеопроктов в учебном процессе:

1. Автобиографические видеоролики: первая неделя в колледже – это когда мы познакомимся с нашими учениками, они узнают нас и друг друга. Чтобы помочь всем представиться, предлагаю студентам создать короткие видеоролики о себе. Прошу выбрать около десяти изображений, которые важны для них или представляют их увлечения. Затем они озвучивают свое видео, выбирая также музыку, которая соответствует сообщению, которое они хотят отправить в группу о себе. Когда все видео готовы, получается «небольшая вечеринка» для просмотра в группе.

2. Видео в формате «Ток-шоу с кумиром»: студенты предварительно изучают более подробно биографию и деятельность своего кумира, находят интересные и малоизвестные факты, готовят вопросы для встречи с кумиром и далее в формате интервью записывают свое видео. Проявляют свое творчество в написании сценария и постановки ток-шоу, разбирают особенности поведения ведущих и участников ток-шоу.

3. Видеозаписи по значительным местам: если студенты посещают какое то интересное место они могут делиться своим опытом с другими, записывая видеоролик и рассказывая, чем интересным они хотят поделиться с другими.

4. Видеосъемка на тему «Как стать профессионалом»: студентам надо взять интервью у зарубежного эксперта или снять постановочное видео,

предварительно подготовив вопросы к эксперту. Участники проекта размышляют, какие профессиональные качества необходимы для определенной профессии, на что необходимо обратить внимание во время обучения и какие навыки нужно развивать для успешной профессиональной реализации.

5. Видеопостановка «Что если?»: студенты размышляют о том, что произойдет, если что-то в истории произошло иначе, или персонаж в истории принял другое решение. У обучающихся снимаются языковые и психологические барьеры.

Отмечу, что в работе с современными информационными технологиями особенно возрастает роль преподавателя как координатора и организатора процесса обучения, который получает возможность более гибко направлять учебный процесс с учетом индивидуальных возможностей каждого учащегося. Правильная интеграция ИКТ в работу с обучающимися способствует росту их познавательного и коммуникативного интереса, что в свою очередь содействует активизации и расширению возможностей самостоятельной работы обучаемых по овладению английским языком, как на уроке, так и во внеурочное время.

ТВЕРДОХЛЕБОВА ЕЛЕНА ЯКОВЛЕВНА

(eltv31@gmail.com)

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ ВОСПИТАТЕЛЯ ДЕТСКОГО САДА

В статье представлена технология проектирования ментальных карт, рассматривается возможность применения электронных ментальных карт в образовательном процессе детского сада, а так же представлены веб-сервисы для построения электронных ментальных карт.

Переход к новым Федеральным Государственным образовательным стандартам требует от современного педагога непрерывного профессионального роста, творческого отношения к работе, овладения новыми информационными технологиями. Впервые появившаяся в 60-х годах методика построения ментальных карт в настоящее время стала частью арсенала педагогических технологий, преимущественно используемых в школах.

Ментальная карта (известная также как интеллект-карта, карта мыслей ассоциативная карта, диаграмма связей, Mind maps) является разработкой Тони Бьюзена – известного писателя, лектора и консультанта по вопросам интеллекта, психологии обучения и проблем мышления.

Ментальная карта – это особая техника визуализации мышления, представление любого процесса или события, мысли или идеи в комплексной, систематизированной, визуальной (графической) форме.

Этот метод позволяет отобразить процесс общего системного мышления. Суть технологии построения ментальных карт заключается в том, что выделяется основная идея, от которой потом ответвляются (под-идеи) задачи, понятия, отдельные мысли и шаги, необходимые для реализации конкретного проекта или задумки. Точно так же, как и основная, все более мелкие ветки могут делиться еще на несколько ветвей – подпунктов, уровней.



Главное преимущество ментальных карт – возможность охватить картину в целом и упорядоченно отобразить свои мысли. Построение ментальной карты помогает разложить материал и запомнить его.

Ментальные карты могут быть как на бумажной основе (спроектированными на листе бумаги), так и в электронном виде (интерактивными).

Использование электронных ментальных карт в учебном процессе является весьма разнообразным: сбор, систематизация информации, прояснение для себя какого-либо вопроса, запоминание сложного материала, эффективное конспектирование, подготовка материала по определенной теме, помощь в решении творческих задач, передача знаний и т. д.

Но вот как может использовать ментальные карты в образовательном процессе воспитатель детского сада?

Технология раскрывает широкие возможности для выполнения следующих видов деятельности воспитателя:

- Планирование образовательной деятельности: тематическое планирование, планирование воспитательной работы, проектирование интерактивного конспекта занятия, сценария праздника, досуга.
- Написание статьи (визуализация введения, основной части, заключения и т.д.).
- Описание опыта работы (цель, пояснительная записка, основное содержание, тематический план, оборудование и т.п.).
- Подготовка отчета (тема, задачи, план, критерии, реализация, анализ, рефлексия и т.п.).
- Формирования портфолио педагогической деятельности (курсы ПК, творческие работы, достижения, публикации, методические разработки).
- Планирование саморазвития (что изучить, где, когда и т.п.).

Существуют специальные интернет-сервисы, помогающие выполнять построение интерактивных ментальных карт в цифровом режиме:

Название сервиса	Особенности сервиса
Coggle	Бесплатное онлайн приложение, имеющее простой интерфейс и обилие функций. Позволяет создать качественные ментальные карты за короткое время. Можно загружать файлы, просто перетаскивая со своего рабочего стола. Допускает совместную работу над одной картой. Синхронизация с Google Диск, требуется аккаунт
Mind42	Бесплатная On-line программа (Beta). Есть также платный доступ. Несколько человек могут одновременно работать над картой. Есть возможность импортировать карты из других расширений: Mind42.com (*.m42), Freemind (*.mm), MindManager (*.mmap; *.xml). Требуется регистрация перед доступом к ресурсу. Невозможно добавлять картинки из файлов, только в виде ссылки
WiseMapping	Программа, позволяющая работать над картами в режиме онлайн, без скачивания на свой компьютер. Поддерживает как совместную, так и персональную работу. Позволяет экспортировать готовый продукт в другой формат, вставлять в сайты, презентации и прочее
Mindomo	Имеет две версии работы: бесплатную и платную. У бесплатной версии есть недостатки: ограничение на 3 активные карты, один проект, небольшое количество форматов для импорта и экспорта, а также заявлен показ рекламы. Помимо привычного размещения карты в виде ссылки в свободной версии пакета возможен и ее экспорт в виде картинки, или в форматы RTF и PDF
Bubble.us	Бесплатное веб-приложение для составления интеллект-карт в режиме онлайн. Приложение позволяет составить простые mind-map и экспортировать их в формате изображений. Функционал программы в сравнении с простым решением Coggle кажется витиеватым, но все же программа решает поставленную задачу и создает хорошие интеллект-карты. Программа работает на IASH и не будет работать на смартфонах

В качестве примера рассмотрим электронную ментальную карту (спроектированную с помощью сервиса Coggle) к занятию для детей подготовительной группы «Знакомство с музеем Эрмитаж» и этапы её создания. Рис. 1.



Рис. 1

Интерактивность ментальных карт заключается в том, что при подведении курсора к определенному слову, словосочетанию пользователь переходит по ссылке на документ, фотоиллюстрацию, видеоролик, раскрывающий более широко указанное словосочетание.

Ментальная карта является электронным образовательным ресурсом, которым можно эффективно пользоваться в рамках организации образовательной деятельности. Например:

- воспитатель демонстрирует и поэтапно разбирает с детьми заранее составленную интерактивную ментальную карту по теме (животные жарких стран, птицы, семейные традиции, художественная роспись и т.п.);
- воспитатель проектирует вместе с детьми (старшего, подготовительного к школе возраста) ментальную карту (Рис. 2), сначала обсуждая с детьми детали темы на листе бумаги, а затем – на интерактивной доске. Дети активно помогают и участвуют в процессе.



Рис. 2. Ментальная карта к занятию «Времена года»

Технологию составления интеллект-карт можно использовать в детском саду на занятиях разных типов и форм:

- изучение нового материала;
- закрепление материала;
- обобщение материала.

Таким образом использование технологии построения электронных ментальных карт может стать эффективным в практике работы воспитателя. Технология сочетает в себе элементы как логического, так и образного мышления. Результат их применения – гораздо лучшее усвоение материала, высокая воспроизводимость полученных знаний, развитие образного мышления, увеличение объема памяти.

Использование технологии электронных интеллект-карт в дошкольных образовательных организациях предоставляет возможность разнообразить, освежить воспитательно-образовательный процесс.

Используемые источники:

1. Воробьева В.М. Эффективное использование метода интеллект-карт на уроках: Методическое пособие. / В.М. Воробьева, Л.В. Чурикова, Л.Г. Будунова, – М.: ГБОУ «ТемоЦентр», 2013. – 44 с.
2. Сидоров С.С. Возможности использования ментальных карт в процессе повышения квалификации учителей // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2013. – Выпуск 1(14). – С. 43 – 47.

ТИТОВА МАРИНА АЛЕКСЕЕВНА

(m9213323441@gmail.com)

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 35 комбинированного вида Фрунзенского района Санкт-Петербурга

РЕАЛЬНЫЕ И ВИРТУАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ ДОО

Развитие общей культуры ребенка в ФГОС ДО определено в качестве основной задачи дошкольного образования. Решать эту задачу можно только в процессе активного освоения детьми культурного наследия во всем многообразии его ценностей, смыслов и взаимосвязей. Вместе с тем освоение этого наследия будет осуществляться в условиях реализации Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 г.г., что обуславливает использование актуальных и перспективных информационных технологий как инструментальной среды образовательного процесса. Для этого коллективу ДОО необходимо выполнить ряд обязательных условий и создать для детей предметно-пространственную развивающую среду, соответствующую всем современным требованиям, в т.ч. отвечающую запросам информационного общества. Федеральный стандарт дошкольного образования определяет, что развивающая предметно-пространственная среда должна:

- способствовать максимально эффективному использованию образовательного потенциала пространства Организации;
- обеспечивать условия для реализации различных образовательных программ;

– строиться с учетом национально-культурных, климатических условий, возрастных особенностей детей.

Кроме того, развивающая среда должна быть содержательно-насыщенной, трансформируемой, полифункциональной, вариативной, доступной и безопасной. Создание такой среды требует не только определенных материальных вложений, но и предварительной концептуальной работы, позволяющей учесть особенности и потребности конкретного образовательного учреждения.

В нашем детском саду в целях развития общей культуры дошкольника создано интерактивное музейно-педагогическое пространство, являющееся интегратором всего культуроориентированного образовательного процесса ДОУ. Оно призвано обеспечить возможности для различных форм взаимодействия всех участников образовательного процесса, рассчитано на работу с детьми разных возрастных групп, позволяет объединить усилия воспитателей, специалистов, учителей-логопедов, предусматривает активное участие родителей и социальных партнеров.

Интерактивное музейно-педагогическое пространство ДОУ выстроено в логике музейной коммуникации и соответствует концепции «умного пространства» («смарт-пространства»), отличительными чертами которого являются нацеленность на индивидуализацию образовательного процесса и оправданное использование информационно-коммуникационных технологий. Это обуславливает деятельность ИМПП ДОУ как единого координационного и информационного центра, часть работы которого может осуществляться в виртуальном пространстве с помощью ИК-технологий (сайт, электронная почта, социальные сети и т.д.), а часть – в условиях реального взаимодействия взрослых и детей в пространстве ДОУ.

Реальное интерактивное музейно-педагогическое пространство объединяет предметно-пространственную развивающую среду ДОУ и включает в себя центральную экспозицию (в помещении изостудии), систему интерактивных выставочных пространств в холлах ДОУ и музейный фонд. Деятельность ИМПП ДОУ разворачивается в течение учебного года в последовательности семи музейно-выставочных проектов, которые позволяют осуществить погружение в определенную тему одновременно в средней, старшей и подготовительной группах.

Центральная экспозиция оформляется для каждой выставки таким образом, чтобы наиболее полно и при этом сжато представить основную идею выставочного проекта. Например, в рамках музейно-выставочного проекта «Праздник в доме прежде и теперь», посвященного новому году и традициям, разделы экспозиции «Украшение дома», «Новогодние развлечения», «Подарки», «Поздравления и пожелания», «Новогодняя книжная полочка» позволяют детям трех возрастных групп составить свое представление о важнейших «слагаемых» праздника. В пространстве центральной экспозиции проходят музейно-педагогические занятия, которые включают различные виды деятельности детей: исследование предметов музейных коллекций, организацию фасилитированных

обсуждений произведений различных видов искусства, музейное путешествие, игру, музейно-театральное действие и т.д. Здесь же проходят мастер-классы для детей и родителей, связанные с темой выставки.

Интерактивные выставочные зоны в холлах детского сада представляют собой «филиалы» главной экспозиции, раскрывающие отдельные аспекты темы выставки в соответствии с возрастными возможностями детей определенной группы, интересами их родителей и педагогов. Эти локальные зоны открыты для всех и позволяют реализовывать разнообразные межгрупповые дизайн-проекты. Предоставляя большую свободу для детского творчества не только в процессе оформления, но и на этапе проектирования выставки в холле, мы способствуем развитию детской активности и инициативы. В интерактивном выставочном пространстве в холлах перед группами размещаются материалы для интерактивного взаимодействия детей и родителей, групп детей с воспитателем в соответствии с темой выставочного проекта. Это развивающие творческие задания, интеллектуальные игры, фрагменты литературных произведений, фотографии, другие иллюстративные и информационные материалы. Там же экспонируются творческие работы детей, семей воспитанников. При создании интерактивных выставочных зон традиционная предметная среда комбинируется с виртуальными объектами и моделями. Так, например, при создании интерактивной выставки «Транспорт в городе» для подготовки детей к поездке на общественном транспорте, использовалась он-лайн проекция движения по маршрутам реальных транспортных средств средствами сервиса «Яндекс-транспорт».

В детском саду постоянно хранится лишь небольшая часть музейных предметов, наиболее ярко представляющих тему каждой выставки – ее смысловое ядро. Эти объекты учтены, обеспечена система их хранения в *музейном фонде ДООУ*. Там же находятся материалы для методического сопровождения выставок (подборки детской художественной литературы, маршрутные листы, дидактические материалы, рекомендации для родителей, справочная информация для педагогов). Такой музейный фонд не требует отдельного помещения или большого пространства.

Все остальные экспонаты для выставок предоставляют во временное пользование сотрудники детского сада и семьи воспитанников. Эти музейные объекты должны удовлетворять критериям безопасности, доступности, информативности и эмоциональной привлекательности, пригодности для индивидуальной и подгрупповой работы детей. Эти предметы обязательно являются подлинниками, но не репликами. Чаще всего это бытовые современные вещи, имеющие ярко выраженное утилитарное, символическое и художественное значение. Исследование таких предметов в ходе музейно-педагогических занятий способствует формированию у детей положительного отношения к труду и его результатам, становлению художественного вкуса и креативности дошкольников.

Виртуальная часть структуры интерактивного музейного педагогического пространства ДООУ реализована средствами облачных технологий и включает в себя следующие компоненты:

- электронный каталог экспонатов,
- виртуальная часть методического кабинета ИМПП ДОУ,
- виртуальные выставки,
- виртуальные ведущие.

Электронный каталог экспонатов создается по итогам каждого выставочного проекта. Он нужен для того, чтобы сохранить изображения предметов, составляющих как постоянную, так и временную часть экспозиции. Каждый объект фотографируется, размещается в облаке Google средствами сервиса «Диск», снабжается кратким информационным комментарием – своеобразной «музейной этикеткой», включающей основные данные:

- название предмета,
- утилитарное значение (при необходимости),
- физические особенности и свойства (цвет, размер, материал и т.д.),
- время создания (год, десятилетие и т.д.),
- страну изготовления (происхождения),
- индекс – место нахождения предмета в музейном фонде ДОУ.

Перекрестные ссылки позволяют легко найти необходимый предмет для любого музейно-педагогического занятия. Например, деревянная шкатулка с изображением слона может использоваться как в контексте музейно-педагогического выставочного проекта «Зоопарк из камня и стекла», помогая детям задуматься, как и зачем люди изображают животных на бытовых предметах, так и в рамках экспозиции «Путешествие начинается...», открывая этим сувениром из Индии особенности неизвестной детям экзотической культуры.

Виртуальная часть методического кабинета ИМПП представляет собой совокупность методических и дидактических материалов, размещенных в облаке Google средствами сервиса «Диск» и сервиса «Сайты». В виртуальной папке с регламентированным доступом размещены разработки занятий, методические рекомендации по организации выставочных программ, диагностические материалы. Каждый педагог детского сада может также познакомиться там с фотоархивом выставок, коллекцией мультимедийных ресурсов, банком авторских мультимедийных презентаций и интерактивных игр. На сайте «Интерактивное музейно-педагогическое пространство ДОУ» располагаются электронный каталог экспонатов, виртуальные выставки, книжная полочка литературных проектов.

Виртуальные выставки не являются копиями реально проходящих в интерактивном музейно-педагогическом пространстве ДОУ. Их задача – дать возможность всем участникам образовательного процесса совместно создавать творческий информационный и (или) художественный продукт в ходе действующего выставочного музейно-педагогического проекта. Например, «Интерактивная коллективная карта семейных путешествий» создается в контексте выставки «Путешествие начинается». Она позволяет родителям вместе с детьми вспомнить те страны и города, в которых они побывали, и поделиться своими впечатлениями от них с другими детьми и родителями детского сада, разместив

фотографию с краткой подписью на общей интерактивной карте. Педагогам такая карта помогает обратиться к эмоционально значимому опыту детей и создать условия для обогащения их представлений о многообразии народов и культур мира.

Виртуальные ведущие. Каждая возрастная группа воспитанников ДОУ в интерактивном музейно-педагогическом пространстве решает свою «задачу года». В соответствии с этой задачей за три года дети последовательно знакомятся с тремя «проводниками» в мир осваиваемой ими культуры. Например, задача года для средней группы – приобщение детей к ценностям народной культуры, а проводником в этот незнакомый городским дошкольникам мир является матрешка Матрена. Воспитатель вводит в музейно-педагогические занятия музейный предмет – матрешку большого размера, но для выполнения интерактивных заданий необходим ее виртуальный аналог, дающий задания, дополняющий ответы детей и оценивающий их. Сервис Voki.com позволяет создать анимированный говорящий аватар, который педагог может озвучивать своим голосом, предварительно записанным в виде файла и добавленным к изображению. Создание «виртуальных ведущих» и включение их работу педагога, позволяет развивать такое перспективное направление образовательной деятельности, как дистанционное взаимодействие в условиях ДОУ. Например, воспитатель с его помощью может давать интерактивные задания детям, по каким-либо причинам временно не посещающим детский сад.

Это далеко не все возможности, которые нам удалось освоить за время создания ИМПД ДОУ. Мы получили богатый опыт, позволяющий говорить о том, что для успешного использования в образовательной деятельности современного детского сада потенциала реальной и виртуальной предметно-пространственной среды необходимо соблюдение основных организационно-педагогических условий:

1. Подготовка педагогов ДОУ к использованию инновационных музейно-педагогических технологий в работе с детьми, повышение уровня их информационно-коммуникационной компетентности.

2. Наличие достаточного количества специально подобранных бытовых вещей и музейных объектов для проведения детских исследований в соответствии с темами и разделами образовательной программы.

3. Оборудование части пространства ДОУ в соответствии с логикой музейной коммуникации.

4. Разработка комплекса музейно-педагогических занятий, адресованных разным возрастным категориям воспитанников, наличие банка и дидактических материалов к таким занятиям.

5. Выделение достаточного времени для подгрупповой исследовательской работы с детьми в условиях интерактивного музейно-педагогического пространства.

6. Участие родителей и организация исследовательской деятельности детей в условиях семьи (дома, в музеях Санкт-Петербурга, в городском пространстве).

Интерактивное музейно-педагогическое пространство ДОУ можно рассматривать в качестве инновационной модели предметно-пространственной среды современного детского сада. Наш педагогический коллектив с уверенностью может сказать, что создание и виртуальной, и реальной составляющей такого пространства возможно в любом дошкольном образовательном учреждении, независимо от наличия или отсутствия в нём специально выделенных помещений и музейных сотрудников. Достаточно только Вашего желания и заинтересованности.

Используемые источники:

1. Манжура В.А., Подгорнова С.В., Титова М.А. Становление общекультурной компетенции детей 4-7 лет в условиях современного ДОУ. Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных учреждений / В.А.Манжура, С.В.Подгорнова, М.А.Титова. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2017. – С. 32-37.
2. Корниенко Т.В., Потапов А.А., Шапиро К.В. Развитие цифровых навыков у детей поколения гаджетов [Электронный ресурс] / Т.В. Корниенко, А.А. Потапов, К.В.Шапиро. (<https://elibrary.ru/item.asp?id=28393780>).
3. Ораничева Л.И. Средовой компонент современного ДОУ как фактор, определяющий развитие эмоциональной сферы дошкольников, способствующий осуществлению их игровой деятельности [Электронный ресурс] / Л.И. Ораничева. (<https://elibrary.ru/item.asp?id=19142962>).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО) [Электронный ресурс] / (<https://rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html>).

ТРАВИНА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА
(traty@rambler.ru)

*Муниципальное дошкольное образовательное
учреждение детский сад № 55 «Кузнечик»
г. Подольск, Московская область*

ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ

В статье представлен опыт работы МДОУ детского сада № 55 «Кузнечик» г. Подольск, Московской области, по этапам введения в образовательную практику алгоритмики и программирования для детей старшего дошкольного возраста. Раскрываются возможности использования интерактивного оборудования для подготовки к работе детей в программе ПиктоМир.

Современные дошколята – это дети нового поколения, со своеобразным мышлением и отношением к окружающему миру. Они с завидной легкостью овладевают компьютерными новинками, умело владеют приемами

конструирования и моделирования, создают алгоритмы, увлеченно познают азы программирования и занимаются детской робототехникой. Недалеко то время, когда наши дошколята станут полноправными участниками развитого высокотехнологического общества. Задача педагогов развить логическое мышление у дошкольников на несколько шагов вперед, научить складывать логические цепочки или цепочки действий для достижения цели.

Опыт работы преподавателей из IT-школы г. Перми, представленный на ИТНШ-2016, дает уверенность в том, что подготовку к программированию возможно начинать с детского сада.

Меня очень заинтересовала программа ПиктоМир. ПиктоМир – это свободно распространяемая программная система для изучения азов программирования дошкольниками и младшими школьниками [3]. Но сразу начать обучение детей работать в этой программе, посадив их за компьютер, влечет за собой ряд проблем связанные со снижением двигательной активности, ослаблением развития тактильной и мышечной памяти.

Учитывая результаты экспериментальной работы, проводимой в 2010-2011 учебном году с детьми подготовительных и старших групп детского сада № 1511 г. Москвы – курс занятий, разработанный Рогожкиной И.Б. в сотрудничестве А.Г. Кушниренко и А.Г. Леоновым [1], инициативная группа педагогов нашего учреждения составила план организации деятельности специалистов по раннему введению основ понятия программирования. Мы учли отзывы родителей, которые использовали программу ПиктоМир совместно с детьми. Ими были отмечены простота и удобство программы на начальных уровнях. Трудности появились у детей при введении подпрограмм, обозначаемых определенной буквой. У детей начал снижаться интерес, так как появлялось усложнение, связанное с «зашифровыванием» повторяющихся алгоритмов.

Что бы решить эту проблему нам необходимо было найти это «недостающее звено» между игрой и программным продуктом.

Курсы «Алгоритмика и программирование в дошкольном образовании» Учебного методического центра инновационного образования (<http://фгос-игра.рф/>) значительно помогли в подборке игрового оборудования. Появилась цепочка последовательных действий ведущих к обучению дошкольников достаточно серьезному занятию – программированию.

Первым интерактивным игровым оборудованием в обучении стал STEM – Набор «Робомышь» (рис. 1).

Данный набор состоит из робомыши, кусочка сыра, сборной площадки с туннелями и перегородками, карточками для программирования (рис. 2)

Дети могут сами создавать свой лабиринт. Красочные карты программирования помогают детям отслеживать каждый шаг. Рисунок карты сочетается с кнопками на робомыши. Имеются готовые карточки инструкции к 20 лабиринтам. Во всех лабиринтах на карточках цель программирования робомыши – добраться до сыра. Каждый из этих лабиринтов должен быть пройден с использованием наименьшего количества возможных шагов. Все это позволяет ввести

дошкольников в основные концепции программирования: пошаговое программирование, логика, развивает навыки логического и критического мышления, идеальное средство для партнёрского взаимодействия детей.

Не сразу это получилось, у детей 5-6 лет возникли трудности с ориентировкой в пространстве и при составлении последовательности действий. Для отработки данной проблемы педагоги создали дополнительное напольное покрытие, разбитое на клеточки – ячейки. Для детей сделали карточки с направлением движения – стрелочки «вперед», «направо», «налево». Следуя командам, ребенок научился пошагово передвигаться по полю: вперед, влево, вправо. Выполнив все команды, пройдя маршрут, ребенок сообщает о своем местонахождении – «адресе».

Таким образом ребенок «прошагивает» каждую команду самостоятельно, для того чтобы позже логически выстроить и задать программу робомыши.

Для упражнения детей в отработке навыков алгоритмики мы приобрели уникальный Набор для алгоритмики. (рис. 3)



Рис.1



Рис.2



Рис.3

Это магнитные доски с нарисованными на них клетчатыми полями. В этом случае один из детей передвигает человечка, а другой отдает команды, необходимые для того, чтобы человечек добрался до нужной позиции. Для составления алгоритма маршрута движения дети выкладывают из пиктограмм программу.

Созданное интерактивное пространство позволяет детям более уверенно ориентироваться в пространстве и впоследствии безошибочно создавать мини-программы для Робомыши и Bee Bot (Умная пчела) (рис. 4).

Bee Bot аналогичен робомыши, но требует отработки и запоминания до 40 команд. Комплект из 6 минироботов (пчел) позволяет охватить большее количество детей и даже устроить соревнования. Дух соперничества стимулирует детей на повышение мыслительной деятельности.

Навыки, отработанные с минироботами, значительно помогают в работе с конструктором Lego WeDo 2 при составлении программы передвижения.

Следующим оборудованием которое освоили наши воспитанники была интерактивная электронная игрушка ПроКубики, созданная Лабораторией электроники и робототехники (рис. 5). ПроКубики – это овеществленный вариант

известного в образовательной среде языка программирования Logo. Прокубики разработаны для обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста основам программирования и алгоритмике, без использования компьютеров, экранов и сенсорных панелей [2]. Кроме простых команд «вправо», «влево», «вперед», у этого оборудования есть возможность использовать команду «функция». Благодаря этой электронной игрушке, наши дети легко освоили, не только простые линейные программы, но и познакомились с циклами (повторителями) и подпрограммами, т.е. «зашифрованными командами». Выставляя в пульт кубики-команды дети могут проработать команду тактильно (рис. 6). А образование команды «функция» увидеть наглядно.



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

Это оборудование и стало «недостающим звеном» между интерактивными игрушками и работой в программной системе ПиктоМир.

Таким образом, освоив азы детского программирования без использования гаджетов, мы подошли к более сложному уровню программирования на компьютере. Приобретенные знания и навыками, помогут нашим дошколятам при вхождении в новый мир, ориентированный на ИКТ.

Используемые источники:

1. Кушниренко А.Г., Рогожкина И.Б., Леонов А.Г. ПиктоМир: Пропидевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников) НИИСИ РАН. (http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html).
2. Прокубики. Методическое пособие: Новосибирск: ООО «ЛЭИР», 2017. – 18 с.
3. Рогожкина И.Б., Кушниренко А.Г. ПиктоМир: опыт обучения азам программирования старших дошкольников НИИСИ РАН. Конференция «СПО в высшей школе» Переславль-Залесский, 29 января 2012. (<http://freeschool.altlinux.ru/wp-content/uploads/2012/01/Piktomir.pdf>).

ТРАЧ АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА

(nastya.trach@mail.ru)

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Южный
федеральный университет», Таганрог

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ ИНОЯЗЫЧНОГО ПИСЬМА С ПОМОЩЬЮ БЛОГ-ТЕХНОЛОГИИ

Модернизация образования в высшей школе при обучении иностранному языку предполагает существенные изменения в развитии как рецептивных видов речевой деятельности (чтение и аудирование), так и продуктивных (говорение и письмо). В данной работе речь идет об использовании информационно-коммуникационных технологий, а именно блогов, в качестве средства обучения письму. Такой подход позволяет интенсифицировать и индивидуализировать обучение, создает условия для успешной деятельности каждого обучающегося, таким образом влияя на учебную мотивацию.

В XXI веке интенсивное развитие информационно-коммуникационных технологий предоставляет все больше новых возможностей для общества – и, в частности, для образования, которое функционирует во взаимодействии со всеми остальными сферами жизни социума. Прогресс в области развития технических средств ставит педагогов перед необходимостью создания новых формы и методов преподавания, новых способов подачи и контроля знаний, новых подходов к процессу обучения. Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам нового поколения, будущий специалист должен быть интеллектуально развитой творческой личностью, хорошо ориентирующейся в информационном пространстве, готовой к саморазвитию и применению этих знаний в будущей профессиональной деятельности.

Сегодня, в эпоху глобализации, эффективное письменное общение становится все более важным. Это отчасти обусловлено тем, что коммуникация молодых людей в целом сместилась из устной в письменную: это переписка в мессенджерах и чатах, по электронной почте и в социальных сетях. Помимо этого, именно иноязычная письменная коммуникация занимает свою нишу – в какой бы сфере ни обучался студент, ему как будущему конкурентоспособному специалисту необходимо успешно использовать современные информационно-коммуникационные технологии и участвовать в международном сотрудничестве. Возможность писать личные и официальные письма, необходимость заполнять анкеты, бланки документов, составлять краткую и развернутую автобиографию мотивируют учащихся к активному овладению письменной коммуникацией на изучаемом языке.

Роль письма в обучении иностранному языку повышается с каждым годом. Если до недавних пор обучение письму в методике преподавания иностранного

языка занимало второстепенное положение, сводясь лишь к овладению графикой и орфографией с целью передачи мыслей в письменной форме и выступая лишь как средство обучения другим видам языковых навыков, то теперь письменная речь выступает все более как цель обучения иностранному языку. Письменная речь наряду с говорением является продуктивным видом речевой деятельности и выражается в фиксации устной речи графическими знаками. Психологи считают, что базой письменной речи является устная речь. Письмо, как и говорение, можно проследить от замысла (что говорить) к отбору необходимых средств (какие необходимы слова, как их сочетать в высказывании) и до реализации замысла средствами языка устно или письменно. Если рассматривать письмо как продуктивный вид деятельности, то, как и говорение, оно характеризуется трехчастной структурой: мотивационно-побудительной (побуждающей), аналитико-синтетической (формирующей) и исполнительной (результативной). В мотивационно-побудительной части появляется мотив, потребность или желание общения с целью передать какую-то информацию в письменном виде, возникает замысел высказывания. В аналитико-синтетической части формируется и реализуется само высказывание, происходит отбор слов и фраз, лексико-грамматического наполнения, организация связи между предложениями. Исполнительная часть письменной речи как деятельности реализуется в фиксации продукта письменной речи с помощью графических средств языка – письменного текста [1].

Целью обучения письменной речи является формирование у обучаемых письменной коммуникативной компетенции, которая включает владение письменными знаками, содержанием и формой письменного произведения речи. Для формирования способности на практическом уровне пользоваться иноязычным письмом как способом общения, познания и творчества необходимо решить множество задач, связанных с формированием графических автоматизмов, речемыслительных навыков и умений формулировать мысль в соответствии с речевым стилем и графической формой письменного текста [2].

Уникальные возможности сети Интернет открывают широчайшие перспективы в процессе обучения иностранным языкам. В частности, всемирная сеть открывает возможности доступа к разнообразным постоянно обновляемым глобальным иноязычным профессионально ориентированным информационным ресурсам, позволяет организовать процесс обучения в реальной языковой среде, развивать навыки самостоятельной познавательной деятельности, что чрезвычайно важно для сферы профессионального образования. Для эффективного формирования навыков продуктивной письменной речи особый интерес представляют блоги или онлайн дневники. Блог – это веб-сайт в виде дневника или журнала, созданный и модерируемый одним человеком или, возможно, группой лиц, записи в котором располагаются в обратной хронологической последовательности. Основное отличие блога от традиционного дневника заключается в доступности блога определенному множеству пользователей и в возможности публичного комментирования написанного, что делает блоги средой сетевого общения.

П.В. Сысоев среди дидактических свойств блогов выделяет публичность – ввиду того, что содержание блога может быть доступно неограниченному множеству лиц независимо от их территориального расположения, данная технология может быть использована для организации сетевого взаимодействия между обучающимися на иностранном языке и организации внеаудиторной работы, направленной на развитие аспектов языка (лексики и грамматики), видов речевой деятельности (чтения и письма), а также социокультурной и межкультурной компетенций. Автор упоминает также мультимедийность – блог-технология позволяет размещать материалы разного формата – текстового, графического, фото-, видео- и аудио-формата. Это может быть использовано для написания эссе, обзоров и отзывов. [3]

Новизна технологий является одним из мотивирующих факторов в обучении. Мотивация учащихся при использовании блогов обусловлена не только технологическими возможностями, но и тем, что студенты пишут о том, что важно лично для них. В своих блогах учащимся может быть предложено еженедельно добавлять информацию на изучаемом иностранном языке об интересных событиях, произошедших в их жизни за неделю, в форме персонального дневника; написать отзыв или рецензию на прочитанную книгу или просмотренный фильм; поделиться информацией с помощью ссылок на материалы в интернете; написать эссе на заданную тематику и т.д. Учащимся также предлагается комментировать блоги других студентов из группы. Таким образом, студенты развивают умения письменной речи (использовать необходимые языковые средства для выражения мнения, согласия-несогласия, аргументировать свою точку зрения) и умения чтения (выделять необходимую информацию, оценивать важность информации). [4]

Использование блогов в обучении иностранному языку стимулирует активное взаимодействие между учащимися, создает ситуации, максимально приближенные к естественным (реализация принципа аутентичности общения), помогает выработать адекватное поведение, уметь адаптироваться к различным жизненным обстоятельствам. В контексте актуального сегодня личностно-центрированного подхода в обучении, использование блогов позволяет студенту самому управлять процессом своего обучения, занимаясь активным поиском информации и получая комментарии от других людей (не только других студентов и преподавателя, но и людей извне). Кроме того, такой подход отражает тенденцию современного образования к повышению творческой активности и инициативы учащихся, а также развивает чувство ответственности за принимаемые решения.

Используемые источники:

1. Ботева Е.Г. Развитие умений письменной речи на английском языке в современной школе [Электронный ресурс] / Е.Г. Ботева (<http://открытыйурок.рф/статьи/614799/>).
2. Бачурина И.А. Формирование навыков продуктивной письменной речи (при обучении английскому языку) с использованием информационно-коммуни-

кационных технологий [Электронный ресурс] / И.А. Бачурина (<http://reftop.ru/bachurina-irina-aleksandrovna-uchitele-anglijskogo-yazika-1-ka.html>).

3. Сысоев П.В. Блог-технология в обучении иностранному языку / П.В. Сысоев. – Язык и культура. – 2012. – № 4. – С.122–127.
4. Трач А.С. Блог как метод развития навыков письма в рамках электронного обучения иностранному языку / А.С. Трач; Глобальное европейское пространство: проблемы интеграции сквозь призму межкультурной коммуникации. – Ростов-на-Дону, 2017. – С. 325–329.

ТУМАНОВ ИВАН АНАТОЛЬЕВИЧ

(tumanov.i78@gmail.com)

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

СИСТЕМА РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Рассматриваются основные задачи и методы резервного копирования данных и пример развертывания системы резервирования в гетерогенной локальной сети организации при помощи свободного кроссплатформенного программного решения Bareos.

Введение

Проблема сохранности файлов на рабочих компьютерах никогда не теряла своей актуальности, но если раньше основной причиной возможной потери информации можно было считать выход из строя комплектующих компьютера, особенно жесткого диска, то сейчас к этому добавилась повышенная активность вирусов-шифровальщиков, результат работы которых – зашифрованные документы, которые невозможно раскодировать, что мало отличается от полной потери этих данных.

Если проблему в аппаратной части можно решать с помощью, например, дублирующих систем хранения (raid-массивов), то вирусы стали активно использовать не только «человеческий фактор», но и уязвимости программного обеспечения, чему яркий пример – «WannaCry», вирус, который при заражении одного компьютера в локальной сети способен был сам распространяться через службу сетевых папок Windows, если там не было соответствующих «заплаток».

Резервное копирование

Создание резервных копий можно разделить на 2 отдельных задачи – создание образа операционной системы для полного восстановления или переноса на другое железо и резервирование отдельных файлов и каталогов. Создание

образа системы возможно как встроенными средствами операционной системы, в Windows, например, это служба архивации, так и универсальными отдельными инструментами, среди которых есть проект Clonezilla.org – свободное решение на базе Linux для резервирования любых операционных систем с возможностью хранения и восстановления образов на сетевых ресурсах. Данное ПО русифицировано и имеет много ресурсов с подробными инструкциями.

Когда же заходит разговор про копирование отдельных наборов файлов пользователей, то тут такой же выбор – встроенные и отдельные инструменты. Встроенные удобны тем, что достаточно просты в настройке, но не являются универсальными и имеют определенные ограничения. В Windows, например, при настройке архивации в сетевой каталог (что является логичным при работе в локальной сети), сохраняется только последняя архивная копия, предыдущая затирается, что неприемлемо в случае автоматизации данного процесса, т.к. можно «планово» затереть рабочий вариант версией с испорченными файлами.

В случае отдельного решения для использования в гетерогенной локальной сети эффективным является свободный проект Bareos (bareos.org) – кроссплатформенное клиент-серверное решение, являющееся свободным продолжением ставшего коммерческим проекта Bacula (bacula.org).

Методы резервного копирования

Создание образов всей системы процесс медленный, а хранение таких образов требует очень много свободного места, поэтому существует три метода резервного копирования.

В *полной резервной копии* хранятся все данные, выбранные для резервного копирования. Чтобы восстановить из нее данные, доступ к любой другой резервной копии не требуется.

В *дифференциальной резервной копии* хранятся изменения данных по отношению к последнему полному резервному копированию. Чтобы восстановить данные из дифференциальной резервной копии, необходим доступ к соответствующей полной резервной копии.

В *инкрементной резервной копии* хранятся изменения данных по отношению к последнему резервному копированию. Чтобы восстановить данные из инкрементной резервной копии, необходим доступ к другим резервным копиям из того же архива.

Конкретная схема резервного копирования сильно зависит от специфики оборудования, сети и самих данных, но программное обеспечение должно позволять выстраивать расписание резервирования.

Система Bareos

Документация системы доступна на английском языке на официальном сайте.

Программное обеспечение BAREOS представляет собой клиент-серверную модель, является модульным и, в традициях свободного ПО, очень гибко настраиваемым через конфигурационные файлы. Система является

кроссплатформенной (Windows, Linux, MacOS), но расположение и структура файлов настроек одинакова для всех операционных систем.

Управление системой происходит через редактирование файлов или собственную текстовую консоль. В рамках проекта есть русифицированная web-консоль, с реализованными функциями для наблюдения за процессом резервирования и восстановления файлов.

Пример развертывания BAREOS подробно описан на блоге spospb.blogspot.ru. В рамках же данной статьи рассматривается лишь структура системы, зависимость компонентов и основные возможности.

Клиентский сервис называется File Daemon (bareos-fd), это служба, использующая файлы с именем клиентской машины и данными для связи с сервером.

Серверная часть называется Director (FD, bareos-dir) – основная часть системы. Для работы необходим доступ к базе данных (MySQL, Postgress, SQLite).

Система хранения называется Storage Daemon (SD, bareos-sd) – служба с описанием параметров системы хранения.

Распишем пошагово процесс развертывания.

Шаг 1. Сервер. Устанавливаем на сервер (при помощи мастера) Director, Базу данных, SD, Web-консоль и FD (для резервирования серверного каталога с настройками, ставится автоматически). Настраиваем в SD путь к каталогу с резервными копиями. Через Web-консоль проверяем успешность процесса резервирования своего FD и появления файла в каталоге с резервными копиями.

Шаг 2. Клиент. Устанавливаем клиентскую часть (FD). Указываем данные клиента (имя\адрес и пароль) и данные Director'a. На сервере в Director'e создаём аналогичный файл с именем и паролем FD клиента. Перезапускаем серверную часть, проверяем наличие клиента.

Шаг 3. FileSet. Указать набор резервируемых файлов для клиента (FileSet) – это отдельный файл с указанием файлов и каталогов для резервирования. Можно резервировать только файлы определённых типов – doc, zip, pptx и т.п. Данный файл настроек может быть общим для клиентов с одной ОС. Так в fileset для Windows, например, указать каталог «C:\USERS», а для Linux – «/HOME».

Шаг 4. Job. Создать файл с заданием (job) в котором указывается привязка клиента (fd) к набору файлов (fileset) и общему файлу задач (DefaultJob). Для каждого клиента надо создать отдельный такой файл.

Шаг 5. Schedule (Расписание). Клиент через файл job привязывается к файлу DefaultJob (шаг 4), где, помимо прочего, есть привязка через параметр Schedule = «WeeklyCycle» к файлу с расписанием резервирования (WeeklyCycle, по-умолчанию), в котором указаны даты схемы резервирования и время, которое рекомендуется изменить с предлагаемого 21.00 на более «рабочее», например 12.00.

В итоге, при использовании большинства предустановленных параметров, получаем следующее: полные копии создаются в 1-й понедельник месяца, дифференциальные – все остальные понедельники, а инкрементные – со вторника по пятницу. При необходимости всю схему можно полностью перенастроить под конкретные нужды, но и стандартная вполне подходит для использования.

Заключение

Рассматриваемое программное обеспечение является универсальным средством для организации системы резервирования в гетерогенной локальной сети. Проект BAREOS активно развивается, в статье описан только путь для быстрого внедрения. Сам процесс развертывания данной программы более привычен будет, конечно, Linux-пользователям, но потратив время на первоначальную настройку, можно получить безотказную универсальную систему из серии «настроил и забыл». Вариант, описанный в статье и инструкциях на блоге spospb.blogspot.ru уже год успешно используется в гетерогенной локальной сети (Windows + Linux) школы № 567 Петродворцового района Санкт-Петербурга.

УРСОВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА

(ursova@gmail.com)

ГБОУ ДПО «Псковский областной институт повышения квалификации работников образования», г. Псков

РЕСУРСЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ

В работе представлен опыт участия в лонгитюдном исследовании качества дошкольного образования на основе шкал ECERS-R. Освещены вопросы, связанные с формированием и развитием региональной системы комплексной оценки качества дошкольного образования, включая внедрение программ STEAM-обучения дошкольников, сопровождение технологических инноваций в дошкольных организациях, трансляция и популяризация успешных педагогических STEAM-практик, совершенствование механизмов частно-государственного партнерства в системе дошкольного и дополнительного образования и др. как возможные пути повышения качества дошкольного образования.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования обуславливает основные вызовы современного дошкольного образования, такие как сохранение уникальности и самоценности дошкольного детства, формирование базового доверия ребенка к миру, содействие развитию различных видов активности ребенка, мотивации к познанию и творчеству, овладению достижениями культуры, создание условий для позитивной социализации ребенка. Ориентация на свободу и самостоятельность для всех уровней и участников образовательных отношений – одна из основных целевых установок стандарта. При этом измерение качества дошкольного образования – одна из проблемных зон в сфере дошкольного образования.

В Псковской области эффективно используется развивающий потенциал системы оценки качества дошкольного образования как инструмент научно-методического сопровождения инновационной деятельности педагогических работников. Объемный пласт работы по апробации и внедрению разнообразных программно-методических комплексов, инновационных технологий, парциальных программ технической направленности, опыт участия в лонгитюдном исследовании качества дошкольного образования на основе шкал ECERS-R позволяют эффективно управлять формированием и развитием региональной системы комплексной оценки качества дошкольного образования. На этом фоне происходит внедрение программ STEAM-обучения дошкольников, инициирование и сопровождение технологических инноваций в дошкольных организациях, трансляция и популяризация успешных педагогических STEAM-практик, совершенствование механизмов частно-государственного партнерства в системе дошкольного и дополнительного образования и т.д.

Известно, что в дошкольном образовании есть своя специфика. Требования к результатам обучения – вопрос весьма проблематичный, так как в стандарте заложены не планируемые результаты, а целевые ориентиры, направляющие развитие ребенка. В связи с этим оценочные процедуры, измеряющие качество дошкольного образования, прежде всего направлены на оценку условий, в которых развиваются дети. И это должно быть не столько инструментом контроля, а прежде всего инструментом изменений и корректировки. Дошкольное образование действительно остро нуждается в более детальной расшифровке современного понимания качества, в изменении профессиональной позиции педагогов дошкольных образовательных организаций. Один из путей к решению указанной проблемы – развивающая (формирующая) оценка качества образования, которая поможет не только получить обратную связь, но и будет являться источником изменений и совершенствования. Шкалы ECERS-R для комплексной оценки качества образования в дошкольных образовательных организациях это инструментарий, который направлен на те же ценности, что и ФГОС ДО, шкалы конкретизирует требования стандарта.

Шкалы ECERS с успехом используются во многих странах мира для исследования и независимой оценки качества, для разработки программ развития образовательных организаций и внутреннего контроля качества образования. Это – Великобритания, Германия, Греция, Исландия, Испания, Италия, Кипр, Китай, Норвегия, Португалия, Румыния, Сингапур, Швеция, Южная Корея и другие.

Инструмент оценивания был разработан в 1980 году специалистами Университета штата Северная Каролина (США). В течение десятилетий осуществлялась неоднократная корректировка шкал. В 2015 году вышла третья редакция шкал ECERS. Именно этот вариант стал основой для адаптации шкал к использованию в дошкольных организациях Российской Федерации. Апробация российского варианта шкал ECERS-R проводилась в 2015 году лабораторией развития ребенка Института системных проектов Московского городского педагогического университета (руководитель: к.пс.н. И.Б. Шиян). Официальное

российское издание шкал ECERS-R осуществлено издательством «Национальное образование» (пер. с англ. И.Ю. Облачко, предисловие от издательства В.К. Загвоздкин, предисловие от организаторов апробации Е.Г. Юдина, Т.Г. Шмис, И.Б. Шиян, О.А. Шиян).

Псковская область участвует в проекте «Лонгитюдное исследование качества дошкольного образования» с 2016 года. 18 дошкольных организаций являются экспериментальными площадками проекта, в десяти из них прошли как первоначальные, так и повторные исследования (в 2016 и в 2017 гг.), в этих садах есть результаты позитивных изменений. В восьми дошкольных организациях состоялось первое исследование в 2017 году. В результате наблюдений были определены положительные (точки роста) и отрицательные моменты (дефициты), связанные с определенными показателями шкал. Процедура наблюдения осуществлялась в течение одного рабочего дня, в среднем 10-12 часов. Подготовленный эксперт фиксирует возникающие в течение дня ситуации, представляет определенные баллы по показателям и индикаторам шкал ECERS-R.

В целом шкалы ECERS-R включают в себя 7 подшкал:

- 1) предметно-пространственная среда;
- 2) присмотр и уход за детьми;
- 3) речь и мышление;
- 4) виды активности;
- 5) взаимодействие;
- 6) структурирование программы;
- 7) родители и персонал.

Каждая из них предусматривает 7-балльное оценивание: 1 (неудовлетворительно), 3 (минимально), 5 (хорошо) и 7 (отлично). Для повышения точности оценивания каждого из качественных показателей в книгу добавлены пояснения и примеры. Помимо полных инструкций по применению и оценке, к шкалам также прилагаются оценочный лист и профиль качества, которые можно отсканировать. Совокупно в шкалах 43 показателя, каждый показатель раскрывается 10-15 индикаторами. Индикаторы содержат поясняющие рубрики, в которых четко определено, что необходимо и достаточно для выставления баллов.

Под образовательной средой в шкалах понимается совокупность компонентов: предметно-пространственный (пространство и его обустройство), коммуникативный (взаимодействие, способы установления дисциплины), организационно-педагогический (виды детской активности в течение дня, их структурирование, создание условий для обеспечения требований к кадрам, для вовлечения родителей в сотрудничество), присмотр и уход за детьми.

Фокус делается на трех измерениях среды: пространстве, организации времени, взаимодействиях детей и взрослых. Наиболее полно дается оценка условий для активного обучения ребенка, возможностей проявления творчества и инициативы. При этом делается акцент на возможностях для детей быть субъектами своей деятельности. Инструмент может использоваться как инструмент развития команды детского сада и подходит к программам разных типов.

Приведем примеры, которые являются приоритетом, их можно назвать «духом» шкал ECERS-R: создают, а не дублируют; двигаются, а не ждут неподвижно; решают проблемы, а не просят педагога их решить; говорят, а не пассивно слушают; действуют в соответствии со своим интересом, а не идут туда, куда им скажут идти; делают выбор, а не повинуются; пишут свои книжки, а не в рабочих тетрадях; создают искусство, а не воспроизводят образцы; решают, а не пассивно соглашаются; ценят процесс, а не только результат; задают вопросы, а не просто слушают; выводят ответ, а не получают его от взрослого; учатся важным умениям, а не абстрактным концептам; распорядок дня построен на детских потребностях, а не на потребностях взрослых или программы.

Необходимо отметить, что средний балл по результатам оценки 8 повторно обследованных детских садов в Псковской области – 4,29 (по семибальной шкале). Среднее значение – выше 4 баллов получили показатели следующих подшкал: присмотр и уход за детьми (4,17), речь и мышление (4, 37), виды активности (4, 71), взаимодействие (5,25), структурирование программы (4, 52), родители и персонал (4,07). В течение года в для педагогов этих садов были проведены обучающие семинары (региональным экспертом Старункиной Е.Л.), коллективы сделали очень многое, чтобы изменить ситуацию к лучшему по сравнению с исследованием прошлого года. Анализ данных также показал, что в исследуемых детских садах имеются отдельные сильные моменты, связанные с обеспечением безопасности, обеспечением гигиены, организацией питания, обеспечением мебелью, а также – в части взаимодействия всех участников образовательного процесса и потенциальных условий для профессионального развития персонала.

Однако, в процессе исследований дошкольных организаций в Псковской области по шкалам ECERS-R выявлены аспекты, требующие особого внимания (так называемые дефициты), это – недостаточная индивидуализация образовательного процесса, недостаточная поддержка инициативы и самостоятельности детей. Предметно-пространственную среду во многих организациях нельзя в полной мере назвать доступной и мобильной, условия для развития мышления и речи детей также оставляют желать лучшего.

Недостаточно сформирован рефлексивный характер педагогической деятельности сотрудников дошкольных организаций, во некоторых случаях отсутствует культура самооценки для адекватной корректировки своей профессиональной деятельности. Не смотря на потенциально высокие показатели условий для профессионального роста педагогов, у отдельных педагогов недостаточно развиты способности для самообучения и саморазвития. Именно это может быть одной из причин замедленного процесса преобразований в дошкольной организации. Важно и то, что руководители практически всех дошкольных организаций поставлены в трудную ситуацию по формированию высокопрофессионального коллектива – острая нехватка кадров и крайне низкое материально-техническое обеспечение сферы дошкольного образования с одной стороны, и возрастающие требования соответствия ФГОС, с другой стороны.

Выявлены проблемы в построении гибкой и открытой среды обучения, недостаточно возможностей для проявления и поддержки инициативы детей, продуктивного общения с детьми, способствующего развитию их речи и мышления. Отдельные педагоги не испытывают потребности в самооценке собственной деятельности, не рассматривают шкалы как инструмент самооценки, инструмент формирующего оценивания, не используют как ориентир, который поможет выйти на качественно иной уровень профессионального мастерства.

Именно поэтому научно-методическое сопровождение инновационной деятельности педагогов крайне важно. Использование индикаторов и показателей шкал ECERS-R полезно для обновления содержания учебных мероприятий повышения квалификации педагогов дошкольного образования. На основе содержания шкал важно составить портрет современного дошкольного педагога, модель дошкольной организации.

Необходимо отметить, что в рамках проекта «Лонгитюдное исследование качества дошкольного образования» помимо основной цели по выявлению сильных и слабых сторон системы дошкольного образования в РФ, педагоги выходят на разработку муниципальных/локальных проектов по совершенствованию условий, образовательной среды в своих детских садах.

Детальный анализ результатов регионального исследования был дан в декабре 2017 года во время работы секции «Профессиональные компетенции педагога в контексте ФГОС дошкольного образования» в рамках III Всероссийской дистанционной конференции «Профессиональное развитие педагогов в открытой образовательной среде» 27-30 ноября 2017 года. Круглый стол «Оценка качества дошкольного образования с применением шкалы ECERS-R» с трансляцией для дистанционных участников получил высокую оценку педагогов.

Важно отметить, что «сильные места» были обнаружены именно в тех дошкольных организациях, где целенаправленно ведется инновационная деятельность. Отметим в этом ряду эффективное использование технического, в том числе компьютерного, оборудования (ноутбуки, панели, проекторы), исследовательских лабораторий, игровых технологий В.В. Воскобовича, современных конструкторов с основами программирования и робототехники (Lego WEDO и др.), методик работы с песком различного вида (световые столы, специальные контейнеры) и т.п.

Региональная система повышения квалификации педагогов дошкольного образования сфокусирована на формировании и развитии технологической культуры участников образовательных отношений.

В Псковской области несколько лет подряд проводятся конкурсы методических разработок эффективного применения ИКТ в образовательной деятельности, номинация «ИКТ в дошкольном образовании» занимает в конкурсе достойное место, многие педагоги демонстрируют заинтересованность и высокий уровень мастерства в этом направлении. Только в 2017 году сотрудниками кафедры дошкольного и начального образования и регионального центра дистанционного обучения ПОИПКРО проведен ряд мероприятий, позволяющих

расширить горизонты инновационной деятельности: семинары и турниры по раннему программированию, конструированию и робототехнике, мастер-классы. В 2018 году запланировано 10 семинаров «Интеллектуально-творческое развитие детей через игры В.В. Воскобовича», «Игрофестиваль по технологии В.В. Воскобовича для детей и родителей, 2 семинара по методике работы с разными видами песка в детском саду, семинары по конструированию, моделированию и робототехнике, мастер-классы по использованию цифровых лабораторий (с использованием оборудования «Наураша» для педагогов дошкольного образования. Множество мероприятий соревновательного характера – турнир по робототехнике, олимпиада по 3D технологиям «3D фишки» и др.

Система работы дополняется трансляцией положительного опыта. Так, осенью 2017 года сотрудники кафедры и педагоги дошкольного образования проводили мастер-классы на семинаре «Механизмы формирования технологической культуры в детском саду и в школе» в рамках проекта «Формирование технологической культуры в образовательных учреждениях» на базе Псковской инженерно-лингвистической гимназии и центра науки и спорта «Без предела» (участники семинара – команды руководителей ДОО Красноярского края, Кемеровской области, Хабаровского края и Республики Хакасия).

Необходимо отметить, что государственно-частное партнерство рассматривается в регионе как важный ресурс доступности и качества дошкольного образования и дополнительного образования детей младшего возраста. На базе коммерческого центра науки и спорта «Без предела» бесплатно проводятся учебные семинары для педагогов. Центр обладает новейшим оборудованием, на его основе совместными усилиями отрабатываются соответствующие методики и приемы работы с детьми.

Благодаря государственно-частному партнерству удалось сделать первые важные шаги в продвижении STEAM-образования для дошкольников. Именно в этом закладываются фундаментальные компоненты становления личности ребенка и основы познавательного развития во всем его многообразии: целеустремленности, природной любознательности, творчества. Поэтому на современном этапе развития дошкольного образования в нашем регионе акцент переносится на пробуждение в детях интереса к науке, технологиям, инженерному искусству, творчеству и математике.

STEAM как популярное направление в мировом образовании, подразумевает смешанную среду обучения, которая естественным образом соединяет науку и искусство воедино в повседневной жизни. Расшифровка аббревиатуры: S – science (естественные науки), T – technology (технологии), E – engineering (техническое творчество), A – art (искусство), M – mathematics (математика). Изначально этот подход назывался просто STEM, без творческой составляющей. Но искусство очень важно для всестороннего развития, поэтому было решено добавить в аббревиатуру букву A (Art).

Создание и апробация новых методик и приемов развиваются дальше через трансляцию успешных педагогических практик. В Псковской области

разработана и развивается информационная система «Библиотека успешных практик», которая является инструментом управления передовыми образовательными практиками. Это позволит систематизировать и развивать перспективные модели использования новых ресурсов и инструментов в образовательных организациях в нашем регионе, Создание такой системы позволяет осуществлять накопление, поиск, анализ и оценку, предоставление доступа для воспроизведения и развития, использования в системе повышения квалификации и при аттестации педагогических работников.

Информационная система «Библиотека успешных практик» <http://pedagog.pskovedu.ru/> предназначена для представления опыта педагогов, их обсуждения, анализа, оценки, совершенствования и диссеминации в региональном педагогическом сообществе, благодаря чему создаются условия для формирования единого информационного пространства образовательных практик, используемых педагогическими работниками образовательных организаций региона.

Информационная система «Библиотека успешных практик» была разработана Региональным центром информационных технологий Псковской области с участием специалистов ГБОУ ДПО «Псковский областной институт повышения квалификации работников образования», а также с учетом опыта, приобретенного во время участия в разработке по заказу Министерства образования Московской области единой информационной системы ЕИС «Педагог» © pedagog.mosreg.ru.

Под успешными образовательными практиками понимаются образовательные практики, которые вносят в образовательную деятельность целенаправленные улучшения.

Так например, для трансляции успешного опыта педагогов дошкольного образования требуется выполнение следующих условий: обличение опыта в такую форму, которая будет достаточно ясна и наглядна, технологична и доступна не только для восприятия, но и для реализации в конкретных условиях поиска (подбора) практик, исходя из заданных параметров; повышение заинтересованности участников педагогического сообщества в овладении инновационным опытом для дальнейшего использования в своей практике. В настоящее время сотрудники кафедры дошкольного и начального образования разрабатывают электронные формы описания образовательных ситуаций для представления опыта педагогами дошкольного образования.

Важно, что в разнообразии продуктов, которые предлагаются на рынке оборудования и программного обеспечения технической направленности для дошкольного и начального образования есть много качественных отечественных предложений. Эффективное сотрудничество с отечественными производителями и олимпиадными движениями, такими как компания «Наура», организация «Развивающие игры Воскобовича», компания «Интегрикс» с ИС «Библиотека успешных практик», Ассоциация 3D образование, Робофинист и др. дает нам устойчивую почву под ногами, гордость за свою страну и возможность достойно участвовать в достойном деле – развитие маленьких детей.

Таким образом, в статье продемонстрированы пути развития региональной системы дошкольного образования, от применения развивающих методик оценки качества образования до трансляции успешного педагогического опыта.

Используемые источники:

1. Игровая технология В.В. Воскобовича <http://www.geokont.ru/>.
2. Московский городской педагогический университет о шкалах ECERS-R. Точка доступа <http://ecers.ru/>.
3. Наураша – цифровая исследовательская лаборатория. Точка доступа <http://nau-ra.ru/education/Preschool-education/naurasha-v-strane-naurandii/>.
4. Новое решение LEGO® Education Планета STEAM. точка доступа <https://education.lego.com/ru-ru/news/steampark>.
5. Олимпиадное движение «3D фишки» для детей младшего возраста Ассоциации 3D образования. Точка доступа <http://3dobrazovanie-olimp.ru/мероприятия/фестиваль-3d-фишки>.
6. Шкалы для комплексной оценки качества образования в дошкольной организации. ECERS-R: переработанное издание / Тельма Харм, Ричард М. Клиффорд, Дебби Крайеер. – М.: Издательство «Национальное образование», 2017. – 136 с. – (Национальная контрольно-диагностическая лаборатория).
7. STEM-образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста (парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество) / Т.В.Волосовец, В.А.Маркова, С.А.Аверин. – Москва: ЭЛТИ-КУДИЦ, 2017. – 112 с.

ФРОЛОВА ТАТЬЯНА ЕВГЕНЬЕВНА

(ptashkatd@yandex.ru)

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

ОСВОЕНИЕ КОНЦЕПТОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

В статье описывается, как средства ИКТ помогают в усвоении концептов на уроках литературы. Концепты рассматриваются в качестве связующего звена между личностью ученика и картиной мира писателя, помогают глубже понять идею художественного произведения.

Современная социокультурная ситуация, сложившаяся обстановка в образовательной сфере с установкой на антропоцентризм, введение ФГОС нового поколения, важнейшим вектором работы которого является формирование личностных, предметных и метапредметных результатов, мотивируют любого уважающего себя педагога идти в ногу со временем и использовать инновационные приемы обучения.

Несмотря на активное внедрение новаторских методов в преподавании предметов гуманитарного цикла отчетливо намечаются негативные тенденции литературного развития школьников: отрицание ценности художественной литературы, шаблонное написание сочинений, нежелание учиться и ясно выражать свои мысли на бумаге.

Можно обозначить еще одну существенную проблему: учащиеся воспринимают поставленную перед ними учебную задачу только с теоретической точки зрения. Данное им задание (прочитать художественное произведение, написать эссе, решить уравнение), учащийся выполняет, но выполняет не осознавая, какая конечная цель перед ним стоит. Так, художественный текст воспринимается учащимся только лишь как порождение и отражение индивидуально-авторской картины мира, а о том, что произведение имеет высокий ценностный потенциал, представляющий культурный и практический интерес, редко кто задумывается. Задача учителя – найти и выработать такой подход, который будет способствовать развитию высоких культурных возможностей обучающихся. Одно из решений – преподавание литературы с учетом индивидуальной картины мира учащихся, в которой немаловажное значение имеют концепты.

Концепт – это сложная семантическая единица, которая репрезентируется в разных видах искусства, воплощая понятийный, образный, эмоциональный и ассоциативный компоненты, а также по-разному актуализируется в сознании носителей культуры. Понятый таким образом концепт вполне может служить основой для интеграции разных видов искусств на уроках литературы и в учебных ситуациях иной семантики [2].

Развитие информационных технологий дало сверхсильный толчок к применению концептов на уроках русского языка и литературы.

На протяжении школьных лет учащиеся знакомятся с массой понятий, определений. Концепты облегчают освоение обширной методологической базы. Такие концепты, как *любовь, родина, дом, долг, время, число* и т.д., обладают обширной семантической наполняемостью. При написании экзаменационных работ (как по русскому языку, так и на итоговом сочинении по литературе) выпускники демонстрируют, как они усвоили названные категории, и выражают свое отношение к данным реалиям, обращаясь к жизненному опыту и художественной литературе.

Целесообразно начать обучение с апеллирования к общекультурным концептам с учащихся среднего звена, чтобы работа носила системный характер. На основании произведений, входящих в учебный план по литературе, можно выделить следующие основополагающие концепты:

- 5 класс: чудо, добро, зло, взаимопомощь, находчивость, родина, сострадание, честность и т.д.;
- 6 класс: жизнь, смерть, верность, долг, дорога, любовь, учитель;
- 7 класс: патриотизм, родина, измена, честь, русская женщина, детство, равнодушие, лошадь, красота;
- 8 класс: учение, чинопочитание, свобода, борьба, счастье, война;

- 9 класс: идеальная девушка, ответственность, верность, одиночество, пророк, время;
- 10 класс: Петербург, грех, преступление, покаяние, лень, дом, семья, война, мир;
- 11 класс: мать, брак, деревня, вера, знакомство.

Приведенный список далеко не полный. Каждый учитель формирует собственный набор концептуальных понятий, исходя из учебной программы и уровня подготовленности учащихся.

В качестве заданий, помогающих в успешном освоении концептуальной базы, можно рассмотреть такие информационные инструменты:

- составление электронного кроссворда;
- подбор иллюстраций в качестве сопровождения во время прочтения стихотворений, а также разработка мультфильма;
- создание буктрейлера к произведению (может выступать как форма контроля по отдельно изученному произведению, так и в качестве годового проекта);
- оформление электронных анимационных стенгазет;
- конструирование концептуальных карт и флеш-карт.

Использование на уроках русского языка и литературы концептов обязывает учителя применять в своей работе самые разнообразные методы и приемы, способствующие более глубокому погружению в мир писателя и структуру художественного текста. Знакомство с творчеством писателя необходимо сопровождать мультимедийными средствами: музыкой той эпохи, в которой он создавал свои произведения, полотнами живописцев в той или иной мере связанных с анализируемыми текстами, фрагментами из кинофильмов.

Концепт *родина* занимает важное место в сознании каждого человека. В школьной программе по литературе ему отведено особое место. Впервые школьник задается вопросом о том, что такое родина при чтении сказок. Обращение к видеофрагментам по мотивам сказок поможет заинтересовать учащихся. В качестве творческого проекта в 5-6 классах рекомендуется создать мультфильм или сказку.

Крайне полезно обращение к репрезентации соответствующих образов в живописи и музыке во время изучения былин. Беседы о картинах и прослушанной музыке важны для формирования целостной картины мира учащихся с помощью концепта. Так, при изучении былины «Илья Муромец», обратившись к картине В.М. Васнецова «Богатыри», необходимо указать ученикам на отличие Алеши Поповича, в котором нашли отражение созерцательность и молодость русского характера, от главного героя картины, Ильи Муромца, который, опираясь на дохристианские традиции и опыт народа, олицетворяет готовность в любую секунду начать бой с врагом.

Также учащимся можно предложить послушать музыкальные композиции: первую и четвертую часть «Богатырской симфонии» А.П. Бородина. Учащиеся достаточно легко определяют, что первая часть симфонии передает расположение

духа перед началом боя, готовность к нему, а последняя – радостное настроение на пиру богатырей, свидетельствующее о победе. Музыкальные произведения наполнены чувством горячей любви к Родине.

Другой путь повышения мотивации – создание буктрейлеров. Особенно эффективен этот метод в десятом классе, когда ученики уже в полной мере ознакомились с компьютерными технологиями. Для разработки буктрейлера детям необходимо разделиться на группы, каждой из групп дается задание создать буктрейлер по одному из пройденных произведений с опорой на ключевой концепт, который учащиеся определяют в качестве «ключевого» самостоятельно. Например, в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» таким может стать концепт *грех*; в романе И.А. Гончарова «Обломов» – *лень*.

В заключение отметим, что независимо от того, какой прием используется учителем на уроке, необходимо помнить, что самое важное – достичь конечного результата, то есть выведения знания о концепте в контекст личностных смыслов ребёнка. Там, где есть личностный смысл, наложенный на общий, можно говорить об освоении концепта [1].

Используемые источники:

1. Дроздова Н.В. Концепт как механизм формирования метазнания в преподавании литературы (философский аспект проблемы) // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, № 1 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/25PVN115.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/25PVN115.
2. Русова Н.Ю., Дряхлова Т.Е. Понятие художественного концепта и его роль в образовательном процессе // Новое в психолого-педагогических исследованиях. – Москва, 2015, с. 77-82.

ХУДЯКОВА АННА ВЛАДИМИРОВНА

(ahudyakova@pspu.ru)

*Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования Пермский государственный
гуманитарно-педагогический университет,
г. Пермь*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОГРЕШНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА С ПОМОЩЬЮ ГРАФИКОВ В ПРОГРАММЕ LOGGER PRO

В статье описывается способ определения погрешности физического эксперимента с помощью графиков в программе Logger Pro.

В современном школьном образовании при переходе на новый ФГОС большое внимание уделяется системно-деятельностному подходу к обучению. Эффективное решение этой задачи можно обеспечить путем активного участия школьников в экспериментальной и проектной деятельности с использованием современного оборудования – цифровых лабораторий. Они обеспечивают

автоматизированный сбор и обработку данных, позволяют отображать ход эксперимента в виде графиков, таблиц, показаний приборов.

Любая цифровая лаборатория включает в себя регистратор данных, цифровые датчики и программное обеспечение, позволяющее получать и обрабатывать данные от датчиков.

Программное обеспечение цифровых лабораторий позволяет уменьшить затраты времени на обработку результатов эксперимента, добавив сэкономленное время на интерпретацию полученных результатов. Кроме того, программа содержит журналы экспериментов, включающие в себя одновременно инструкции по проведению эксперимента, его настройки и отчет.

Рассмотрим пример интерпретации результатов эксперимента и определение его погрешности с помощью анализа графиков, построенных в программе Logger Pro.

Электрическая машинка едет по столу. Измеряются время и пройденный путь. Инструментальная погрешность измерения времени $\Delta t = \pm 0,005$ с, погрешность измерения пути $\Delta s = \pm 0,1$ м. С помощью программы построен график (рис.1). Поскольку относительная погрешность пути намного больше относительной погрешности времени (для третьей точки: $\frac{0,1}{1,0} * 100 = 10\%$ и $\frac{0,005}{2,110} * 100 = 0,2\%$ соответственно), на графике построены только интервальные погрешности пути.

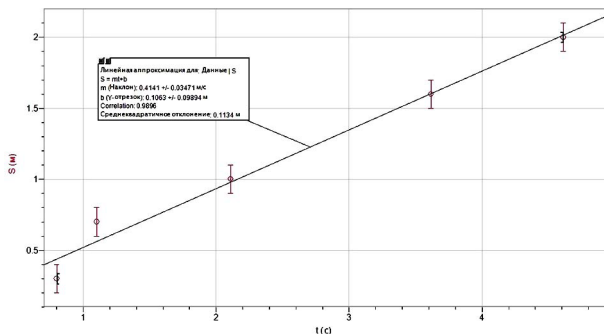


Рис.1. График в программе Logger Pro

Программа считает градиент (тангенс угла наклона) графика – в данном случае это скорость машинки. В прямоугольнике около прямой указано: m(Наклон): 0,414 м/с. Следовательно, средняя скорость машинки 0,414 м/с.

С помощью программы можно построить еще две прямые и определить максимальный и минимальный градиент (рис.2).

«Максимальная прямая» соединяет нижнюю точку погрешности первого измерения с верхней точкой последнего. Максимальный градиент равен 0,498.

«Минимальная прямая» соединяет верхнюю точку погрешности первого измерения с нижней точкой последнего. Максимальный градиент равен 0,394.

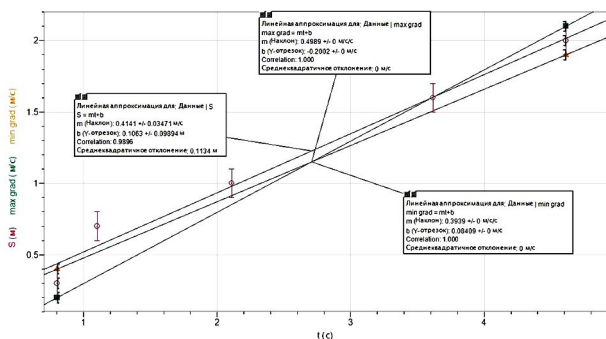


Рис. 2. График в программе Logger Pro с графиками максимальной и минимальной погрешностей

Абсолютная погрешность измерения рассчитывается по формуле:

$$\Delta G_{\text{град}} = \frac{\text{Макс} - \text{Мин}}{2} = \frac{0,498 - 0,394}{2} = \frac{0,104}{2} = \pm 0,052$$

Тогда с учетом погрешности скорость машинки:

$$v = (0,414 \pm 0,052) \text{ м/с}$$

А относительная погрешность измерения:

$$\varepsilon = \frac{0,052}{0,414} * 100 = 12,7\%$$

Таким образом, анализируя построенный в программе Logger Pro график, можно определить погрешность проведенного эксперимента и более точно интерпретировать его результаты.

ЧЕБОТАРЕВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

(chebotar11@mail.ru)

ФГКОУ «Санкт-Петербургское

суворовское военное училище Министерства

обороны Российской Федерации»

УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ СУВОРОВСКОЕ ВОЕННОЕ УЧИЛИЩЕ В ЧИСЛАХ И ЗАДАЧАХ»

Проект предназначен для выполнения суворовцами 1 курса во время летней практики, в ходе работы над проектом суворовцы знакомятся с историей суворовского военного училища, закрепляют знания, полученные на уроках математики и информатики, учатся

работать в новых программных средах (Scratch, Prezi) и разбирают решение задач повышенного уровня сложности. Проект был реализован с учащимися 5 класса.

В связи с приближающимся 60-летним юбилеем училища представляется важным подробное изучение истории училища суворовцами первого курса с целью воспитания чувства гордости и уважения к своему училищу, готовности к служению Отечеству, его защите. Так же работа над проектом способствует формированию и развитию ИКТ-компетенций в ходе поиска информации и оформления результатов деятельности в виде интерактивного компьютерного продукта, что важно в современном информационном обществе.

Планируемый продукт: задачи для среды программирования Scratch, интерактивная карта «Суворовские места в Санкт-Петербурге», сборник математических задач, оформленный в Power Point.

Тема учебного проекта связана с изучением математики и информатики.

Цели проекта:

Предметные:

- Повторение тем «Шкалы и координаты», «Метод координат».
- Применение метода координат для решения практических задач.
- Знакомство с геоинформационными системами, составление собственной интерактивной карты, закрепление темы «Площади. Единицы измерения площадей».
- Повторение темы «Диаграммы», создание диаграмм средствами компьютерной графики.
- Разобрать методы решения задач по построению графа и нахождению кратчайшего пути в нем.
- Познакомится со средой программирования Scratch и научиться составлять простые программы.

Метапредметные:

- Выработать умение составить план в соответствии с поставленной задачей, научиться выбирать средства реализации поставленных целей.
- Выработать умение понимать и использовать диаграммы, таблицы, схемы.
- Выработать умение самостоятельно вести поиск информации.
- Извлекать информацию из предоставленных источников.
- Выбирать источник информации.
- Способствовать освоению навыков работы в малой группе, ведению диалога.
- Способствовать развитию интереса и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности.

Личностные:

- Формировать навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, проектной деятельности.
- Способствовать развитию патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину.

- Способствовать развитию готовности к служению Отечеству, его защите.

На **подготовительном** этапе суворовцы познакомились с темой и задачами проекта. Все суворовцы прошли инструктаж по технике безопасности при передвижении по городу и при работе с компьютером.

На этапе **планирования** суворовцы определили список мест в Санкт-Петербурге, которые надо посетить для сбора информации, познакомились с подборкой интернет-ресурсов (spbsvu.ru, www.rgis.spb.ru/main.asp, suvorovmuseum.spb.ru, ya.ru, school-collection.edu.ru, ru.wikipedia.org, earth.google.com).

Во время **поискового** этапа суворовцы посетили Мемориальный музей Александра Суворова, где увлекательную экскурсию провел Григорьев Сергей Игоревич. Совершили прогулку по суворовским местам Петербурга и сфотографировали памятники Суворову. Посетили место захоронения Суворова в Благовещенской усыпальнице Александро-Невской лавры. Познавательную и интересную экскурсию для суворовцев провел сотрудник музея артиллерии, инженерных войск и войск связи. Посмотрели фильмы: Александр Суворов. Жизнь замечательных людей. История Санкт-Петербургского суворовского во-енного училища. ВВС: История математики. Часть 2.

Суворовцы проводили **исследования**, изучая способы решения задач повышенного уровня сложности по информатике, учась применять метод координат для решения прикладных задач, изучая новую среду программирования Scratch, работая с компьютерными обучающими программами-играми «Логика», «Палочки», графическим редактором Photoshop, фотографируя на территории училища.

Собранную информацию каждый суворовец представил в виде программы рисования одного из символов суворовского училища в Scratch, интерактивной карты в Power Point и нескольких математических задач из истории СВУ и жизни суворовцев. В этом заключался **практико-прикладной** этап работы над проектом.

На последнем занятии прошла **презентация и защита** выполненных работ. Каждый суворовец представлял свою работу и участвовал в обсуждении. На **оценочно-рефлексивном** этапе суворовцы заполнили листы самооценки проекта по семи критериям и создали «мыслеобраз» своего проекта. Самым запоминающимся мероприятием летней практики суворовцы назвали экскурсию в музей артиллерии и прогулку к памятнику Суворова на марсовом поле. Суворовцы узнали новое. «Во время летней практики я узнал о жизни А.В. Суворова, где он похоронен, сколько всего у него было сражений, что у него был один ребенок, что он знал много различных языков, ни разу не потерпел поражения, а также именно он переправился через Альпы со своей армией, как полководец Ганнибал. Научился работать с программой Scratch...» – Волосатов Алексей. «Во время летней практики я узнал, как хо-рошо работать в программе Scratch, решать логические задачи и создавать гиперссылки. В следующем году я бы хотел изучить программу фотошоп» – Лассалин Сергей.

В результате работы над проектом каждый суворовец сделал программу в Scratch изображающую один из объектов СВУ, интерактивную карту на

которой отметил все места, связанные с именем Суворова посещенные во время практики, придумал 3-4 задачи с решением и оформил свою работу в виде презентации.

Итоги работы над проектом:

В период летней практики и работе над проектом суворовцы научились работать новой среде программирования, разобрали способы решения задач по информатики повышенного уровня сложности, научились работать с ГИС, приобрели опыт сбора, обработки и структурирования информации, представления найденной информации в виде интерактивной презентации.

Работы суворовцев и фотоотчет по дням можно посмотреть в блоге: <http://practice5class2015.blogspot.ru/>

Используемые источники:

1. Ноосферная школа / Н.В.Маслова, В.В.Кожевникова, Н.Г.Куликова и др. – М.: 2009. – 85 с.
2. Информатика. УМК для основной школы 5–6 классы. Методическое пособие / Автор-составитель: М. Н. Бородин. Эл. изд.—М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Морозова Н.Г., Кравченко Н.Г., Павлова О.В. Технология 5-11 классы: проектная деятельность учащихся. Волгоград: Учитель, 2007.

ШАРОВА НИНА НИКОЛАЕВНА

ТАРАСОВА ЭЛИНА ВАЛЕНТИНОВНА

(sharova.n.n@gmail.com)

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

СЕТЕВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПОВ ХЬЮТАГОГИКИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В статье приводится сравнение подходов андрагогики и хьютагогики в области реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации специалистов образования в условиях процесса информатизации. Описаны особенности взрослых обучающихся, которые необходимо учитывать при организации профессионального образования. Рассматриваются возможности сетевой образовательной среды в контексте реализации принципов хьютагогики.

В соответствии с политикой Российской Федерации в области образования в 2017 году были приняты новые профессиональные стандарты педагога, в которых были уточнены требования к квалификации, необходимые для трудовой

деятельности работника образования в современных условиях. Среди этих требований – необходимость постоянного профессионального развития педагога и получение им дополнительного профобразования по направлению деятельности в образовательной организации. Кроме того, стандарт включает в себя расширенный, ориентированный на перспективу перечень ИКТ-компетенций педагога, которые могут рассматриваться в качестве критериев оценки его деятельности при создании необходимых и достаточных условий.

Таким образом, одним из направлений дополнительного профессионального образования педагога могут стать курсы повышения квалификации в области использования информационных технологий в образовательной деятельности.

В деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ необходимо опираться на образовательные запросы обучающихся, их мотивации, имеющийся у обучающихся опыт профессиональной деятельности и личностные ресурсы. Учет профессиональных, учебных, социальных и личностных проблем взрослых обучающихся позволяет более эффективно выстраивать процесс обучения. Организация образовательной деятельности с опорой на образовательные потребности и возрастные особенности взрослого человека описана в принципах андрагогики [3]. В андрагогике утверждается, что главенствующая роль в процессе обучения переходит к самому взрослому, а позиция преподавателя смещается в сторону организации, сопровождения взрослого в процессе обучения в атмосфере сотрудничества.

В работах исследователей [1, 2, 3, 4] отмечается, что специалист-андрагог должен обладать мобильностью и уметь перестраивать свою профессиональную деятельность в зависимости от образовательных потребностей взрослых обучающихся в каждой конкретной учебной группе. При этом, он должен обладать организаторскими способностями, коммуникабельностью и тактичностью при организации взаимодействия со взрослыми обучающимися.

Особенностью дополнительного профессионального образования специалистов образования является его краткосрочность и интенсивность. Как правило, количество слушателей в группе составляет 10-12 человек, что позволяет преподавателю обеспечить индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

В то же время, при организации дополнительного профессионального образования необходимо учитывать ряд факторов, появившихся в условиях информационного общества. Развитие процессов информатизации привело к доступности и высокой скорости распространения информационных потоков. Доступность образовательного контента повысилась благодаря высокоскоростным мобильным сетям: получение образовательных материалов в электронном виде доступно с различного вида электронных устройств, а не только персонального компьютера. Развитие компьютерной техники и облачных вычислений позволяет не только организовать хранение и передачу больших объемов данных, но и использовать аппаратную инфраструктуру и программное обеспечение, развернутое на удаленных серверах и не требующее от пользователя приобретения дорогостоящих ресурсов. Широкое распространение получило

электронное обучение, в котором на смену текстово-графическим учебным материалам пришел мультимедийно-интерактивный контент. Анализ научных работ показывает, что в современных условиях происходит расширение образовательного взаимодействия участников образовательного процесса в виртуальное пространство. Это пространство представляет собой специально спроектированную педагогом информационную образовательную среду, предполагающую высокую степень самостоятельности обучающихся, позволяющую реализовывать нелинейные и многовариантные взаимодействия с использованием различных электронных инструментов.

Для того чтобы учитывать изменения, происходящие в образовании взрослых с учетом процессов информатизации, в 2000 году Стюартом Хассе и Крисом Кеньоном для обозначения концепции электронного обучения в XIX веке был предложен термин «хьютагогика» (heutagogy) [4, 5]. Хьютагогика не противопоставляется андрагогике, а является ее следующим шагом, на котором в центр учебного процесса помещается обучающийся и развитие его навыков получения знания и способности критически оценивать их эффективность, в то время как андрагогика фокусируется на способах получения знаний. В этом контексте хьютагогика рассматривается как одна из концепций непрерывного образования [4].

Рассмотрение дополнительного профессионального образования через призму концепции хьютагогики требует от обучающегося принятия на себя ответственности за собственное обучение. Взрослые, обладающие определенным опытом решения профессиональных задач, анализируя и обобщая вновь полученные и имеющиеся знания на основе методов поискового обучения, создают новые способы решения задач, позволяющие им повысить эффективность осуществления профессиональной деятельности.

Сравнивая различия андрагогики и хьютагогики, можно сказать, что принципиальное отличие заключается в том, что андрагогика в большей степени фокусируется на институциональных формах образования (тренинги на производстве, курсы повышения квалификации в организациях дополнительного образования, программы профессиональной переподготовки в учебных центрах и т.п.), хьютагогика сочетает в себе формальные, неформальные и информальные контексты образовательной среды [4].

Таблица

Сравнительные характеристики андрагогики и хьютагогики

	Андрогики	Хьютагогика
Целеполагание	Переосмысление сложившейся системы профессиональных знаний через совместный поиск преподавателя и обучающегося наиболее подходящего способа обучения	Модификация уже имеющихся профессиональных знаний и создание новых знаний о путях решения задач профессиональной деятельности

	Андрогогика	Хьютагогика
Субъекты образовательного процесса	Обучающийся – специалист, обладающий профессиональным опытом. Педагог – тьютор, эксперт, наставник, предоставляющий обучающимся комплекс специальных знаний	Обучающийся – специалист, стремящийся самостоятельно. Педагог – фасилитатор, обеспечивающий успешное взаимодействие для получения нового знания
Уровень познания	Метапознание (знание о собственном знании)	Эпистемологическое познание (знание о познании)
Образовательный процесс	Контентно-ориентированное обучение. Образовательный процесс представляет собой процесс сопровождения педагогом обучающегося к новому знанию о предмете профессиональной деятельности с учетом его личностных ресурсов и мотиваций. Обучающиеся независимы друг от друга, ориентируются только на индивидуальные установки. Образовательный процесс реализуется через совместную деятельность по взаимному обмену опытом и знаниями, спланированную педагогом	Поисковое обучение. Образовательный процесс представляет собой процесс самостоятельного освоения обучающимися новых знаний с использованием различных средств. Педагог помогает обучающимся совместно систематизировать имеющийся опыт и инновационные подходы, что в конечном итоге приводит к созданию новых профессиональных знаний, которые интегрируются в уже существующие. Образовательный процесс реализуется через взаимную коммуникационную деятельность по изучению предоставляемых педагогом образовательных ресурсов, выбор образовательной траектории и оценку ее эффективности
Оценка результатов обучения	Измерение достижений	Средство образовательного опыта

Необходимо отметить, что организация дополнительного профессионального образования с учетом принципов хьютагогики способствует приобретению обучающимися знаний не только о конкретном изучаемом предмете, но и в совокупности с различными педагогическими технологиями способствует развитию их профессиональных компетенций, описанных в новом профессиональном стандарте педагога. Так, современная информационная образовательная среда, сочетающая в себе различные ресурсы, технологии, способы

электронной коммуникации и управления позволяет организовать процесс дополнительного профессионального образования таким образом, чтобы приобретаемые слушателями новые знания способствовали развитию их ИКТ-компетенции. Умение ориентироваться в многообразии электронных инструментов и способов коммуникаций, применять их для решения профессиональных задач, участие в сетевых профессиональных сообществах способствует поиску новых знаний в процессе профессиональной подготовки. Организация особой сетевой образовательной среды в рамках курсов повышения квалификации, наполненной информационными образовательными ресурсами, спроектированными педагогом способами сетевой коммуникации в такой среде, привлечение сторонних Интернет-ресурсов, создание специализированных сайтов поддержки, интерактивных видео-фрагментов – все это в совокупности позволяет вывести процесс дополнительного профессионального образования на новый уровень.

В тоже время, исследование особенностей организации дополнительного профессионального образования, показывает, что существует низкая культура самообучения у взрослых слушателей, ориентирующихся по большей части на традиционный подход, где источником знаний является педагог, а процесс обучения сводится к пассивному восприятию информации. Зачастую, педагогические работники не готовы критически воспринимать новые знания, обобщать уже имеющиеся и самостоятельно контролировать качество усвоения материала. Таким слушателями требуется дополнительная организационная и методическая поддержка в процессе обучения.

Используемые источники:

1. Батракова И.С., Тряпицын А.В. Профессиональная компетентность преподавателя системы образования взрослых // Нижегородское образование. 2012. № 1. С. 42-47.
2. Дорожкин Е.М. Андрагогические основы дополнительного профессионального образования взрослых // Научные исследования в образовании. 2006. № 2. С. 83а-91.
3. Змеёв С.И. Образование взрослых и андрагогика в реализации концепции непрерывного образования в России // Отечественная и зарубежная педагогика. 2015. № 3. С. 94-101.
4. Игнатович Е.В. Хьютагогика как зарубежная концепция самостоятельного обучения // Непрерывное образование: XXI век, 2013. № 3 (3). С. 108-116.
5. Hase S. and Kenyon Ch. Moving from andragogy to heutagogy: implications for VET. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: https://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1147&context=gcm_pubs (дата обращения 29.12.2017). – Загл. с экрана.

МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЕКТОВ ИЛИ ГДЕ В ШКОЛЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ AGILE-ТЕХНОЛОГИИ

Метод проектов – одна из самых популярных и описанных тем в работах учителей. В докладе раскрывается методика использования некоторых элементов SCRUM и нескольких инструментов для организации проектной работы учеников и целенаправленного формирования некоторых «мягких» навыков (soft skills). При совместном использовании они дают синергетический эффект и позволяют задать качественно новые цели проектной деятельности в школе.

Работа с учебными проектами учащихся основана на следующих базовых подходах:

- оценка работы команды, включенности каждого участника, его роли;
- формирование проектной культуры учащихся, под которой мы понимаем умение формулировать тему, исследовательские вопросы, задавать результат, и, при необходимости его корректировать, планировать собственную деятельность для достижения результата в команде и без учителя;
- культура исследовательской деятельности, которая необходима для предпроектного исследования;
- планирование деятельности и тайм-менеджмент;
- проигрыш как часть процесса: умение получить максимум полезной информации из ситуации «провала».

Всё это базисно содержится в технологии SCRUM. Основой SCRUM является самостоятельная работа команды, самостоятельное планирование и принятие решений, что является едва ли не самым важным для нас в этой технологии.

В технологии SCRUM есть несколько этапов: планирование спринта, ежедневный скрам (каждое занятие), обзор спринта, ретроспектива спринта. Для каждого из этапов существует устоявшиеся техники, которые наиболее эффективно работают в различных ситуациях.

Особенности этой технологии в том, что каждый член команды ориентирован на результат, сфокусирован на нём и готов принимать сложные решения: одним словом, его состояние отлично описывается термином «субъектность» по отношению к собственному обучению.

Как это соотносится со ФГОС СО? Перечень метапредметных результатов ФГОС ОО практически полностью совпадает с теми качествами, которые активно развиваются в SCRUM-подходе:

**Соответствие метапредметных результатов используемому стандарту
SCRUM и программе курса «Индивидуальный проект»**

Метапредметные результаты¹	Scrum²	Содержание занятий³
1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Люди должны иметь смелость принимать сложные решения	Формирование темы проекта и планирование работы, постановка исследовательского вопроса, формирование темы предпроектного исследования
2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Каждый сфокусирован на целях Скрам-команды и работе над их достижением в рамках Спринта	Работа в системах менеджмента проектов
3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Самоорганизующиеся команды самостоятельно решают, как выполнять свою работу – без внешних указаний. Оптимальный способ исполнения работ команда определяет и предлагает самостоятельно накануне или во время их выполнения	В рамках ретроспективы

¹ Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://goo.gl/VZkBh6>

² Скрам-гайд. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://goo.gl/XnqiuE>

³ Рабочая программа курса «Индивидуальный проект» (разработанная Щербаковой М.В., учителем информатики)

Метапредметные результаты¹	Scrum²	Содержание занятий³
4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения	Команда Разработки самоорганизуется, как во время Спринта, так и его Планирования при работе над Бэклогом Спринта. Самоорганизация происходит таким образом, чтобы своевременно завершить работу из Бэклога Спринта	В рамках ретроспективы
5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	В любой момент времени можно суммировать оставшуюся для достижения цели работу. Планирование Спринта является событием, в рамках которого Скрам-команда обсуждает объем работ для только что начавшегося Спринта и совместно создает план действий	
6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы		Написание анализа литературы по выбранной теме

Метапредметные результаты¹	Scrum²	Содержание занятий³
7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач		Анализ и синтез информации в процессе подготовки проекта
8) смысловое чтение		Анализ и создание аннотаций к книгам и статьям по теме
9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение	Участники Скрам команды уважают профессионализм и самостоятельность друг друга	SWOT-анализ, Работа с общими документами, mind map
10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью		Два этапа очной защиты: научные бои и защита проектов
11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами		Использование КИТ инструментов для планирования, работы и менеджмента собственной деятельности

Для нас, наиболее важными являются компетенции, демонстрирующие высокий уровень развития регулятивных функций. Исходя из вышеперечисленного мы останавливаемся на 4х, наиболее важных, на наш взгляд компетенциях:

1. Личная ответственность за результат. Одна из сложнейших компетенций. Её невозможно сформировать, решая «чужие» задачи. Т.е. сам выбор

направления и темы – не предоставляется педагогом. Тема определяется учащимся самостоятельно, учитель может помочь в формулировке. На этапе работы над проектом, скорее всего, тема несколько раз будет уточняться, работа менять направление и решение доделать работу – решение довольно трудное. Именно принятие результата работы, как собственной личной ответственности, позволяет легче принимать решение о доведении работы до конца.

2. Тайм-менеджмент. Личный, очень личный. Никто тебе 2 за каждый не сделанный шаг ставить не будет. Все эти внешние истории про оценки отпадают и дают возможности в первых не удавшихся ситуациях опыт получить. Когда результат не скоро, а делать надо себя заставлять сейчас. И в ВУЗах у ребят ощущения, что что-то можно не делать, не будет.

3. Командная работа. Несмотря на название курса «Индивидуальный проект», было принято решение готовить не обязательно индивидуальные проекты, а дать возможность ученикам работать в команде, при чётком распределении ролей и достаточной нагрузке всех участников. Изначально школьники пошли на это с удовольствием, предполагая, что сделать что-то вместе получится легче, быстрее и приятнее, что в целом так и оказалось. Как правило, в командах не было значительных расхождений).

4. Анализ ситуаций при принятии неверных решений и выход из них. Для этого первые ситуации неудач необходимо создавать. Для этого необходимо создавать внутренние публичные мероприятия. Любые конкурсы, конференции как внешние, так и внутренние. Более того, публичное выступление является гораздо большим (правда, внешним) мотиватором для учащихся, нежели оценки.

Реализация SCRUM в проектной деятельности

Для организации работы небольшого количества проектных команд / проектов эффективно использовать сайт работы с проектами как пошаговый самоучитель проектной деятельности.

Кроме того, поддерживать работу с несколькими проектами гораздо проще, поэтому можно участвовать в работе над проектом более активно, внимательнее оценивая каждый этап: внимательно, используя такие системы планирования, как ПланФикс или МегаПлан. Они позволяют (в бесплатной подписке) работать с ограниченным количеством пользователей, но все файлы и сообщения присылают на почту, что позволяет работать эффективнее, особенно, если часть работы вам удобно делать с телефона или планшета.

Более простой и гибкой системой является сервис trello.com. Сервис позволяет персонифицировать задачи в командных проектах и отслеживать их выполнение.

Реализация SCRUM для проектного обучения в рамках курса «Индивидуальный проект»

На данный момент я веду 27 учебных проектов, в которых задействовано 50 учащихся. Для организации такой работы необходимо предложить среды

взаимодействия учащихся: единый информационный канал, сайт, единый файл с данными о прохождении этапов.

Основа этого курса: комплекс разработанных занятий, который позволяет формировать методологию проектной деятельности и исследований школьников.

Основной инструмент для работы одновременно с 27 проектами – это google таблица с дедлайнами, сроками и отметками о прохождении этапа. Она под рукой у учеников и они знают к чему готовиться, видят перспективу разворачивания курса и решения задач. Кроме того в данном файле собрана информация по конкурсам, срокам подачи заявки и ссылкам на сайты.

При этом основная информация по курсу скомпонована на сайте, который с одной стороны работает как пошаговый учебник для учащихся, позволяющий получить некоторый реальный результат, а с другой предоставляет справочные материалы по различным аспектам проектной деятельности, а так же образцы работ.

Рамка курса: планирование, спринт, ретроспектива. На данный момент, в отличие от технологии в 1 спринт собирается только одна задача, которую команде необходимо выполнить. 1 спринт занимает от 2х недель до 2х месяцев. Ретроспектива 1 спринта занимает 1 урок (40 минут).

Важнейшими элементами курса являются несколько публичных мероприятий. Установочная конференция, на которой мы знакомимся с предметом и его целями. Научные бои – первая публичная защита, на которой ученики рассказывают о результатах собственных исследований теоретической (только теоретической части). Это позволяет вывести первый этап работы над проектами и исследованиями на более высокий уровень. Второй этап: защита проекта проходит поэтапно для каждого проекта. Обе защиты обязательно проходят при учащихся из других параллелей. Это, с одной стороны, позволяет учиться работать с неизвестной аудиторией, с другой стороны – ученикам, которым вскоре предстоит выполнить проектную работу знакомятся с форматом защиты, задают уровень.

Несколько слов о провалах и SCRUM

SCRUM с помощью рамки ретроспективы позволяет вытащить максимум из ситуации провала: выявить то, что можно изменить и продуктивно, с формулировкой решений и взятием обязательств перейти к новому этапу.

В нашем случае это спасло два проекта CanSat (создание микроспутниками). Ретроспектива⁴, проведённая «на коленке», между лекциями после неудачной защиты проекта (команды не прошли в финал), позволила выйти командам из пике «всё, я пошёл и больше сюда ни ногой» и дойти до «Надо переработать дорожную карту, построить список персонифицированных задач в trello, изменить формат работы на занятиях и дома, больше публичных выступлений» (с конкретными решениями и взятием на себя обязательств) и «Поедем на финал волонтерами».

⁴ Проведена по стандартам организации ретроспектив, описанных Хенрик Книберг «Scrum и XP: заметки с передовой», Электронный ресурс. Режим доступа: http://scrum.org.ua/wp-content/uploads/2008/12/scrum_xp-from-the-trenches-rus-final.pdf

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НОВОЙ ШКОЛЫ

ТОМ 3

Материалы IX Всероссийской конференции
с международным участием

Компьютерная верстка – Розова М.В.

Материалы конференции издаются в авторской редакции.

Подписано в печать 20.03.2018. Формат 60×90 1/16
Гарнитура Times, Arial. Усл.печ.л. 7,31. Тираж 1000 экз. Зак. 230.

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

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