

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 II

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 2. – СПб.: ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий», 2018. – 124 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 978-5-91454-127-6 (т. 2)**

**ISBN 978-5-91454-125-2**

© ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ»,  
2018.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Агафонова Т.А., Шапиро К.В.</i> Инструменты контроля планирования метапредметных результатов при сетевой модели оценивания. . . . .	6
<i>Ананьева Е.Ю., Леус Е.В., Савельева О.В.</i> Развитие профессиональных компетенций педагогических работников дополнительного образования в условиях деятельности регионального консультационного центра . . . . .	10
<i>Арсентьева Н.В., Санькова С.А.</i> Использование мобильных устройств и элементов дополненной реальности на уроках музыки, искусства, технологии в средней школе как средство повышения мотивации, интереса к обучению . . . . .	12
<i>Балина С.А.</i> В ногу со временем (опыт использования ИКТ в начальной школе) . . . . .	16
<i>Брыксина О.Ф., Сидоров Е.Л., Сосова А.А.</i> Астрономия как учебный предмет «Вчера» и «Завтра»: что дает использование средств ИКТ? . . . . .	19
<i>Брыксина О.Ф., Шарикова Е.И.</i> Повышение профессиональной компетентности учителя в процессе сетевых активностей для школьников . . . . .	21
<i>Васильева Л.И.</i> Использование информационных технологий в практико-ориентированном проекте в межпредметных интегрированных учебных областях Искусство и Технология . . . . .	23
<i>Васильева Ю.А.</i> Мобильные технологии в образовании . . . . .	26
<i>Власенко Е.В., Савельева О.В.</i> Анализ данных проектного сегмента информационно-образовательной среды учреждения для выявления, поддержки и развития детей с выдающимися способностями . . . . .	28
<i>Горбылева Т.И., Печерина С.В.</i> Интеграция литературы, искусства и ИКТ во внеурочной деятельности при создании видеофильма. . . . .	30
<i>Горелова Л.И.</i> Посткроссинг как ресурс для современного урока английского языка и внеурочной деятельности по предмету . . . . .	32
<i>Горлицкая С.И., Кит И.</i> CSS 3 – как средство для создания интерактивных инсталляций . . . . .	34
<i>Горностаева Ю.В.</i> Гибкая модель смешанного обучения на уроках химии. . . . .	37
<i>Григорьева О.А.</i> Элективный курс в дистанционной форме как часть традиционной системы профильного обучения учащихся . . . . .	41
<i>Гусарова Е.В., Картукова С.А., Меркулова Е.Н., Шлыкова А.Ю.</i> Музей за окном: «Живая карта». Дополненная реальность на службе у внеурочной деятельности . . . . .	44

<i>Гусев Я.Д.</i> Индивидуализация проверочных заданий с помощью ИКТ . . . . .	48
<i>Гусейнова М.Э.</i> «Живые уроки» с LEGO Education WeDo 2.0 в начальной школе . . . . .	50
<i>Демина И.В., Целозуз Е.П.</i> Особенности ИОС в работе с дошкольниками . . . . .	53
<i>Дорофеева Т.В.</i> Решение проблем формирования ИКТ-компетентности обучающихся начальной школы . . . . .	56
<i>Евдокимов В.А., Абрамович Т.Л.</i> Использование элементов дополненной реальности и сервисов сети Интернет для повышения эффективности информирования участников государственной итоговой аттестации о порядке проведения ЕГЭ . . . . .	60
<i>Ермак Н.Г., Травина Т.В.</i> Возможности использования QR-кода сервиса Plickers в образовательном процессе ДОУ . . . . .	62
<i>Ерохина И.Г.</i> Скринкаст в работе педагога . . . . .	65
<i>Зилинских А.В., Привезенцева Т.П.</i> Интерактивная технология «Наш проект» . 67	
<i>Цивина Е.С., Златоумов Д.П.</i> Интерактивная технология «Дискуссионный клуб» . . . . .	69
<i>Зятикова С.Н., Воробьева С.А.</i> Развитие метапредметных компетенций обучающихся в рамках интегрированного урока по алгебре и информатике . . 72	
<i>Казанцева Л.П., Плукчи Н.И., Боцева Ю.Ю.</i> Интернет-ресурс муниципальной инновационной площадки как один из способов самообразования учителя . . . . .	77
<i>Казанцева Л.П.</i> Из виртуальности в реальность, или на пути к профессиональному стандарту педагога . . . . .	80
<i>Камаев Я.А.</i> Урок истории в школьном музее . . . . .	83
<i>Карташян М.В., Соловьева И.А.</i> Обратные задачи в начальных классах с использованием ИКТ . . . . .	85
<i>Каишкарлова Ю.И.</i> К вопросу об использовании возможностей конференции для быстрого электронного обучения в системе повышения квалификации работников сферы образования . . . . .	87
<i>Квашина Е.К.</i> Квесты как способ мотивации старших школьников . . . . .	89
<i>Комарова Т.А.</i> Тематические командные сессии как средство профессионального роста педагогов . . . . .	93
<i>Кондусова Л.В.</i> Учебный контент в онлайн-среде смешанного обучения . . . . .	97
<i>Корчажкина О.М.</i> Информационная образовательная среда как инструмент интеграции педагогических и новых информационных технологий . . . . .	100

<b>Кувалева Е.А.</b> Использование экранно-звуковых средств на уроках химии . . . . .	102
<b>Пчельник Е.В., Лапыш Е.В.</b> Социальная сеть Instagram как образовательный ресурс . . . . .	104
<b>Лебедева М.Б.</b> РЭШ или МЭШ – какой ресурс выбрать? . . . . .	106
<b>Гетун А.Н., Леус Е.В.</b> Презентационная площадка достижений учащихся образовательного учреждения . . . . .	108
<b>Лукоянова Н.А.</b> Использование приёмов визуализации при работе с информационными текстами в начальной школе . . . . .	110
<b>Макарова Н.В., Нилова Ю.Н., Титова Ю.Ф., Шапиро К.В.</b> Методическая система обучения информатике на основе системно- деятельностной концепции . . . . .	112
<b>Маковская Н.Н., Чурин Г.Ю.</b> Дистанционное, сетевое, межпредметное взаимодействие в Приморском районе Санкт-Петербурга . . . . .	115
<b>Полехова Е.В., Матросова Н.Д.</b> Использование плагина сервиса H5P для создания интерактивных элементов в системе дистанционного обучения Moodle . . . . .	118

**АГАФОНОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСЕЕВНА**  
(*agafonovata@gmail.com*)  
ГБУ ДПО Санкт-Петербургский центр  
оценки качества образования и  
информационных технологий

**ШАПИРО КОНСТАНТИН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
(*shapiruk@gmail.com*)  
Государственное бюджетное образо-  
вательное учреждение гимназия № 528  
Невского района, Санкт-Петербург

## **ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ СЕТЕВОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ**

*В докладе авторы рассматривают возможности электронных таблиц MS Excel для инструментализации процедур анализа первичных документов педагогов школы (рабочих программ) в целях выявления сбалансированности планирования метапредметных результатов, выявления лагун планирования, возникающих при недостаточной сформированности горизонтальных связей в коллективе. Предложенный метод позволяет агрегировать информацию из рабочих программ педагогов на уровне отдельного класса и формировать целостное представление о соответствии запланированных результатов целям обучения.*

Федеральный государственный стандарт образования обязывает педагогический коллектив образовательной организации, при проектировании основной образовательной программы, планировать не только достижение предметных результатов, но и развитие универсальных учебных действий с целью достижения необходимого уровня сформированности метапредметных результатов [1].

Одной из серьёзных проблем, возникающих при проектировании основной образовательной программы является проблема разобщенности педагогов при планировании образовательных результатов. С одной стороны, планирование результатов осуществляется на уровне администрации школы и соответствует требованиям к структуре основной образовательной программы [2], а с другой, достижение предметных, а в особенности метапредметных результатов планируется каждым педагогом самостоятельно на уровне проектирования рабочей программы для каждого класса. Существующие методики оценивания сформированности метапредметных результатов в основном основаны на методологии экспертного наблюдения и позволяют оценить соответствие текущего уровня сформированности метапредметных результатов эталонному представлению, но не позволяют оценить вклад каждого педагога в его формирование. Таким образом, возникает противоречие между запланированными

результатами и фактическими. Предложенный петербургскими учеными метод сетевой метод оценивания сформированности метапредметных результатов [3] позволяет скорректировать результаты диагностики с учетом особенностей развития конкретного ученического коллектива. Авторами статьи был разработан инструментарий для оценки релевантности полученных результатов [4]. Но для получения достоверных результатов необходимо не просто установить уровень сформированности результатов, но и соответствие этих результатов запланированным. Для этого мы предлагаем автоматизировать процесс анализа поурочного планирования педагогов, работающих с конкретным ученическим коллективом (классом).

В настоящее время, в соответствии с требованиями ведения электронного журнала, поурочное тематическое планирование оформляется педагогом в формате электронной таблицы. Мы расширили стандартное представление ПТП, дополнив его планированием метапредметных результатов, осуществляем в соответствии с кодификаторами по методике предложенной авторским коллективом под руководством профессора Макаровой Н. В. [5].

На этапе планирования педагога заносят сведения о планируемых к развитию метапредметных результатах для каждого урока в единую Google таблицу в соответствии с предложенными кодификаторами. Код каждого УУД занесен в отдельную ячейку соответствующего столбца (см. рис.1).

Дата	Тема урока	Метапредметные результаты (Р.ЛК)	Предмет	Учитель
10.09.17	Гидросфера и человек	3	География	Вилькова С.М.
17.09.17	Бассейны чешуевого змея	1	География	Вилькова С.М.
08.09.17	Окружность. Центр, радиус, диаметр, дуга, хорда окружности	4	Математика	Сергеева И.А.
01.09.17	Разнообразный мир людей	1	Математика	Сергеева И.А.
18.09.17	Числа и точки на прямой. Координатная прямая.	1	Математика	Сергеева И.А.
22.09.17	Понятие единичного отрезка	4	Математика	Сергеева И.А.
05.09.17	Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение арифметических задач.	8	Математика	Сергеева И.А.
10.09.17	Умножение и деление натуральных чисел.	8	Математика	Сергеева И.А.
16.09.17	Свойства, связанные с углом и прямой.	14	Математика	Сергеева И.А.
19.09.17	Умножение и деление натуральных чисел. Решение задач.	1	Математика	Сергеева И.А.
25.09.17	Порядок действий в вычислениях. Числовые выражения, значение числового выражения.	1	Математика	Сергеева И.А.
10.10.17	Степень числа с натуральным показателем. Понятие степени числа, основание, показатель степени.	8	Математика	Сергеева И.А.
17.10.17	Нахождение значения двух токов в противоположных направлениях.	4	Математика	Сергеева И.А.
27.10.17	Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный. Буквенная запись	1	Математика	Сергеева И.А.
27.10.17	Задачи на части.	1	Математика	Сергеева И.А.
29.10.17	Решение задач на части.	4	Математика	Сергеева И.А.
01.11.17	Задачи на сравнение.	14	Математика	Сергеева И.А.
06.11.17	Обозначение и сравнение углов. Биссектриса угла.	1	Математика	Сергеева И.А.
11.11.17	Изготовление углов. Измерение углов.	8	Математика	Сергеева И.А.
15.11.17	Деление числа, кратное, простое и составные числа.	8	Математика	Сергеева И.А.

Рис. 1. Фрагмент сводной таблицы запланированных УУД

Данные из Google таблицы сохраняем как таблицу Excel.

Для последующей обработки данных создаем таблицу «Итоговые данные по предметам» (см. рис. 2). В строке заголовка таблицы указываем следующие названия столбцов: *категория* (код метапредметного результата), *названия оцениваемых метапредметных результатов* (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Для подсчета количества каждой категории, необходимо применить статистическую функцию «СЧЕТЕСЛИ». В окне «Аргументы функции»

в поле «*Диапазон*» выбираем из сводной таблицы запланированных УУД (рис. 1), диапазон ячеек, в котором выставлены коды, соответствующего метапредметного результата, и присваиваем этому диапазону абсолютный адрес ячеек. В поле «*Критерий*» выбираем ячейку с номером нужной категории таблицы «Итоговые данные по предметам» и присваиваем этой ячейке абсолютный адрес. Таким образом, производим подсчет каждой категории метапредметных результатов по предмету, меняя только критерий (категория 1, 2, 3 и т.д.) таблицы «Итоговые данные по предметам». Для отдельного метапредметного результата выбираем свой диапазон ячеек из сводной таблицы запланированных УУД (столбцы D, E, F).

Для наглядного представления результирующих данных и построения диаграмм, выводим результаты в Таблице «Результаты в разрезе отдельных предметов» (см. рис. 3).

Итоговые данные по предметам				
	Категория	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
	ГЕОГРАФИЯ	1	0	1
2		1	0	0
3		0	2	0
4		1	0	0
5		1	0	0
6		0	0	0
7		0	0	0
8		0	1	1
9		0	0	0
10		0	0	0
11		0	0	0
12		0	0	0
13		0	1	0
14		0	0	0
15		0	0	0
16		0	0	0
МАТЕМАТИКА	1	12	4	2
	2	0	0	0
	3	0	0	0
	4	3	7	0
	5	0	0	0
	6	0	0	0
	7	0	6	0
	8	0	6	0
	9	0	1	0
	10	0	0	0
	11	0	0	0
	12	0	0	0
	13	0	0	0
	14	6	0	0
	15	0	0	0
	16	0	0	0
	1	0	1	0
	2	0	1	0
	3	0	1	0
	4	0	1	0

Рис. 2. Фрагмент таблицы «Итоговые данные по предметам»

Итоговые данные по метапредметным результатам										
	Категория	География	Математика	Биология	Английский язык	Музыка	ИЗО	История	Русский язык	ИТОГО
		Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество
Регулятивные	1	0	12	0	0	4	1	1	0	18
	2	1	0	0	1	0	5	0	0	7
	3	0	0	0	0	0	4	0	0	4
	4	1	3	0	0	6	5	1	0	16
	5	1	0	1	1	7	0	0	0	10
	6	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	7	0	0	0	0	9	0	0	1	10
	8	0	0	0	1	7	1	0	0	9
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	1	0	0	6	0	0	7
	11	0	0	0	0	6	3	2	0	11
	12	0	0	0	0	4	0	0	0	4
	13	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	14	0	6	0	0	0	0	1	0	7
	15	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	16	0	0	0	0	3	0	1	0	4
Познавательные	1	1	4	1	1	0	7	1	3	18
	2	0	0	1	2	6	0	1	0	10
	3	2	0	1	0	3	2	0	0	8
	4	0	7	1	1	0	2	0	0	11
	5	0	0	1	1	0	5	1	1	9
	6	0	0	1	0	0	0	1	1	3
	7	0	6	0	0	0	0	1	0	7
	8	1	6	0	1	6	0	0	1	18
	9	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	10	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	0	1	0	4	3	1	0	9
	13	0	0	0	0	7	3	0	0	11
	14	0	0	1	2	0	3	0	0	6
	15	0	0	0	1	11	0	0	0	12

Рис. 3. Таблица «Результаты в разрезе отдельных предметов»

Для упрощения визуального представления сводных результатов по группам УУД формируются гистограммы (см. рис. 4)



*Рис. 4. Итоговые гистограммы распределения запланированных результатов*

Как видно из представленных на рис. 4. гистограмм, сводный анализ выявил перекосы в планировании достижения метапредметных результатов. Так отдельным видам УУД (Р1, Р4, П1, П8, К6, К12) в планировании отводится существенное место, а развитие некоторых УУД (Р9, Р13, П11, К2) не запланировано вообще.

Применение предложенного подхода позволит администрации образовательной организации осуществлять контроль запланированных результатов ещё на этапе планирования и своевременно формировать рекомендации по коррекции рабочих программ педагогов. Еще одним важным эффектом, достигаемым при использовании данного инструмента, является повышение скоординированности деятельности педагогов при планировании рабочих программ и использованию педагогических технологий, направленных на достижение результатов ООП.

#### **Используемые источники:**

1. Файн Т.А. Формирование метапредметных результатов в соответствии с требованиями ФГОС ООО при исследовательском подходе в обучении //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 5-2. – С. 126-133.
2. Кузнецов И. С. Проектирование образовательного процесса в старшей школе: содержательный аспект //Грани познания. – 2017. – № 1. – С. 25-30.
3. Дорофеев В. В., Дорофеева Т. В., Шапиро К. В. Использование автоматизированной сетевой среды оценки уровня сформированности метапредметных результатов обучающихся в системе внутренней оценки качества образования. «Школа нового поколения. Образовательная сеть как ресурс развития». Сборник статей по итогам VIII международной научно-практической конференции / Сост. Шапиро К. В, Дорофеева Т. В. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2017. – 87 с. (стр. 75-79)
4. Агафонова Т. А., Шапиро К. В. Использование электронных таблиц в оценке и анализе уровня сформированности метапредметных результатов. «Школа нового поколения. Образовательная сеть как ресурс развития». Сборник статей по итогам VIII международной научно-практической конференции / Сост. Шапиро К. В, Дорофеева Т. В. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2017. – 87 с. (стр. 8-13)
5. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, Ю. Н. Нилова и др.; под ред. проф. Н. В. Макаровой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 336 с.: ил.

**АНАНЬЕВА ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА**

*(744445@rambler.ru)*

**ЛЕУС ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА**

*(leusew@gmail.com)*

**САВЕЛЬЕВА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА**

*(saveljevaov07@gmail.com)*

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

## **РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО КОНСУЛЬТАЦИОННОГО ЦЕНТРА**

*В статье рассматривается специфика организации деятельности Консультационного центра в условиях информационно-образовательной среды с целью развития профессиональных компетенций педагогических работников дополнительного образования в области здоровьесбережения учащихся, организации дистанционного и смешанного обучения, а также использования сервисов сети Интернет. В работе анализируются результаты деятельности Консультационного центра.*

На базе БОУ ДО г. Омска «ГДД(Ю)Т» на основании сертификата, выданного БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области» действует Консультационный центр региональной инновационной площадки. Для регламентации работы было разработано и утверждено Положение о консультационном центре региональной инновационной площадки – инновационного комплекса в образовании «Школа – территория здоровья». Основной задачей тьюторы центра ставят развитие здорового образа жизни и безопасности в дополнительном образовании средствами информационно-образовательной среды.

Ведущими направлениями деятельности Консультационного центра являются:

- внедрение в образовательный процесс современных образовательных и информационных технологий;
- ведение инновационной, проектной деятельности;
- выявление образовательных потребностей образовательных организаций и оказание консультаций;
- распространение полученного инновационного опыта.

Цель деятельности заключается в обеспечение системного, содержательно-го и продуктивного взаимодействия образовательных организаций Омска и Омской области для освоения, сопровождения и тиражирования инновационных

педагогических практик в региональной и муниципальной системе дополнительного образования, направленных на повышение доступности качественно-го дополнительного образования и здоровьесбережения учащихся.

Для организации деятельности Консультационного центра в информационно-образовательной среде учреждения используется пакет Google Suit For Education. Данный сервис позволил реализовать ряд консультационных образовательных программ.

Для выявления профессиональных дефицитов и интересов педагогических работников при помощи Google формы проводится опрос и далее индекс лояльности позволяет определить тематику и режим консультаций. Опрос составлен таким образом, чтобы было возможно определить точки старта, риска и стабильности в профессиональной зоне педагогов.

После анализа полученных результатов тьюторами Консультационного центра было подготовлено четыре дистанционных консультационных курса:

- Особенности реализации адаптированных дополнительных общеразвивающих программ для детей инвалидов.
- Создание электронных дидактических ресурсов по здоровьесбережению учащихся.
- Особенности проектирования раздела здоровья и безопасности в дополнительной общеразвивающей программе.
- Профилактика конфликтов при взаимодействии разных субъектов образовательных отношений.

Вся информация, презентационные и дидактические материалы размещена на Профессионально-методическом блоге работников Дворца творчества города Омска. Педагоги знакомятся с презентационными листами курсов, определяются и регистрируются.

После регистрации участники получают доступ к таблицам продвижения, которые представляют собой методические пакеты. В размещены ссылки на видео и теоретические материалы по темам и задания. Выполненные задания участники размещают на удобном для них Интернет сервере и заносят в ячейку таблицы напротив своего имени ссылку на него, также выставляют себе активную оценку согласно обозначенным критериям. После изучения работы тьютор подтверждает или опровергает активную оценку участника. Итоговые работы участники размещают на общей Интернет площадке, например, доске Padlet, проводят взаимооценивание, свободно высказывают своё мнение. После успешного прохождения всех этапов, выбранного консультационного курса участники получают сертификат установленного образца в БОУ ДО г. Омска «ГДД(Ю)Т».

В процессе работы с педагогическими работниками дополнительного образования тьюторами были выявлены следующие проблемы:

- Педагоги испытывают затруднения при работе в дистанционном режиме: низкий уровень информационных компетенций, низкий уровень компетенций в области общения и сотрудничества в дистанционном режиме.

▪ Педагоги испытывают затруднения в процессе создания методических продуктов: не готовность реализовывать новые нормативные документы при разработке ДОП, не готовность разрабатывать дидактические и оценочные материалы по достижению современных образовательных результатов.

▪ Участники при работе в очном режиме испытывают затруднения в процессе сотрудничества: не готовность работать в активных методах обучения (преобладание пассивной репродуктивной позиции), не готовность работать на метапредметном уровне.

Выявленные проблемы определили перспективы дальнейшей работы регионального Консультационного центра в Информационно-образовательной среде. В течение года в консультационных событиях приняло участие 518 человек среди них: педагоги дополнительного образования, методисты, педагоги-организаторы, учителя, воспитатели, старшие воспитатели, директора, заместители директоров, заведующие структурных подразделений, родители.

К значимым результатам можно отнести:

▪ Востребованность информационно-просветительских и обучающих мероприятий Консультационного центра у педагогов области и города.

▪ Формирование сетевого взаимодействия педагогов области и города.

▪ Появление инновационных практик дополнительного образования.

#### ***Используемые источники:***

1. Андреева, Н.В. Рождественская, Л.В. Ярмахов, Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение – Москва: Буки Веди, 2016. – 280 с.
2. Бялик, Майя. Триллинг, Берни. Фейдл, Чарльз. Четырёхмерное образование: Компетенции, которые нужны для успеха – СКОЛКОВО: Центр образовательных разработок Московской школы управления, 2015. – 206 с.
3. Рождественская, Л.В. Ярмахов, Б.Б. Google Apps для образования. – СПб.: Питер, 2015. – 224 с.

**АРСЕНТЬЕВА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА**  
(narsenteval@gmail.com)

**САНЬКОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА**  
(sankovas58@gmail.com)

*ГБОУ средняя общеобразовательная  
школа № 539 с углубленным изучением  
иностраннных языков Кировского района  
Санкт-Петербурга*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА УРОКАХ МУЗЫКИ, ИСКУССТВА, ТЕХНОЛОГИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ, ИНТЕРЕСА К ОБУЧЕНИЮ**

*Современные направления развития информационных технологий, дают возможность применения мобильных устройств в*

*образовательном процессе для повышения мотивации, интереса к обучению, формированию более глубокого понимания предметов обучающимися. Концепции BYOD (принеси свое собственное устройство) – переворачивает представление обучающихся и учителей о потенциале мобильных устройств. Одной из интересных возможностей применения мобильных устройств является использование и самостоятельное создание элементов дополненной реальности.*

Работая много лет в школе, мы видим, что образование, которое обучающиеся получают сегодня, не устраивает ни их самих, ни родителей, ни общество в целом. Мы видим, как изменяется процесс обучения в связи с развитием ИКТ, насколько сильное воздействие оказывает информационно-образовательная среда на участников образовательного процесса.

Готовя обучающихся к жизни в информационном обществе, мы понимаем, что наша задача научить их ориентироваться в информационном пространстве, использовать его для решения своих познавательных и жизненных проблем, помочь отличать достоверную информацию от заведомо ложной, не теряться в потоках информации, которая обрушивается со всех сторон.

Смартфоны, планшеты, портативные игровые устройства – неотъемлемая часть жизни современных детей. Они играют дома, на улицах, на переменах. Пока мобильные устройства под запретом в школе, они будут сильнее манить обучающихся и отвлекать их от учебы. Опыт нашей работы показывает, что использование мобильных устройств с элементами дополненной реальности дает одну из возможностей сделать обучение лично значимым.

Цель нашей работы: создать условия для положительной мотивации изучения и осознанного освоения опыта активной творческой, познавательной деятельности школьников путем модификации методик обучения на основе элементов дополненной реальности и мобильных устройств.

Проанализировав современные тенденции развития ИТ – сферы мы решили, что мобильное обучение с использованием дополненной реальности должно войти в мир наших обучающихся через игру. Геймифицировать процесс использования игрового мышления и динамики игр для вовлечения обучающихся в решение задач. Любой, даже самый сложный и «сухой» материал станет привлекательным, если его облечь в яркую игровую форму.

Сегодня на уроках музыки, искусства, технологии, во внеурочной деятельности, наши обучающиеся осваивают материал в игровой форме с использованием мобильных устройств не путем простой передачи информации, а в процессе собственной учебной деятельности, которая придает образовательному процессу личностный характер, то есть реализуется как лично – деятельностный подход в обучении.

Результаты опросов показали, что 74,2 % обучающихся имеют в своем распоряжении смартфоны с операционной системой Android, 14,5 % имеют Iphone с ОС Ios. Эти результаты дают нам право использовать в процессе обучения мобильные устройства с условием организации обучения во фронтальной и

групповой работе. В домашних условиях 100 % обучающихся имеют возможность выхода в интернет с мобильного устройства, собственного или принадлежащего семье.

Нами был проведен анализ ряда мобильных приложений дополненной реальности, которые могут с успехом использоваться в образовательной сфере – в обучающих играх. Анализ программных средств позволил выбрать для организации процесса мобильного обучения бесплатные приложения, простые в использовании, перспективные для целей образования. Инструкции по загрузке и использованию приложений были предоставлены обучающимся, педагогам и родителям в виде презентации и на сайте «Информационные технологии в школе».

Активно используемыми приложениями дополненной реальности являются: Qr-код, quiver, chromville, landscapAR augmented reality, aurasma, plicker и др.

Самый простой пример использования дополненной реальности – сканирование и распознавание **QR-кодов**, с помощью которых обучающиеся зашифровывают текстовую информацию, ссылки на веб-страницы и музыкальные отрывки. При помощи электронной доски Linoit обучающиеся в совместном доступе работают на уроках и дома, формируя контент с элементами дополненной реальности. Для реализации **QR – квестов** с обучающимися нами был создан сайт «Мир искусства». Разработаны и проведены квесты «Импрессионизм в живописи», «Романса трепетные звуки». Мы отдаем предпочтение методам обучения, направленным на освоение универсальных способов деятельности (познавательной, ценностно – ориентационной, практической, коммуникативной), на открытие знаний (проблемное обучение, метод проектов и т. д.). Все они так организуют процесс обучения, что обучающиеся используют как собственные ресурсы, так и ресурсы информационно – образовательного пространства.

Для фронтального опроса с целью понять, что обучающиеся усвоили на уроке, а что нет мы используем приложение **Plickers** (<https://www.plickers.com>). Приложение позволяет реализовать непрерывный мониторинг знаний школьников, который отнимает не более нескольких минут от урока. Основу составляют мобильное приложение, сайт и распечатанные карточки с QR-кодами.

**Quiver** <http://www.quivervision.com> Использование приложения очень оживляет урок. Готовясь к уроку, мы скачиваем и распечатываем картинки-маркеры, обучающиеся устанавливают приложение на своё устройство и, сканировав маркеры, изучают появляющиеся объекты. Персонажи буквально прыгают со страниц. Раскраски являются дополнением к изучаемым темам, иллюстрацией к песням и музыкальным произведениям, оживляют творческие работы.

**Aurasma (HP Reveal)** <https://www.aurasma.com>. При помощи приложения дополненной реальности мы придаем нашим методическим материалам, пособиям, школьным изданиям новые интерактивные возможности для большей наглядности и усиления интереса через яркую графику, анимацию, видео, аудио и 3D-контент. Например, на уроках музыки, рассматривая либретто и сканируя

фотоизображения, обучающиеся погружаются в атмосферу оперы и могут прослушать музыкальные фрагменты, а на уроках технологии фотоизображения превращаются в видео рассказ о различных профессиях, видеоролики об особенностях обработки материалов.

Методы мобильного обучения приобретают характер открытых образовательных технологий, в которых прописаны этапы движения к цели, но сама цель, выбор конкретного содержания и приемов внутри этих этапов зависят от обучающегося.

Преимуществами активных, а также групповых и коллективных методов обучения является:

- развитие положительной самооценки, понимания других обучающихся и их потребностей;
- приоритетное внимание к развитию умений сотрудничества и конкуренции;
- развитие умений слушания и коммуникации;
- поощрения новаторства и творчества.

На уроках музыки, искусство, технология в качестве средств обучения выступают электронные информационные объекты, которые являются частью наглядно – демонстрационного комплекса:

- реалистические объекты: фотоиллюстрации, аудиовизуальные средства (видеофрагменты, кинофрагменты), материальные и технические средства для трудовой и изобразительной деятельности (обработочные, измерительные, чертежные инструменты);
- синтезированные объекты: анимированная модель / карта, мультимедиа-лекция (интерактивная доска, мультимедийные проекторы), виртуальные лаборатории;
- символичные объекты (таблицы, включающие текст и числовые данные).

Сегодня мы ощущаем огромное влияние информационно-образовательного пространства на процесс обучения.

Совместная деятельность, общение равноправных партнеров: педагога и ученика являются залогом успешного образовательного процесса. Применяемые в разумных пределах мобильные средства сути процесса обучения не меняют, но в то же время освобождают учителя от рутинной работы, высвобождая время для творчества, создают более благоприятные условия для повышения мотивации и интереса к обучению. Роль и место их на уроке должны тщательно анализироваться и проектироваться. Чрезмерное увлечение мобильными средствами обучения оказывает такое же негативное воздействие на процесс обучения, как и недооценка их.

Хотелось бы подчеркнуть, что понимание процесса обучения в информационном обществе не требует полного отказа от традиционных дидактических представлений, но требует дальнейшего развития, рассмотрения с новых позиций, в том числе и с позиций различных дидактических подходов.

**БАЛИНА СВЕТЛАНА АЛЬБЕРТОВНА**  
(balina.svetlana73@gmail.com)  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Школа № 55»,  
г. Нижний Новгород

## **В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ (ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ)**

*В данной статье автор рассуждает об активном и грамотном использовании информационно-коммуникационных технологий в начальной школе в условиях реализации Федерального государственного стандарта. Спектр использования возможностей ИКТ в образовательном процессе достаточно широк и привлекателен. Автор описывает свой педагогический опыт, отмечает преимущества, перспективы и риски использования ИКТ в работе с детьми младшего школьного возраста.*

В условиях внедрения Федерального государственного стандарта задача современной школы – создать условия для развития и совершенствования ребёнка, исходя из его склонностей, интересов, потребностей и собственных жизненных целей. Начальная школа – первая и важнейшая ступень в общеобразовательном процессе, когда происходит интенсивное развитие личностных характеристик и психических качеств обучающихся. В этот сензитивный период необходимо и возможно учить детей алгоритмическому мышлению во всех областях жизни, самостоятельной постановке цели и задач, планированию деятельности, выбору эффективных инструментов, оценке качества собственной работы, умению работать с литературой и информацией вообще, навыкам самообразования, умению работать в коллективе. Развитие младшего школьника как личности определяется процессом обучения. Сочетание системно – деятельностного подхода с технологическими инновациями должно сопровождаться созданием психологически комфортной среды, где формируется компетентная, уверенная в своих силах личность, способная к образованию и самообразованию, управлению собой и гармоничному взаимодействию с окружающим миром. Для стимуляции мотивационных и мыслительных процессов детей в урочной и внеурочной деятельности я широко использую методы исследовательского характера, проблемное обучение, дискуссии, познавательные и творческие игры, интегрированные уроки с применением ИКТ. При активном и грамотном использовании ИКТ в начальной школе успешнее достигаются общие цели образования: развитие у школьников познавательной активности, творчества, креативности, умения работать с информацией, повышение самооценки, а главное, повышение качества обучения и интереса к учебе. Но данная технология должна выступать как *вспомогательный элемент учебного процесса*, а не как основной. Учитывая психологические особенности младшего школьника, работа с использованием ИКТ должна быть

чётко продумана и дозирована. Информационно-коммуникационную технологию в образовании я провожу по следующим направлениям:

- проведение уроков и занятий с использованием ИКТ (на отдельных этапах урока, для закрепления и контроля знаний, организация групповой и индивидуальной работы, внеклассной работы и работы с родителями);
- в качестве дидактического средства обучения; компьютерная проверка техники чтения;
- мониторинг контроля качества;
- ведение рабочей документации в электронном формате;
- саморазвитие и самообразование.

В своей практике я использую электронные приложения к учебникам; учебно-методические комплексы, тренажеры на информационных носителях; научно-познавательные и обучающие фильмы, библиотеку изображений в ЦОР интернет – сообщества; аудио-энциклопедии; ресурс образовательной платформы Uchi.ru; возможности документ – камеры, интерактивной доски *Smart*, мобильности Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Paint /Inkscape, Publisher, на этапе освоения и внедрения LearningApps, Glogster и ThingLink.

*Документ-камера* позволяет комбинировать традиционные педагогические методы и приемы с использованием технических средств. Она имеет функцию фото- и видеосъёмки. Ученики манипулируют объектами для решения учебной задачи – при этом весь класс может оценить, помочь скорректировать, проанализировать решение. Детскую работу можно поместить в «Банк достижений», что создаёт ситуацию успеха, пополняет портфолио ученика, фиксирует динамику качества выполнения работы, позволяет ознакомиться с продуктом не только учителям, но и родителям.

Широкий спектр возможностей предоставляет *интерактивная доска Smart*. Она позволяет использовать различные методы, приёмы и формы работы: классификация, письмо, анализ и синтез графических и иллюстративных объектов, трансформация, сопоставление, сравнение, наглядность, динамическая иллюстрация и многие другие. У младших школьников появляется возможность стать активным субъектом процесса образования, а для учителя – это способ реализации деятельностного подхода.

*Программа Publisher* позволяет учить на примере верстки стенной газеты, буклетов, материалов для Лэп – букв (наколенных книг для обобщения крупных блоков программного материала) и т.п. применению шаблонов, макетов; знакомить с версткой страниц, показывать возможности дублирования отдельных элементов страниц, размещения текстовой и графической информации. При этом развивается интерес к поисковой работе, закрепляются полученные знания и навыки при выполнении практических работ, формируются компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности.

Широкое применение получило использование самостоятельно создаваемых мультимедийных презентаций *PowerPoint* при защите индивидуальных и

групповых мини – проектов, исследовательских работ, в том числе итогового коллективного социального проекта на конец 4 класса.

Во внеурочной деятельности не оценимо использование компьютерных возможностей *Microsoft Word, PowerPoint, Paint /Inkscape* при реализации авторского курса «Рисуем с увлечением»: виртуальные экскурсии по музеям, анализ живописных полотен, композиционное моделирование, поэтапное изображение объектов на основе выявления базовых форм и т.д..

Впереди использование во внеурочной и урочной деятельности on – line платформ *Glogster. Glogster EDU*: создание интерактивных плакатов, с помощью которых можно творчески выразиться, реализовать свои знания, идеи (логическое продолжение темы Лэп – букв). Сначала такая работа привлекает учащихся занимательной стороной, возможностью внести элементы игры в учебный процесс, а в дальнейшем приучает детей серьезнее и ответственнее относиться к информации, размещаемой в сети Интернет, учит вдумчивому восприятию найденной в сети информации. Также платформа *Glogster* позволяет создавать уроки в виде исследовательской работы, которую будут проводить ученики под руководством учителя, игры – квесты или виртуальные экскурсии, в которых будут принимать участие даже те ученики, которые занимаются на данный момент времени дистанционно; интерактивные блоги «Открытая Копилка наших Открытий» и т.п..

*Вывод.* Презентации, блоги, динамические и интерактивные веб-технологии постепенно входят в нашу жизнь и в систему образования. Использование ИКТ – технологий под руководством учителей начальной и средней школы открывает новые возможности и перспективы для интеллектуального сотворчества с детьми в области дизайна, в составлении презентационных материалов, в работе с мультимедиа с последующей публикацией проекта и его продвижением в сети. Спектр использования возможности ИКТ в образовательном процессе достаточно широк и привлекателен. Однако, работая с детьми младшего школьного возраста, педагоги должны учитывать возрастные возможности, санитарно – гигиенические нормы и помнить заповедь «НЕ НАВРЕДИ!».

#### *Используемые источники:*

1. <http://www.edu.ru>
2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.; под ред. А. Г. Асмолова. – М., 2010.
3. Основные положения образовательной системы Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова в свете требований Федерального государственного стандарта начального общего образования: Каковы возможности учебно-методических комплектов системы Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова для работы по новым Стандартам в переходный период? // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2010. – № 3. – С. 33 – 42.
4. Проектные задачи в начальной школе / [А. Б. Воронцов, В. М. Заславский, С. В. Егоркина и др.]; под ред. А. Б. Воронцова. – М.: Просвещение, 2009. – 176 с. – (Стандарты второго поколения). – ISBN 978-5-09-018495-3.

**БРЫКСИНА ОЛЬГА ФЕДОРОВНА**  
(bryksina@gmail.com)

**СИДОРОВ ЕГОР ЛЕОНИДОВИЧ**  
(egor19sidorov@gmail.com)

**СОСОВА АЛЛА АНДРЕЕВНА**  
(allochka209@gmail.com)  
ГБОУ высшего образования «Самарский  
государственный социально-педагогический  
университет», г. Самара

## **АСТРОНОМИЯ КАК УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ВЧЕРА» И «ЗАВТРА»: ЧТО ДАЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИКТ?**

*В статье рассматриваются возможности использования средств информационно-коммуникационных технологий и сервисов сети Интернет в процессе изучения астрономии.*

Многими психологами и педагогами подчёркивается значимость фундаментальных знаний при развитии интеллекта школьников. Так, М.А.Холодная утверждала, что ключевым фактом, который оказывает влияние на развитие интеллекта, является содержание школьного образования. Несмотря на разноплановость мнений и по поводу содержания курса астрономии, сторонники ее введения в школьную программу едины во мнении: никакая другая наука не формирует мировоззрение в большей степени. И переоценить значение астрономии в этом контексте невозможно.

Люди старшего поколения помнят, что в советских школах астрономия была обязательным предметом. Но уже много лет предмет «Астрономия» отсутствует в базисном плане школьной программы РФ. С основами этой науки школьники знакомятся в начальной школе в процессе изучения предмета «Окружающий мир» и в средних и старших классах в рамках учебных дисциплин «Физика» и «География».

И вот астрономия вновь появляется в школе после нескольких лет отсутствия в программе. Но в образовании за последние десять лет произошли значительные изменения: появились новые требования и к образовательным результатам обучающихся, и к деятельности учителя, которые зафиксированы в Федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) для каждого уровня образования.

При этом, не стоит забывать и о том, что астрономия стремительно развивается, и за то время, которое она находилась «в забвении», совершены уникальные научные открытия благодаря высокотехнологичным инструментальным средствам. Заметим, что во времена СССР на уроках астрономии школьники могли лишь наблюдать за небесными объектами и (или) работать с их моделями. Если же говорить о современном школьном образовании, в основе которого лежит системно-деятельностный подход, то ситуация обстоит следующим

образом: обязательным условием формирования предметных компетенций является включение обучающихся в активную познавательную деятельность. И «созерцательный» подход (даже если в распоряжении учителя находится множество иллюстративно-справочных материалов!), не способствует достижению поставленных во ФГОС результатов.

Поэтому однозначно можно сказать, что прежние методы преподавания этой учебной дисциплины неприемлемы в школе XXI века. К тому же, значительно расширились и возможности организации учебного процесса: появились технические устройства, различные компьютерные программы, мобильные гаджеты и др. Таким образом, это не должно быть возвращение «старого» предмета.

Именно поэтому речь идет об активном использовании средств и сервисов информационно-коммуникационных технологий для мотивации изучения астрономии и связанных с ней предметных областей. Изучение астрономии может служить серьезным стимулирующим фактором к получению наукоемких специальностей, поскольку астрономия движется вперед во многом благодаря серьезным наукоемким проектам: построенным новым телескопам, запущенным спутникам, управляемым суперкомпьютерами. Создание таких аппаратов и приборов требует подготовки специалистов высокого уровня, значительных интеллектуальных и материальных ресурсов. Но о завтрашнем дне надо думать уже сегодня, поскольку с развитием астрономии и освоением космоса сегодня связывают научный потенциал государства.

Одним из способов решения проблемы может быть использование визуальных средств: программ, видеороликов, мобильных приложений.

В курсе рекомендуется использовать следующие приложения:

- Star Walk 2 Free – карта звездного неба и астрономия;
- Solar Walk Lite – атлас космоса: планеты и спутники;
- Star Chart – звездная карта;
- Satellite Tracker – спутники в реальном времени;
- Pocket Universe – 3D Gravity Sandbox Free;
- Sky View Free и др.

В частности, мобильное приложение «Астрономия» выполняет роль справочника. Оно включает в себя разделы: «Солнечная система», «Малые тела», «Звезды», «Галактики», «Туманности» и «Вселенная». В каждом разделе представлен список объектов с описанием, изображениями и схемами. Используя данное мобильное приложение, можно организовать урок, основной целью которого будет, например, формирование навыков смыслового чтения у обучающихся.

Курс астрономии может быть построен и на основе свободно распространяемой программе Stellarium. Программа позволяет проводить полевые наблюдения за звёздами с учётом географической широты, выбранной даты и заданного времени, наглядно продемонстрировать горизонтальную и экваториальную системы координат. Также в ней заложены функции, позволяющие менять скорость течения времени, что позволяет продемонстрировать суточное движение звёзд вокруг Полярной звезды. Помимо этого, ученики могут отследить суточное движение

Солнца, а также движение планет солнечной системы. Использование Stellarium позволяет уйти от абстракции в представлении сферических координат.

Следует отметить, что элективный курс по астрономии должен и может сопровождаться не только online-сервисами, но и информационными интернет-ресурсами: образовательными сайтами, электронными библиотеками и энциклопедиями, видеофрагментами и т.д. В частности, заслуживают внимания персональные сайты ученых, видеозаписи публичных лекций, дистанционные курсы (например, на Лекториуме: <https://www.lektorium.tv/mooc2/26284>), имеющие научно-популярную направленность и т.п.

Таким образом, используя возможности современных ИКТ-технологий, школьники смогут не только наблюдать за астрономическими объектами, но и выполнять практические работы исследовательского характера, анализировать уникальные открытые массивы данных, получать информацию от специалистов, выстраивать индивидуальную образовательную траекторию в соответствии со своими интересами.

**БРЫКСИНА ОЛЬГА ФЕДОРОВНА**

*(bryksina@gmail.com)*

**ШАРИКОВА ЕЛЕНА ИГОРЕВНА**

*(schooluniversity611@gmail.com)*

*ГБОУ высшего образования «Самарский государственный социально-педагогический университет», г. Самара*

## **ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ СЕТЕВЫХ АКТИВНОСТЕЙ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ**

*В статье рассматриваются различные аспекты повышения профессиональной компетентности учителя в процессе активного взаимодействия с коллегами, обучающимися и их родителями, привлеченными экспертами в процессе сетевых активностей для школьников.*

Сетевые формы работы (проекты, флэшмобы, квесты и т.п.) прочно вошли во внеурочную деятельность современной школы. Без этого невозможен целенаправленный процесс становления школьника как личности, имеющей в своем «арсенале» совокупность компетенций человека 21 века. При этом одной из педагогических целей ставится формирование коммуникативных универсальных учебных действий в процессе организации сетевого взаимодействия. Но не менее важным аспектом такой деятельности, как показывает практика, является и повышение профессиональной компетентности педагога.

Какой смысл вкладывается в само понятие «взаимодействие»? Взаимодействие – это философская категория, отражающая процессы воздействия объектов (субъектов) друг на друга, их изменения. Говоря о сетевом взаимодействии обучающихся, в

качестве субъектов этого процесса следует выделить, кроме школьников, непосредственно педагогов (как правило, само взаимодействие инициируется педагогами), родителей (поскольку весь процесс взаимодействия осуществляется в открытой образовательной среде, и родители могут перейти в статус активных участников) и различного рода внешних субъектов (например, экспертов в определенном предметном или профессиональном поле). И, соответственно, связи субъектов становятся многоплановыми и в содержательном, и в функциональном контексте.

Выделив педагога как активного субъекта сетевого взаимодействия, рассмотрим различные аспекты профессиональной компетентности, влияние на которые видится особенно значимым.

Очевидным фактом является повышение ИКТ-компетентности педагога, которая зафиксирована как обязательное требование при выполнении трудовых функций в профессиональном стандарте педагога. Взаимодействуя (как правило, посредством сети) с коллегами на этапе разработки заданий и документов для организационно-методического сопровождения сетевой деятельности, происходит активный обмен педагогическими идеями, имеющими в своей основе как творческое начало, так и регламентные компоненты (например, разработка сюжетной линии, требований к продуктам совместной сетевой деятельности, инструментов оценочной деятельности, выбор технологических средств сопровождения сетевой деятельности, изучение возможностей новых сервисов и т.п.); осуществляется перспективная рефлексия, которая включает в себя прогнозирование результатов предстоящей деятельности, ее планирование, выбор наиболее эффективных способов достижения цели и поставленных задач и т.п. И только в процессе взаимодействия, совместного обсуждения с коллегами удается перейти от интуитивно-практического восприятия предстоящей деятельности к научно-обоснованному пониманию планируемых результатов и способов их достижения.

В ходе совместной сетевой активности, наблюдения за деятельностью ее участников педагогами осуществляется совместная ситуативная рефлексия, которая предназначена для выявления непосредственной включенности школьников в проблему или ситуацию, осмысление ее элементов, анализ происходящего в данный момент, т.е. осуществляется рефлексия «здесь и теперь». Это позволяет организаторам и педагогам внести корректирующие действия как непосредственно по ходу сетевой активности (проекта, квеста и т.п.), так и по результатам деятельности команды, фасилитатором которой является учитель (откорректировать приемы коммуникации, изменить состав микрогрупп и т.п.).

Ретроспективная рефлексия, как правило, служит для анализа и оценки уже выполненной деятельности по завершению сетевой активности. Этот вид рефлексивной работы должен быть направлен на более полное осознание, понимание, обобщение и структурирование полученного профессионального опыта. В частности, на этом этапе педагог может выявить и степень личной удовлетворенности методами и приемами фасилитации.

Взаимодействие с обучающимися позволяет педагогу получить уникальный опыт организации групповой работы в режиме фасилитации на основе глубокого поведенческого анализа сетевой деятельности школьников. Это значит, что еще

до начала сетевой активности педагог должен освоить арсенал методов и приемов фасилитации, продумать технологию (здесь достаточно высокая степень вариативности) их реализации и, естественно, сделать выводы об эффективности выбранных приемов в контексте решения поставленных педагогических задач.

Успешная подготовка и реализация результативного сетевого взаимодействия является задачей не только учителя. Во многом ее ход и результативность зависит от степени участия родителей. Насущная для педагогики проблема организации совместной деятельности школьников с родителями, долгое время сводилась, как правило, к мероприятиям спортивно-оздоровительной и культурно-просветительской направленности. Теперь, в процессе сетевого взаимодействия, родители могут привлекаться для совместной с детьми интеллектуально-творческой, информационно-поисковой, исследовательской, продуктивной и других видов деятельности. Участие семейных команд в различного рода проектах – уже не редкость. Но родителей подобной сетевой деятельности тоже надо учить. Поэтому одним из направлений деятельности педагогов в сетевых активностях является, как правило, просветительская деятельность на основе базовых принципов андрагогики, объектами которой являются родители, их роль и задачи в процессе сетевого взаимодействия.

Учитывая, что сетевые активности ориентированы на привлечение внешних экспертов в предметной области (например, экологов, журналистов и т.п.) и в профессиональной сфере (например, коллег, привлекаемых в качестве членов жюри), учитель получает уникальную возможность расширения своей профессиональной среды общения (выстраивания своей профессиональной сети!), получения нового знания, уникального опыта и, естественно, самопрезентации. Такую профессиональную сеть мы можем рассматривать как серьезную потенциальную альтернативу формальной системе повышения квалификации. А станет ли сетевая деятельность, действительно, альтернативой формальной системы квалификации, зависит от психологической и технологической готовности педагога.

**ВАСИЛЬЕВА ЛЮДМИЛА ИВАНОВНА**

*(karbukova@mail.ru)*

*ГБОУ средняя общеобразовательная  
школа № 506 с углублённым изучением  
иностраннных языков Кировского района  
Санкт-Петербурга*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ПРОЕКТЕ В МЕЖПРЕДМЕТНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УЧЕБНЫХ ОБЛАСТЯХ ИСКУССТВО И ТЕХНОЛОГИЯ**

*В статье рассматривается использование практико-ориентированного проекта в интегрированных предметных областях Технология и Искусство.*

Я преподаю в школе предметы Технология и Искусство. Как добиться активности учащихся при изучении этих предметов? Как эффективно использовать в работе новые методы и технологии для повышения качества образования? Эти вопросы мне необходимо было решить для себя, чтобы дать возможность учащимся применять полученные знания и повысить их мотивацию.

Для меня очевидно, что мои предметные области во многом взаимосвязаны.

В программе предмета Искусство есть темы «Декоративно прикладное искусство», «Развитие дизайна и его значение в жизни современного общества». По этим темам учащиеся изучают различные стили (классицизм, модерн, арт-деко, минимализм, хай-тек и т.д.) и их применение в дизайне помещений и предметов быта. На уроках рассматривались работы классиков дизайна, таких как Пауль Клее, Пит Мондриан и Вальтер Кандинский, Анри Ван де Вельде, Чарльз Макинтош. Рассматриваются примеры их дизайнерских решений интерьера, мебели, предметов быта.

В стандартах второго поколения, на основе которого создана программа интегрированного курса «Искусства», под компетенцией понимается общая способность и готовность использовать в реальной деятельности знания и умения, усвоенные в процессе обучения. Для развития компетенций, в результате изучения этих тем, учащиеся должны уметь разрабатывать проект элемента интерьера в заданном стиле.

Предметными результатами в трудовой сфере по данным темам является умение применять различные художественные материалы, использовать выразительные средства искусства в своем творчестве с помощью как традиционных, так и инновационных, информационных технологий. В этом прослеживаются прямые связи с темами предмета Технология.

В программе предмета Технология есть темы «Материаловедение», «Использование материалов при оформлении жилого помещения», «Материалы для оформления интерьера», «Стилевые решения в интерьере». По этим темам учащиеся изучают различные материалы, в том числе, используемые при строительстве и в быту; рассматриваются их свойства, назначение, технологии их изготовления, способы их применения, примеры их использования. Темой предусмотрено знакомство с историей стилей в интерьере. Кроме того, в программе предмета Технология изучается тема «Моделирование и макетирование». Учащиеся учатся делать чертежи и на их основе создавать макеты.

Также, в программу предмета Технология введен блок – модуль «Основы проектирования», предусматривающий организацию и руководство проектной деятельностью обучающихся. Проектная деятельность предлагает более гибкую структуру учебного процесса по всей проектно-технологической цепочке – от формулировки идеи до ее реализации. Например, изготовление объекта труда – модели, макета изделия.

С целью развития компетенций учащихся 7 классов в связанных темах Технологии и Искусства я использую практику проектирования. Для закрепления пройденного материала по этим темам учащимся дается задание выполнить

практико-ориентированный проект «Мой будущий дом». Проект позволяет реализовать практическое использование учащимися полученных знаний для разработки дизайнерского решения планировки и интерьеров своего настоящего или будущего жилища – квартиры, дома.

Проект состоит из трех этапов: получение задания, выполнения и защиты. Проект может выполняться индивидуально и в группах.

Задание на проект включает в себя технические требования, которые должны быть выполнены учащимися:

- Проект должен содержать ссылки на использованные источники дизайнерских решений – литературу, фотографии, сайты, телепередачи, фильмы и т.п. с указанием, как они использованы в проекте.

- Проект должен содержать список использованных в проекте материалов с их кратким описанием.

- Проект должен содержать чертеж помещения и расстановки мебели.

- Проект должен иметь 3D вид проектируемого помещения.

- Проект должен иметь макет помещения, выполненный в масштабе.

- Проект должен иметь пояснительную записку в виде книги в электронном виде, которая должна содержать следующие разделы:

- содержание книги;

- краткое описание проектируемого помещения;

- скриншот 3D вида;

- 3 фотографии макета;

- чертеж проектируемого помещения;

- список проектной команды;

- список используемых источников информации.

- Чертеж помещения должен быть выполнен с помощью ПО MS Visio или Sweet Home 3D.

- 3D вид должен быть выполнен в программе Sweet Home 3D.

- Пояснительная записка должна быть выполнена с помощью онлайн приложения StoryJumper.

Выполненный проект должен быть защищен проектной командой перед классом. В процессе защиты должны быть продемонстрированы макет и пояснительная записка, обоснован выбор своего дизайнерского решения, рассказано, как использовались источники дизайнерских решений, и рассказано об используемых материалах.

Практико-ориентированный проект «Мой будущий дом» оказался интересен учащимся тем, что дает возможность развивать их фантазию применительно к окружающей его обстановке и применять на практике себе во благо полученные знания и опыт, и тем самым повышает мотивацию изучения целого ряда тем предметов Технология и Искусство.

#### ***Используемые источники:***

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Современная городская школьная медиатека. Модель технического оснащения и возможные формы организации работы): Методические рекомендации/Ястребцева В.Н. (общ. ред.) – М., 1992. – С. 9.
4. Авторская программа «Технология. 5-8 классы» И. А. Сасова – член-корр. РАО, проф., доктор пед. Наук ИСМО РАО, Москва, А. В. Марченко, М.: Вентана-Граф, 2008.
5. Коллингс Э. Опыт работы американской школы по методу проектов. – М., 1926.
6. Пахомова Н. Ю., Метод учебного проекта в образовательном учреждении. – М.: АРКТИ, 2003.

**ВАСИЛЬЕВА ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА**

*(ulyi@mail.ru)*

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

## **МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

*В статье рассматриваются возможности использования мобильных технологий в образовании.*

В мире, в котором растёт зависимость от средств связи и доступа к информации, мобильные устройства не будут проходящим явлением. «Поскольку мощность и возможности мобильных устройств постоянно растут, они могут шире использоваться в качестве образовательных инструментов и занять центральное место как в официальном, так и в неформальном образовании», – говорится в брошюре «Рекомендации ЮНЕСКО по политике в области мобильного обучения» [1].

Мобильные технологии – это совокупность технических и программных средств, обеспечивающих беспроводную передачу информации. Мобильные технологии обучения тесно связаны с учебной мобильностью в том смысле, что обучающиеся имеют возможность участвовать в образовательных мероприятиях без ограничений во времени и пространстве. Возможность учиться в любом месте и в любое время является общей тенденцией жизни человека в информационном обществе.

Большинство современных школьников технически и психологически готовы к использованию мобильных технологий в образовании, поэтому необходимо рассматривать новые возможности для более эффективного использования потенциала мобильных технологий. Решение этой задачи требует организационных усилий со стороны педагогов по внедрению стратегий, форм и методов мобильного обучения в учебный процесс школьников.

Мобильные технологии позволяют усилить мотивацию ребенка, оптимизируют воспитательный процесс, вовлекают в него обучающихся как субъектов образовательного пространства, развивают самостоятельность, творчество и критическое мышление детей.

В настоящее время существуют две основные концепции применения мобильных устройств в образовании: BYOD (bring your own device) и GYOD (give your own device). BYOD (Bring Your Own Device) переводится как «приносите собственное устройство». BYOD предполагает формирование информационно-образовательной среды учреждения, ориентированной на работу с личными мобильными устройствами пользователей. BYOD является решением для образовательных учреждений с ограниченным финансированием. Применение данного подхода позволяет существенно повысить мотивацию, а также повысить так называемую мобильную грамотность, то есть умение грамотно использовать мобильные технологии. Вторая концепция GYOD (give your own device) – «дай мне свое устройство», учащимся выдают мобильные устройства. Для GYOD вся проблема заключается в бюджете общеобразовательного учреждения, который придется увеличить для выдачи мобильных устройств всем учащимся [2].

Можно выделить основные преимущества использования мобильных технологий в образовании:

- непрерывность образования;
- персонализация обучения;
- повышение качества коммуникации;
- экономия и эргономика учебного пространства (гораздо проще разместить в классе несколько мобильных устройств, чем несколько настольных компьютеров);
- подача информации в мультимедийном формате.

Актуальность и своевременность применения мобильных технологий в образовательной среде обусловлена следующими предпосылками [3]:

- высокий уровень и динамика распространения мобильных устройств (не редкость, когда один пользователь является владельцем двух и более устройств), и устойчивый интерес к их применению, уже сформированный внешними социально-психологическими факторами;
- учебные материалы сравнительно легко превратить в медиа-контент и содержание для интерактивных мобильных сервисов;
- мобильные сервисы и контент как технологически, так и методологически достаточно просто интегрируются в инфраструктуру образовательного пространства.

#### ***Используемые источники:***

1. Рекомендации ЮНЕСКО по политике в области мобильного обучения [электронный ресурс] [http://ru.iite.unesco.org/files/news/639198/ISBN\\_978-92-3-400004-8.pdf](http://ru.iite.unesco.org/files/news/639198/ISBN_978-92-3-400004-8.pdf) (дата обращения 23.01.2018)

2. Использование мобильных технологий (технологии BYOD) в образовательном процессе [Электронный ресурс]. URL:<https://edugalaxy.intel.ru/?automodule=blog&blogid=14399&showentry=6178> (Дата обращения: 26.12.2017)
3. Применение подходов BYOD для построения стратегии информатизации высшего учебного заведения / Д. А. Иванченко, И. А. Хмельков, Д. Ю. Райчук, А. М. Митрофанов, А.В Самочадин, П. А. Рогов // Научно-Технические Ведомости СПбГПУ. Информатика. Телекоммуникации. Управление. 2013. № 3(174). С. 85—92.

**ВЛАСЕНКО ЕКАТЕРИНА ВИТАЛЬЕВНА**

*(vlaskoev@gdtomsk.ru)*

**САВЕЛЬЕВА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА**

*Бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования г. Омска  
«Городской Дворец детского (юношеского)  
творчества, Омск*

## **АНАЛИЗ ДАННЫХ ПРОЕКТНОГО СЕГМЕНТА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ВЫДАЮЩИМИСЯ СПОСОБНОСТЯМИ**

*Управление проектным сегментом информационно-образовательной среды (ИОС) учреждения на основе анализа статистических данных для выявления, поддержки и развития детей с выдающимися способностями, одарённых детей.*

Выявление детей, обладающих незаурядными способностями, является сложной проблемой. В настоящее время большинством учёных признается необходимость системного мониторинга. Комплексный подход обеспечивается использованием данных, полученных от педагогов, родителей, психологов, самого ребёнка, его сверстников, оценки продуктов деятельности ребёнка, учёта результатов его участия в конкурсах. Чем более разнообразные сведения о развитии ребёнка будут использованы, тем более полно и разносторонне будут определены его способности и потенциальные возможности.

Одним из эффективных путей работы с детьми с выдающимися способностями и одарённостью, нам видится управление проектным сегментом ИОС учреждения. Так как на наш взгляд, именно проектная деятельность, пронизывающая разные уровни образовательного процесса, позволяет детям проявить способности и одарённость. Также учащиеся в ней социализируются, приобретают универсальные навыки, учатся использовать ресурсы и действовать в предлагаемых или быстро меняющихся обстоятельствах.

Для создания и управления такой средой логично и уместно использовать анализ следующих данных:

- Из мониторинга, проводимого образовательными учреждениями в соответствии с законодательством.
- Из самообследования образовательного учреждения.
- Из отчёта о выполнении муниципального задания.

Зачастую подобные мониторинговые мероприятия в образовательных организациях носят формальный характер, воспринимаются как очередная отчётность и статистическая рутина. Вместе с тем, данные этих исследований могут стать полезными. Если научиться правильно их интерпретировать, можно извлечь необходимую и важную информацию для принятия управленческих решений.

На основе анализа перечисленных выше данных нами была построена трёхмерная карта состояния проектной деятельности и работы с одарёнными детьми в учреждении.

Она отражает следующие направления проектной деятельности:

- Использование элементов проектной технологии на учебном занятии.
- Наличие в дополнительной общеразвивающей программе модуля «Проектная деятельность».
- Реализацию проектов в образовательном процессе программы.
- Участие в проектах вне рамок образовательной программы.
- Презентацию результатов проектной деятельности в конкурсных и научных мероприятиях.

Трёхмерная визуализация, аналогично топографической карте, позволяет увидеть слабые и сильные стороны проектного сегмента ИОС учреждения, а значит выстроить адресную стратегию управленческих решений, носящую индивидуальный подход ко всем субъектам образовательного процесса (учреждение, структурное подразделение, детское объединение) и управлению реализацией образовательных программ, так как основывается на фактических данных.

Возможные сценарии управленческих решений:

- Освещение нормативно-правового обеспечения сопровождения проектной деятельности и работы с одарёнными детьми.
- Разработка методических рекомендаций для педагогов.
- Вовлечение детей в метапредметную проектную и социально-значимую проектную деятельность в современном формате Agile в учебное и каникулярное время.
- Создание в учреждении проектного бюро.
- Выстраивание лестницы событий (конкурсы, фестивали и др.) для демонстрации проектных достижений учащихся.
- Создание соответствующего PR-сопровождения (презентационная Интернет-площадка достижений учащихся, персональные выставки и др.).
- Организация внутрифирменного очного, дистанционного обучения педагогических работников, нацеленного на повышение уровня их проектной компетентности.
- Выстраивание маркетинговой стратегии по набору учащихся с использованием элементов технологии эдьютейнмент (обучение через развлечение).

В итоге можно сказать, что анализ всех статистических данных мониторинговых исследований может стать основанием для стратегического планирования работы учреждения в целом.

***Используемые источники:***

1. Абакирова Т.П. Проблемы организации сопровождения одарённых детей в образовательных учреждениях. URL: <http://www.concord.websib.ru/page.php?article=73&item=2>.
2. Сиротюк А.С. Диагностика одарённости. Тверь, 2011. Учебное пособие.
3. Парц, О.С. Педагогика детской одарённости: развитие в творчестве: учебное пособие/О.С. Парц; Министерство образования и науки РФ, Омский гос. пед. ун-т. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2010. – 117 с.

**ГОРБЫЛЕВА ТАТЬЯНА ИВАНОВНА**  
([tatyana-gorbyleva@yandex.ru](mailto:tatyana-gorbyleva@yandex.ru))

**ПЕЧЕРИНА СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА**  
([pecherinacv@mail.ru](mailto:pecherinacv@mail.ru))  
ГБОУ Гимназия № 524 Московского района  
Санкт-Петербурга

## **ИНТЕГРАЦИЯ ЛИТЕРАТУРЫ, ИСКУССТВА И ИКТ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ СОЗДАНИИ ВИДЕОФИЛЬМА**

*Пример интеграции знаний и навыков разных предметных областей (литература, искусство, ИКТ) для повышения интереса к чтению. Соединение приобретенных в процессе деятельности предметных и надпредметных навыков для получения нового творческого результата во внеурочной проектной деятельности.*

У современных школьников наблюдается снижение интереса к таким видам искусства, как литература, театр, изобразительное искусство. В руках учащихся часто оказывается гаджет, заменяющий чтение книг, посещение театральной постановки или музея на общение в социальных сетях и игры. Внеурочная деятельность позволяет использовать этот интерес к работе с электронным устройством и компьютером для достижения новых образовательных результатов.

Согласно ФГОС внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. **Цель внеурочной деятельности:** создание условий для проявления и развития ребенком своих интересов на основе свободного выбора, постижения духовно-нравственных ценностей и культурных традиций. Построение внеурочных занятий, связывающих гаджеты (компьютеры) с работой с литературным текстом, декорацией, театральным искусством, посещением музеев, может стать основой для творческой работы. Возможности,

предлагаемые современным программным обеспечением, делают видео и фототворчество легко доступным для детей средней школы.

**Целью внеурочных занятий**, связывающих курсы «Литературная гостиная» и «Компьютерная графика», стали **съемки короткометражного видеофильма**, составленного из сцен спектаклей, объединенных одной темой: литературные сказки советских писателей.

**Работа была разделена на несколько этапов.** *Проводился просмотр фильмов и их обсуждение.* В процессе обсуждения актуализировались основные виды деятельности актеров, режиссеров, сценаристов, операторов и монтажеров. В ходе обсуждения учащиеся пришли к выводу о необходимости постижения азов актерского мастерства. *Проводились театральные и речевые тренинги*, нацеленные на улучшение конечного результата – актерской игры в сценах спектаклей.

Параллельно был выполнен *отбор литературного материала*, который лег в основу сценария. Для соединения отобранных литературных фрагментов были применены документы-онлайн, созданные в Google. Сохраненные таким образом тексты участники создания сценария могли просматривать и редактировать с мобильных устройств. Доступ к документу учащиеся получили с помощью электронного дневника, которым пользуются в процессе учебной деятельности. Работа с документами в сети обеспечила участникам возможность свободнее планировать деятельность, знакомиться и работать с текстами в свое свободное время и используя гаджет.

По мере создания общего сценария у учащихся возникло много вопросов в связи с недостатком знаний о той или иной эпохе, как отраженной в пьесах выбранных авторов, так и связанной со временем написания выбранных пьес. Для лучшего знакомства с эпохой было организовано *посещение музея*, связанного с жизнью и деятельностью драматурга Е.Шварца (Дом литераторов на канале Грибоедова, где сейчас находится музей-квартира М.М. Зощенко). Рассказ экскурсовода об эпохе 30-40х годов XX века помог учащимся понять причины обращения многих драматургов к жанру сказки. В процессе экскурсии производились съемки видеофрагментов. Полученная информация стала отдельным разделом онлайн-документа, а видеофайлы размещены в облаке Google-Диск.

Отдельно в процессе обсуждения были выведены критерии оценивания планируемого творческого продукта. Отдельно было выделено качество актерской игры, видеосъемки, монтажа.

После составления сценария начались *репетиции отдельных сцен*, актерских эпизодов, *проводились пробные, а потом и чистовые съемки*. Для сцен выполнялось несколько дублей. При выполнении съемки менялись планы, масштаб изображений на экране. Съемки производились с учетом рекомендаций, которым следуют операторы при создании художественного фильма. Из полученного материала были отобраны лучшие кадры. При отборе материала в отдельную Google-таблицу вносились данные об имени файла, временном промежутке, который был наиболее удачным для предстоящего монтажа.

Видеоматериал, собранный в процессе работы, был смонтирован в фильм. Для монтажа простых сцен с линейным соединением использовалась Киностудия Windows Life, простой и доступный видеоредактор. Более сложный монтаж с корректировкой звука, наложением видеокартинки или изображений.png в программе Sony Vegas Pro. Появилась возможность скорректировать композицию кадра, более точно скорректировать звук, сделать ускорение, замедление и другие виды корректировки видео. Перед окончательным выводом фильма для него выполняются заставки, собранные в виде коллажей в программе Adobe Photoshop.

Защита проекта прошла в форме демонстрации короткометражного видеofilmа и рассказа учащихся о процессе его создания, всех видах деятельности, работе в программе Киностудия Windows Life, выполнении иллюстраций, декораций и т.п. Творческий проект, созданный с использованием ИКТ, был оцениваться по критериям, которые были выработаны перед началом съемок, скорректированы в процессе выполнения работы.

По завершении проекта участники обсудили полученный продукт, проанализировали вклад каждого из участников, значимость проделанной работы, интерес к показанному фильму у зрителей.

Интегрированная внеурочная деятельность способствовала расширению образовательного пространства у участников проекта, создала дополнительные условия для развития учащихся. Запланированный образовательный результат был успешно достигнут именно благодаря соединению в работе творческих и технических знаний и навыков.

#### ***Используемые источники:***

1. Гамалей В. Мой первый видеофильм от А до Я. – СПб.: Питер, 2006.
2. Горчаков Н.М. Режиссерские уроки. – М.: «Арнир», 2006.
3. Попов П.Г. Жанровое решение спектакля. – М.: ВЦХТ («Я вхожу в мир искусств»), 2008.

**ГОРЕЛОВА ЛИДИЯ ИВАНОВНА**

*(ligorelova@gmail.com)*

*ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 324 Курортного района Санкт-Петербурга*

## **ПОСТКРОССИНГ КАК РЕСУРС ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО УРОКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРЕДМЕТУ**

*В статье рассматривается Посткроссинг – использование системы обмена почтовыми открытками в рамках урочной и внеурочной деятельности.*

**Посткроссинг**- система обмена почтовыми открытками (бумажными, а не электронными) между незнакомыми людьми с разных концов света.

В настоящее время в посткроссинге участвует 212 стран, зарегистрировано более 700 тысяч пользователей, получено более 40 миллионов открыток. Взаимодействие реализуется по следующей схеме.

Вы получаете на электронной почте уникальный идентификационный номер открытки – ID (например:RU-712518) и адрес случайного посткроссера из любой точки мира. ID открытки позволяет однозначно идентифицировать вашу открытку в системе. Вы не сможете получить открытку до тех пор, пока хотя бы одна Ваша не дойдет до адресата. Когда человек получит Ваше послание, он регистрирует (благодаря идентификационному номеру) его на сайте, что делает вас следующим, чей адрес будет выдан очередному посткроссеру, желающему отправить открытку.

#### **Цели использования посткроссинга на уроках английского языка**

1. Повышение мотивации к изучению английского языка.
2. Развитие речевой компетенции: умение понимать аутентичные иноязычные тексты, а также умение передавать информацию в письменном виде.
3. Увеличение объема лингвистических знаний.
4. Расширение объема знаний о социокультурной специфике различных стран.

#### **Использование посткроссинга на уроке английского языка**

1. Чтение и беседа по тексту письма.
2. Создание текста открытки и написание адреса.
3. Беседа «Что изображено на открытке и почему?»

#### **Использование посткроссинга во внеурочной деятельности**

Взаимосвязь урочной и внеурочной деятельности позволяет усилить мотивацию к изучению иностранного языка за счет того, что ребенок стремится использовать новый язык не только в искусственно создаваемых ситуациях, но и в своей реальной жизни.

В рамках проекта посткроссинга созданы интернет-ресурсы учащихся. Информация о перемещении получении открыток публикуется в группе ВКонтакте «8APOSTCROSSING», а местонахождение отправителей и получателей, а также путь, который проходят открытки, отображаются на интерактивной карте GoogleMaps.

По итогам проекта проводится круглый стол по результатам посткроссинга.

Ученики готовят сообщения о самых интересных открытках и их авторах, принесут и продемонстрируют друг другу свои коллекции открыток, расскажут о тематике коллекций.

Участие в проекте пробуждает желание доставить человеку радость красивой открыткой и парой добрых слов, а общение посредством посткроссинга способствует формированию толерантного отношения к представителям других культур, сближению людей разных национальностей, расширению кругозора, преодолению языковых и пространственных границ.

ГОРЛИЦКАЯ СОФИЯ ИЗРАИЛЕВНА  
([sophiagor1@gmail.com](mailto:sophiagor1@gmail.com))

КИТ ИННА,  
Высшая Школа печати и Медиа технологий  
СПГУТПД, Санкт-Петербург

## СSS 3 – КАК СРЕДСТВО ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНСТАЛЛЯЦИЙ

*Статья посвящена первому опыту использования технологий СSS3 для создания студентами-дизайнерами интерактивных инсталляций по произведениям живописи. Свойства СSS3 открывают огромное количество новых дверей для веб-разработчиков и дизайнеров, позволяя создавать анимацию и интерактивность прямо в СSS разметке, обходя стороной Flash, Silverlight или After Effects и даже без знаний JavaScript.*

Веб мог бы прожить и без СSS, но никогда не стал бы таким доступным и красивым, как сейчас. Его значение—в особенности новых свойств СSS3—значительно возрастает по мере изменения способов получения доступа к сети. СSS продолжает развиваться, предоставляя нам множество удивительных возможностей.

*А.Бернацкий <http://www.creativebloq.com/>*

Коллеги, наблюдавшие динамику в работах студентов специальности «Информационные технологии в дизайне» Высшей школы печати и медиа технологий СПГУТПД наверняка заметили расширение инструментария, применяемого нами в этой работе. И если начинали мы с Flash и программирования на я/п ActionScript, то далее всё чаще стали обращаться к другим инструментальным средствам, в частности к JavaScript

Осенний семестр 2017 года мы посвятили освоению СSS 3.

И это новое, впервые осваиваемое нами направление «выстрелило» несколькими интереснейшими студенческими разработками.

Представлю одну из них – мультимедийная «картинная галерея» произведений Густава Климта (1862–1918) – ведущей фигуры так называемого Венского Сецессиона, художественного направления, сторонники которого восстали против установленных концепций искусства и создали свой стиль, похожий на модерн. И хотя, как пишут авторитетные искусствоведы, австрийский художник часто шокировал своими нетрадиционными и провокационными методами, в конце концов, он стал рассматриваться как один из лучших художников Европы. Сегодня его работы включены практически во все подборки лучших картин всех времен. Пишу об этом только для того, чтобы подчеркнуть, как «юность не страшится авторитетов». Бесстрашно экспериментирует с полотнами автора, чьи работы включены практически во все подборки лучших картин всех времен.

Рассмотрим данную мультимедийную картинную галерею, подготовленную студенткой 2-го курса Инной Кит. Первой картиной галереи автор мультимедийной инсталляции взяла картину Густава Климта «Поцелуй».

Погуглив, можно найти разные мнения и различные интерпретации сюжета.

Но очевидно одно – очень сложно было вклиниться в это цветное пятно, составляющее единое целое, с какими-то идеями анимации.

И автор дано стилевого кода выбирает интересный ход Женщина, стоящая на коленях на краю обрыва, едва заметно шевельнёт ногой. И в какой-то момент откроет глаза, а это вообще кажется чудом.

Статичность мужской фигуры дополнена интерактивными анимационными вставками геометрических фигур на его плаще.

Обрыв, на краю которого мы видим эту пару, покрыта зеленой травой и многочисленными цветами – желтыми, красными, оранжевыми, голубыми, и цветы эти также откликаются на касание – покачивают головками, слегка поворачиваясь. Да и весь этот цветочно-травяной покров словно дышит, реагируя на движение курсора.

Приведём фрагментарно код CSS3, который реализует анимационные эффекты (повторюсь, *без программирования на JavaScript*).

Создание анимации начинается с установки ключевых кадров правила @keyframes. Кадры определяют, какие свойства и на каком шаге будут анимированы. Каждый кадр может включать один или более блоков объявления из одного или более пар свойств и значений. Правило @keyframes содержит имя анимации элемента, которое связывает правило и блок объявления элемента.

Если 0 % или 100 % кадры не указаны, то браузер пользователя создает их, используя вычисляемые (первоначально заданные) значения анимируемого свойства. Если у двух ключевых кадров будут одинаковые селекторы, то последующий отменит действие предыдущего.

После объявления правила @keyframes, мы можем сослаться на него в свойстве animation.

Комбинируя различные CSS свойства можно добиться различных hover эффектов при смене картинок, инициированной наведением курсора мыши (записью в hover-эффект определенных свойств можно изменять размер объекта, вращать, растягивать, сжимать и т.д.).

```
.kv1:hover {-webkit-animation: kv1-turn 2s 0.1s;}
```

Можно применить несколько разных @keyframes, в данном случае move – поочередное появления объекта и её исчезновение, длительность одного цикла 2s.

infinite – бесконечное повторение.

Задается набор свойств объекту, который должен двигаться в дальнейших действиях (подключаемся к классу, который был задан в HTML файле). В данном случае девушка будет приподнимать ножку:

```
<img src=«foot1.png» width= «150»; height= «104» vspace=«0»> /*Заданы основные размеры объекта*/ </div>
```

В CSS-файле прописываются свойства классу `foti`, который приписывается объекту картинки ножки в странице:

```
.foti {
    position: absolute; /* абсолютное позиционирование*/
    top: 710.9px; /* выравниваем картинку по верхнему углу div-a */
    left: 1046.7px; /* выравниваем картинку по левому верхнему углу div-a*/
    z-index: 30;}
.foti: hover { /*смена картинок во время наведения курсора мыши*/
    -webkit-transform: rotate(-15deg); /* происходит поворот против часовой
стрелки на 15 градусов*/
    -webkit-transform-origin: 0, 50 %; /* поворот происходит по центральной
точке левого края*/
    -webkit-transition: all 400ms;}
```

Неоднозначность интерпретации сюжета артистично реализована парой преследующих одна другую бабочек, рвущихся за пределы картинной рамы, и яркими вспышками на и вокруг картины.

И всё это – практически **без программирования**, исключительно средствами стилевых настроек, хотя и наполнено интерактивностью. Технически – эффект реализуется строго средствами 3-й версии языка стилевых настроек

Органичными получились и анимационные эффекты во второй картине данной интерактивной инсталляции «Золотая Адель» или «Австрийская Мона Лиза» – Портрет Адели Блох-Бауэр. Здесь внимание автора стиливой реализации привлекли руки, сцепленные на груди, которые при касании курсором расцепляются, чуть приподнимаясь, а затем с отчаянием сцепляются вновь.

Тонкое прекрасное лицо становится совсем беззащитным, когда (опять при касании курсором) огромные глаза девушки прикрываются оттенёнными веками. Впечатление золотой клетки усиливается бабочкой, но уже не порхающей поверх картины, а приколотой и тщетно машущей крыльями в углу картинной рамы. Здесь применён эффект – исчезновение картинки при наведении, когда одно изображение размещается под другим с помощью CSS правила `position: absolute`.

- Добавим CSS-стилей:

```
.golova2 {
    position: absolute; /* абсолютное позиционирование*/
    top: 283.8px; /* отступ от верха страницы*/
    left: 985.9px; /* отступ слева страницы*/
    z-index: 23;}
```

После добавления правил CSS, картинки будут размещены друг под другом. Теперь, управляя прозрачностью картинок с помощью свойства `opacity` в обычном состоянии будем показывать вторую картинку, а при наведении курсора первую, при наведении курсора наоборот: картинка с классом `golova2` будет полностью прозрачной.

```
.golova2: hover {
    opacity: 1;
```

```
filter:alpha (opacity=100); } /*картинка не прозрачная */
.golova2:hover {
opacity:0;
filter:alpha (opacity=0);}
.golova2:hover {
opacity:0;
filter:alpha (opacity=0); /* при наведении курсора картинка становится про-
зрачной*/-webkit-transition: all 4s ease;}
```

Отметим для следующих двух картин интересные анимационные решения – плавно опускающиеся и поднимающиеся воздушные пузыри в картине «Водные змеи» и осыпающиеся лепестки роз на хранящейся в Национальной галерее Праги картине «Девы».

И, наконец, завершающая данную интерактивную галерею картина того же автора «Мальчезине на озере Гарда». Мы смотрим на это чудное озеро Италии глазами Густава Климта, который жил целый месяц на берегу данного озера. Безмятежность этого уголка подчеркивается плывущими облаками и скользящими по зеркальной поверхности парусными лодками. Первый опыт оказался интересным и реализовался в ещё целом ряде интерактивных инсталляций, созданных практически без строчки программного кода исключительно искусством настройки стилей.

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

## **ГИБКАЯ МОДЕЛЬ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ХИМИИ**

*Данная статья предназначена учителям-предметникам, реализующим технологию смешанного обучения и педагогам, заинтересованным в апробации моделей смешанного обучения.*

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [6] ориентирует на переход от обучения, где ученик – объект воздействия учителя, к учебной деятельности, субъектом которой является обучающийся, а учитель выступает в роли организатора, сотрудника и помощника. Постепенно школа меняет принципы организации образовательного процесса, создавая условия для реализации динамичного гибкого персонализированного обучения.

Нам уже трудно представить современный мир без компьютерных технологий. Они прочно вошли в наш мир и мир наших детей. Как учить? Как сделать урок интересным? Как не отстать от детей в этой компьютерной жизни? Каким образом должна измениться роль учителя? Отвечая на эти вопросы, мы

приходим к качественно новому процессу образования: образования с использованием современных информационных технологий (компьютер, интерактивная доска, планшет и др.). Использование информационно-коммуникационных технологий является одним из приоритетов образования. Информатизация системы образования предъявляет новые требования к педагогу и его профессиональной компетентности, которым уделяет большое внимание ФГОС.

Одной из технологий, меняющей взаимоотношения между учеником и учителем, позволяющей детям получать знания, а учителям – помогать им, является технология «Смешанного обучения». Именно она предоставляет ученикам и учителям новые возможности по изучению учебных предметов. Я апробировала на уроках химии «Гибкую модель» смешанного обучения, включающую в себя две модели: «Перевернутый класс» и «Ротацию станций».

Идея перевернутого класса возникла несколько десятилетий назад в США. Химики, Джонатан Бергман и Аарон Сэмс, придумали термин и впервые опробовали этот метод. Суть этой модели смешанного обучения заключается в том, типичная подача материала и организация домашних заданий представлены наоборот. В рамках модели «Перевернутый класс» учитель предлагает обучающимся изучить новый материал дома. Для этого он размещает в электронном журнале ссылки на видео-лекцию, интерактивные задания и упражнения. Представим пример интерактивного упражнения, созданного на основе социального сервиса Learning Apps [3] (см. рис. 1).

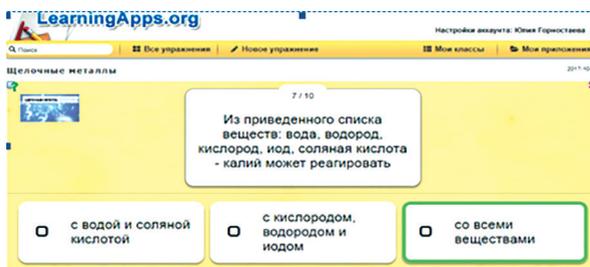


Рис. 1. Пример интерактивного упражнения

В процессе выполнения задания ребята считают правильные ответы и оценивают себя. Опираясь на результаты проведенного опроса, учитель выявляет проблемы, возникшие у обучающихся при выполнении домашнего задания, и планирует деятельность школьников в классе. Плюсом данной модели является то, что ученик может смотреть или выполнять задания в удобное для него время и несколько раз, чтобы разобраться в изучаемом материале. Попутно он может обратиться к учебнику и дополнительным ресурсам, например, <http://files.school-collection.edu.ru>.

На уроке происходит деление учащихся на группы согласно набранным баллам за домашний тест. В течение урока каждая группа перемещается по станциям, порядок которых указан в маршрутном листе (см. Таблица 1).

## Маршрутный лист обучающегося

Название станции	Время работы	Самооценка (баллы)
«Plickers»	7-8 минут	
«Видео-опыты»	7-8 минут	
«Интерактивные упражнения»	7-8 минут	
	Итого	

Модель «Ротация станций» является одной из эффективных моделей смешанного обучения. С её помощью возможно реализовать индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ребёнку, использовать интерактивные формы работы на уроке и организовать групповую работу.

На станции «Plickers» учащиеся определяют уровень усвоения знаний по теме, выявляют затруднения, корректируют дальнейшую работу. Отвечая на вопросы, составленные с помощью сервера Plickers.com.[1], (см. рис. 2), ребята фиксируют баллы за правильные ответы в маршрутном листе.

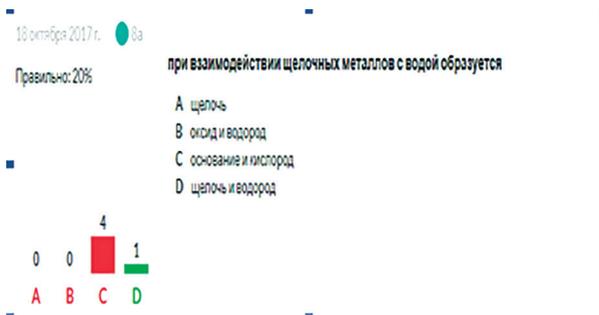


Рис. 2. Скриншот страницы теста

На станции «Видео-опыты» учащимся предлагается посмотреть видео опыты (см. рис. 3), демонстрирующие химические свойства веществ, записать уравнения химических реакций, проверить и оценить друг друга.

На станции «Интерактивные упражнения» ребята выполняют задания, составленные с помощью Web сервиса LearningApps (см. рис. 4).

Подводя итоги работы на всех станциях, обучающиеся суммируют полученные баллы и оценивают себя (см. таблица 2).



Рис. 3. Пример опыта

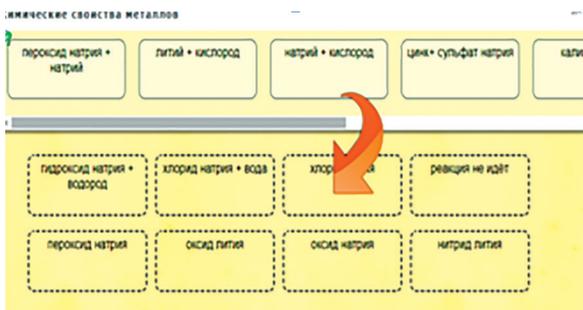


Рис. 4. Пример интерактивного упражнения

Таблица 2

**Соотнесение полученных баллов с отметкой**

Количество баллов	Оценка
33-37	5
25-32	4
18-24	3

Смешанное обучение является одной из новых форм образования. Гибкая модель сочетает в себе персонализацию, развитие личной ответственности за собственное обучение, повышение мотивации учащихся и их успеваемости.

**Используемые источники:**

1. Plickers. [Сайт]. URL: <https://www.plickers.com>. (дата обращения: 18.10.17).
2. Н. Дубова Web 2.0: перелом в парадигме обучения. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.osp.ru/os/2008/09/5717450> (дата обращения: 10.12.2017).
3. Конструктор интерактивных упражнений. [Сайт] URL: <http://learningapps.org/>.

4. Патаракин Е.Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю. – М.: Интуит.ру, 2006.
5. Полат Е.С, Моисеева М.В., Петров А.Е. Педагогические технологии дистанционного обучения /Под ред. Е.С.Полат. – М., «Академия», 2006.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013.
7. Горностаева Ю. В. Интерактивное упражнение «Щелочные металлы». [Электронный ресурс]. URL: <https://learningapps.org/display?v=pfj9ixkia17> (дата обращения: 15.12.2017).
8. Горностаева Ю. В. Интерактивное упражнение «Химические свойства щелочных металлов». [Электронный ресурс]. URL: <https://learningapps.org/display?v=rj73nq17n17> (дата обращения: 15.12.2017).

**ГРИГОРЬЕВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА**

*(grigoreva@school683.ru)*

*ГБОУ средняя общеобразовательная*

*школа № 683 Приморского района*

*Санкт-Петербурга*

## **ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС В ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЕ КАК ЧАСТЬ ТРАДИЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ**

*В данной работе рассматривается вариант использования оболочки дистанционного обучения Moodle, как доступного и удобного ресурса для реализации элективного курса по географии в старшей школе.*

В 2010 году ГБОУ школа № 683 была включена в проект по апробации дистанционного обучения детей-инвалидов с использованием ИКТ. Введение дистанционных образовательных технологий в учебный процесс привело к появлению новых возможностей для реализации проблемно-поисковой и проектной деятельности не только учащихся с ограниченными возможностями здоровья, но и других учеников.

В связи с этим, была выбрана методическая тема: «Использование дистанционных технологий на уроках географии».

**Цель работы** – повысить качество знаний и заинтересованность учащихся предметом, посредством использования дистанционных технологий, а именно, создание дистанционного курса: учебные материалы, учебные задания, средства коммуникации, средства тестирования и оценки знаний учеников и общий дизайн программного продукта.

### **Задачи:**

- изучить и проанализировать литературу по данной теме;
- разработать материалы для дистанционного обучения;

- организовать образовательный процесс с применением дистанционных технологий;
- сравнить результаты обучения при разных способах подачи материала;
- сделать выводы о преимуществах и недостатках дистанционной формы обучения.

Одним из вариантов создания дистанционного курса является использование системы дистанционного обучения Moodle. Одним из важных преимуществ системы дистанционного обучения Moodle является то, что она распространяется в открытом исходном коде, что позволяет адаптировать ее под специфику задач, которые должны быть решены с ее помощью. Также к преимуществам системы дистанционного обучения Moodle следует отнести легкость инсталляции, а также обновления при переходе на новые версии.

Элективный курс (курс по выбору) играет немаловажную роль в старшей школе. Выделяют следующие типы элективных курсов: предметные и интегративные. Главной задачей предметных курсов является расширение и углубление знаний по предмету, который является частью базисного учебного плана школы.

К элективным курсам предъявляется ряд требований:

- их многообразии (направлений должно быть много);
- кратковременность (от 6 до 17 часов);
- оригинальность названия и содержания;
- окончание курса должно быть отмечено какой-либо работой (проект, творческое сочинение и т.п.);

- проект элективного курса может разрабатывать непосредственно педагог.

Элективный курс «Глобальная география» (автор-составитель программы курса Григорьева О. А.) рассчитан на учащихся 10-х классов и утвержден в СПбАПО 25.06.2014г. Вид данного учебного курса – предметный, целью которого является углубление и расширение знаний по географии – предмету, входящему в базисный учебный план школы. Изучение курса «Глобальная география» в старших классах позволяет интегрировать знания, полученные по другим предметам, максимально использовать общеобразовательный и культурологический потенциал географии как учебного предмета, сочетать линейно-ступенчатый и концентрический принципы обучения.

#### **Задачи курса:**

- овладение системой знаний о глобальных проблемах современности, что исключительно важно для целостного осмысления планетарного сообщества людей, единства природы и общества;
- формирование глобального мышления учащихся, в противовес узкопринимаемым национальным и классовым интересам;
- развитие познавательного интереса учащихся к приобретающим все большее значение проблемам социального характера – межнациональных отношений, культуры и нравственности;
- вооружение учащихся специальными и общеучебными знаниями, позволяющими им самостоятельно добывать информацию географического характера по данному курсу.

Дистанционный элективный курс является механизмом индивидуализации образования в старшей школе, в соответствии с которой ученик имеет возможность выбора формы обучения, получает возможность принимать активное участие в построении собственной образовательной линии и максимально реализовать свои потребности и интересы, но не в коем случае не ставит своей целью полностью ликвидировать очные занятия, которые необходимы учащимся для дискуссий, работы над проектами, выполнения совместных практических работ, консультаций с учителем. Но это отличный ресурс, чтобы расширить возможности каждого ученика в рамках традиционной образовательной системы.

При организации дистанционного обучения, появляется уникальная возможность воспользоваться всеми звеньями системы непрерывного образования: обратиться к источникам, опирающиеся на базы данных с текстовой, графической, статистической информацией, объем которых значительно превышающий объем печатной информации.

Дистанционный элективный курс – это уникальная среда для получения качественного образования с возможностью для учащегося открыть новые горизонты в познании окружающего мира и получении нужного объема знаний.

Данный дистанционный элективный курс был апробирован учениками 10-х классов.

На вводном занятии учащиеся знакомятся с содержанием курса, а также с формой итогового контроля. Варианты итогового контроля предлагает учитель. Можно использовать нетрадиционную систему оценивания, например портфолио. Ребятам был предложен следующий перечень работ, входящих в портфолио по элективному курсу «Глобальная география»:

- тематический доклад о любой глобальной проблеме человечества;
- компьютерная презентация по данной проблеме;
- глоссарий по курсу.

Курс состоит из 17 основных тем (по количеству часов), по каждой из которых есть теоретический материал, фото- и видеоматериалы, ссылки на дополнительные источники информации.

Основной теоретический материал курса представлен в виде текстов, презентаций, иногда видеозаписей. На работу по каждой теме отводится одна неделя, в течение которой учащиеся должны познакомиться с теоретическим материалом и подготовиться к обсуждению на очном занятии. Учащиеся вольны сами выбирать время и продолжительность работы по изучению темы, каждый работает в комфортном для себя режиме. При анализе результатов обучения методом анкетирования, и оценивании качества итоговых работ дистанционной и очной группы выявлено, что у первой группы наблюдается преобладание таких показателей, как:

- повышение творческого интереса к предмету;
- повышение активности в познании нового материала;
- расширение кругозора в области глобальной географии.

Обучающиеся дистанционной группы более ответственно относились к выполнению заданий, их работы носили творческий характер, были выполнены качественно и в срок. Все участники курса достигли запланированных результатов. Важно отметить, что обучающиеся дистанционно принимали участие в выполнении зачетных заданий активнее. Лучшие работы учащихся размещены в специальном разделе на страницах курса. Работы обучающихся очной группы были созданы на основе одного, двух источников, точно по предложенному плану. Несколько работ были найдены обучающимися в «готовом» виде в сети и выданы за свои, что свидетельствует об отсутствии интереса к предмету изучения.

Таким образом, дистанционный курс, с одной стороны, является частью уже существующей традиционной образовательной системы, а, с другой стороны, самостоятельной инновационной системой, которая направлена на развитие активной творческой деятельности учащихся и их самоопределение.

Основные проблемы «превращения» очного курса в дистанционный видятся в следующих моментах:

- затрачивается большое количество времени на оформление теоретического материала в электронной форме, подбор практического материала и разработку критериев оценки;

- изменение структуры программы курса, разбивка ее на модули, сомнение об оптимальном разбиении, своевременное обновление страницы, посвященной данному курсу;

- неуверенность в оптимальном объеме лекций, заданий, так как не знаешь уровень подготовленности аудитории слушателей.

Успешность дистанционного элективного курса строится на актуальном содержании, высоком уровне мотивационного потенциала курса и логическом построении содержания, которое соответствует поставленным целям и задачам.

**ГУСАРОВА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА**

*(gusarova\_ev@509.edu.ru)*

**КАРТУКОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА**

*(kartukova\_sa@509.edu.ru)*

**МЕРКУЛОВА ЕВГЕНИЯ НИКОЛАЕВНА**

*(merkulova\_en@509.edu.ru)*

**ШЛЫКОВА АННА ЮЛИАНОВНА**

*(shlykova\_ay@509.edu.ru)*

*ГБОУ школа № 509 Красносельского района  
Санкт-Петербурга*

## **МУЗЕЙ ЗА ОКНОМ: «ЖИВАЯ КАРТА». ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ НА СЛУЖБЕ У ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*В статье рассматривается вопрос актуальности применения дополненной реальности во внеурочной деятельности. Представлен*

*опыт образовательной организации по созданию web-проекта с применением технологии дополненной реальности «Живая карта», реализующая модель патриотического воспитания.*

Знаменательным событием в поисках оснований и ресурсов для повышения качества образования стало обращение к духовно-нравственной сфере личности. Сегодня человечество реально вступило в исторически новое состояние, когда главным ресурсом развития становится сам человек и его ценности, среди которых важное место занимает патриотизм. Раскрывая роль патриотизма, К. Д. Ушинский считал, что патриотизм является не только важной задачей воспитания, но и могучим педагогическим средством: «Как нет человека без самолюбия, так нет человека без любви к Отечеству, и эта любовь дает воспитанию верный ключ к сердцу человека и могущественную опору для борьбы с его дурными природными, личными, семейными и родовыми наклонностями» [1].

Вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения рассматриваются в немалом количестве пособий, методических разработок педагогов-новаторов. Важность патриотического воспитания в современных условиях подчеркнута в законодательных документах Российской Федерации.

Аналогичных ресурсов много. Актуальность данной разработки состоит в том, что в рамках программ внеурочной деятельности ГБОУ № 509 организована исследовательская работа учащихся, поиск информации, которая затем обрабатывается, осмысливается и представляется участниками проектной группы; исследование проблемы, темы, сбор и обработка данных, получение нового продукта, результата проектной деятельности за счет выполнения определенных действий, интерпретация результатов, графическое представление результатов, оформление документации. Одновременно обучающиеся знакомятся с новыми сервисами и web-приложениями, используемыми в работе над проектом.

Внеурочная деятельность является неотъемлемой и обязательной частью основной образовательной программы. Целью внеурочной деятельности является обеспечение достижения планируемых результатов основной образовательной программы за счет расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность, повышения гибкости ее организации.

Внеурочная деятельность направлена на реализацию индивидуальных потребностей обучающихся путем предоставления выбора широкого спектра занятий, инструментов, направленных на развитие детей.

Цель проекта «Музей за окном»: получение интеллектуального продукта, который носит как социальный, так и личностный характер.

Подготовительный этап – это период мотивации, целеполагания, осознания проблемной. Работа над проектом направлена на решение социально-значимой и личностно-значимой проблемы – исследовательской, информационной, практической.

Анализ современной практики патриотического воспитания детей и подростков показывает, что им занимаются различные государственные и

общественные организации. В этом направлении работает и наше образовательное учреждение.

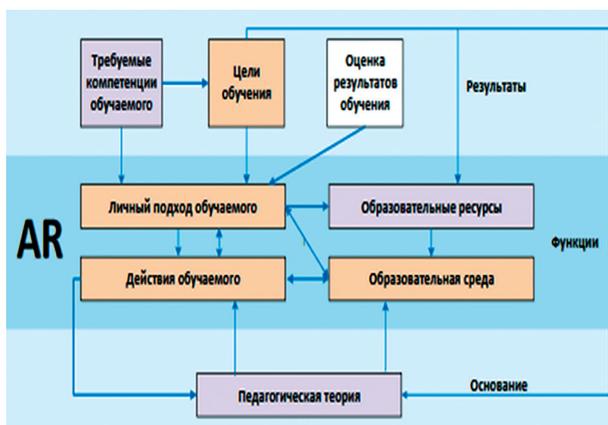
Примером такой деятельности может служить web-проект «Живая карта», миссия которого стала «изучить и проанализировать биографии героев, в честь которых названы улицы Красносельского района Санкт-Петербурга». В свою очередь это самостоятельная творческая деятельность обучающихся, под руководством учителей (Ермаковой А.Н., Картуковой С.А., Кучеренко Т.А., Панасенковой Е.А., Хрусталева Т.О., Васильевой Л.Н., Шубиной О.Н., Меркуловой Е.Н., Дерябиной И.Н., Шлыкковой А.Ю., Григорьевой Л.И., Сердюцких И.А., Оленюк О.И., Михайловой А.Е., Васильевой М.К., Перваловой Е.Л.); это задание, активизирующее деятельность участников, в результате которого создается продукт, обладающий новизной, где обучающиеся являются не только объектом педагогического воздействия, но и субъектом поиска ответов на сложные вопросы истории и современности.

Техническим инструментом реализации web-проект представлена технология дополненной реальности (Augmented Reality) Под дополненной реальностью следует понимать интерактивную информационную модель, в которой реальность дополняется виртуальными элементами, распределёнными в пространстве. [2].

Актуальность обращения к данной технологии обусловлена тенденциями в области информатизации образования. По многочисленным исследованиям [3] можно утверждать, что выбранная нами технология обогащает визуальное и контекстуальное обучение, улучшает содержательность информации настолько, что 80 % из неё удерживается в кратковременной памяти по сравнению с 25 % при восприятии на слух или чтения текста. Это связано с тем, что человеческий мозг предназначен для обработки образов, а не текста. Так же нужно отметить, что технология дополненной реальности нашла своё отражение в методологии MARE (Mobile Augmented Reality Education) (см.рис.) [4] Проанализировав оптимальные образовательные ресурсы с дополненной реальностью, мы пришли к выводу, что на современном этапе наилучший вариант – это «живая» карта с AR, функции которой расширяются, позволяя передавать обучаемому информацию не по узкому каналу «текст +неподвижное изображение», а по гораздо более широкому каналу «объемная анимация + звук + текст + видео». А также вводится функция интерактивности, причем в двух вариантах. Первый – подготовка к взаимодействию с реальными объектами (создание видео и стендовых докладов), второй – взаимодействие с объектами, в реальной жизни недоступными.

Ресурс продуман таким образом, чтобы задействовать все сферы восприятия обучающихся: визуальные, слуховые и кинестетические, так как потенциал дополненной реальности грандиозен.

Данный проект является инновационным и уникальным не только для нашего образовательного учреждения, но и для Красносельского района в целом, так как имеет ряд отличий, но самые важные следующие:



Схематическое представление методологии MARE

1. Эффектность, так как «Живая» карта» не просто наглядна – она облегчает процесс запоминания, улучшает усвоение материала посредством визуализации.

2. Уникальный комбинированный интерактивный опыт, где каждый желающий может создать собственный объект дополненной реальности в виде исторического периода или реконструкции события.

3. Дистанционная коммуникация, где предусматривается организация поддержки участникам.

Реализуемый web-проект «Живая карта» с точки зрения ученика – это возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или самому, максимально используя свои возможности; это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат.

Организуемая в рамках проекта деятельность является интегрированным видом деятельности, синтезирующим в себе элементы игровой, познавательной, ценностно-ориентационной, преобразовательной, учебной, коммуникативной, а главное творческой деятельности.

Говоря о качественных показателях такой модели патриотического воспитания, можно заметить положительную динамику качества образования за счет амплификации (обогащения) образования, а также нравственного самовоспитания и духовного оздоровления обучающихся.

**Используемые источники:**

1. Ушинский, К.Д. О народности в общественном воспитании [Текст] / К.Д. Ушинский // Собр. Соч.: в 11 Т. М.: – Лань, 1948.
2. Виртуальная и дополненная реальность-2016: состояние и перспективы / Сборник научно-методических материалов, тезисов и статей конференции.

Под общей редакцией д.т.н., проф. Д.И. Попова. – М.: Изд-во ГПБОУ МГОК, 2016. – 386 с.

3. А. Митра У дополненной реальности проблемы с отображением. [Электронный образовательный ресурс]. <http://holographica.space/articles/blippar-1774>
4. Egui Zhu1, Anneliese Lilienthal1, Lauren Aquino Shluzas, Italo Masiello, Nabil Zary Design of Mobile AugmentedReality in Health Care Education: A Theory – Driven Framework // JMIR Medical Education, Vol. 1, № 2.

**ГУСЕВ ЯКОВ ДМИТРИЕВИЧ**

*(yakovg@yandex.ru)*

*ГБОУ средняя общеобразовательная  
школа № 324 Курортного района  
Санкт-Петербурга*

## **ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПРОВЕРОЧНЫХ ЗАДАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ИКТ**

*В статье рассматривается методика использования авторского программного обеспечения «Генератор тестовых заданий»*

В XX веке появилась неизвестная ранее возможность создания и оформления учебно-методических материалов в электронном формате: использование интерактивных упражнений. Перед современным учителем возникает не только реальная потребность, но и необходимость в овладении навыками использования новых педагогических методов и средств. Тем не менее, основным способом обучения остается урок. Здесь учитель сталкивается с новыми вызовами, порожденными научно-технической революцией.

Сейчас трудно найти опубликованное контрольное задание или тест, чтобы ответы к ним не были выставлены в Интернете. Кроме того, часто сильные ученики «помогают» слабым, распространяя по классу шпаргалки. Нерадивые ученики, не вникая в суть, списывают номера правильных ответов. Это искажает картину успеваемости в классе, ведет к развитию иждивенчества среди учеников. И здесь на помощь учителю может прийти компьютер. Но о том, как учитель может использовать ИКТ при подготовке к уроку, мало пишут и говорят. Поэтому мы попытались заполнить этот пробел.

Чтобы бороться со списываньем, следует индивидуализировать стандартное задание. Идея заключается в том, чтобы изменить номер (букву) правильного ответа. Делать это вручную долго и утомительно. С помощью ИКТ задача значительно упрощается. Для этого была разработана компьютерная программа, позволяющая быстро и просто разделить любое стандартное тестовое задание на варианты.

Вот фрагмент теста по английскому языку, до обработки программой. (жирным шрифтом выделены правильные ответы).

***Из четырех предложенных вариантов выберите единственно правильный.***

1. Mike is looking for...job.

- a) **a** c) *an*  
b) *the* d) **-**

2. I want those books. Please give... to me.

- a) *they* c) *those*  
b) **them** d) *these*

3. It was 10 o'clock. I... leave.

- a) *must* c) *haveto*  
b) *had* d) **hadto**

Текстовый файл с заданием пропускаем через компьютерную программу. Получаем несколько вариантов на каждый вопрос.

**1) Mike is looking for...job.**

<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
a) <b>a</b>	a) <i>the</i>	a) <i>an</i>	a) <b>-</b>
b) <i>the</i>	b) <i>an</i>	b) <b>-</b>	b) <b>a</b>
c) <i>an</i>	c) <b>-</b>	c) <b>a</b>	c) <i>the</i>
d) <b>-</b>	d) <b>a</b>	d) <i>the</i>	d) <i>an</i>

Затем с помощью случайной выборки программа составляет нужное количество вариантов задания. В конце программа составляет лист правильных ответов для учителя.

Вот фрагмент теста по английскому языку, обработанный программой.

**Из предложенных вариантов выберите единственно правильный.**

<b>Вариант 1</b>	<b>Вариант 2</b>	<b>Вариант 3</b>	<b>Вариант 4</b>
1. It was 10 o'clock. I... leave.	1. Mike is looking for... job.	1. I want those books. Please give... to me.	1. It was 10 o'clock. I... leave.
a) <i>had to</i>	a) <i>a</i>	a) <i>these</i>	a) <i>must</i>
b) <i>have to</i>	b) <i>the</i>	b) <i>those</i>	b) <i>had</i>
c) <i>had</i>	c) <i>an</i>	c) <i>them</i>	c) <i>have to</i>
d) <i>must</i>	d) <b>-</b>	d) <i>they</i>	d) <i>had to</i>

**Из предложенных вариантов выберите единственно правильный.**

<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>	<i>Вариант 3</i>	<i>Вариант 4</i>
2. Mike is looking for... job. a) - b) an c) the d) a	2. I want those books. Please give... to me. a) they b) them c) those d) these	2. It was 10 o'clock. I... leave. a) had to b) have to c) had d) must	2. Mike is looking for... job. a) a b) the c) an d) -
3. I want those books. Please give... to me. a) these b) those c) them d) they	3. It was 10 o'clock. I... leave. a) must b) had c) have to d) had to	3. Mike is looking for... job. a) - b) an c) the d) a	3. I want those books. Please give... to me. a) they b) them c) those d) these

**Ключи к заданиям.**

**Вариант 1** 1.a; 2.d; 3.c;

**Вариант 2** 1.a; 2.b; 3.d;

**Вариант 3** 1.c; 2.a; 3.d;

**Вариант 4** 1.d; 2.a; 3.b;

Программа позволяет создавать до 20 индивидуализированных контрольных тестов.

При таком подходе шпаргалка типа «1) a; 2) b; 3) d; d) c» уже не работает. Совпадения отдельных номеров вопросов, номера (буквы) правильных ответов будут, но их количество окажется незначительным. Это не только даст возможность более объективно оценить знания учащихся, но и отследить, кто в классе распространяет шпаргалки. Такие тесты можно использовать не только в контрольных работах, но также в начале урока для проверки освоенности темы предыдущего урока, а также в конце урока для проверки усвоения данного урока.

**ГУСЕЙНОВА МАРИЯ ЭЛЬХАНОВНА**

*(prega@yandex.ru)*

ГБОУ г. Москвы «Школа № 2090

им. Героя Советского Союза

Л.Х.Паперника»

**«ЖИВЫЕ УРОКИ» С LEGO EDUCATION WEDO 2.0  
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*В статье приведены примеры, как можно с помощью образовательного решения LEGO Education WeDo 2.0 «оживить» уроки по изучению окружающего мира в начальной школе и превратить их в яркую и захватывающую экспериментальную деятельность.*

«Педагогика должна ориентироваться не на вчерашний, а на завтрашний день детского развития. Обучение только тогда хорошо, когда оно идет впереди развития» Л.С.Выготский.

Наш 21 век – это время внедрения в систему образования новейших достижений компьютерной техники и цифрового оборудования. Почти во всех образовательных учреждениях используются мультимедийные проекторы, интерактивные доски и другая техника. Единственно, что остается и останется неизменным – это задачи образования: научить детей учиться и вместе с этим способствовать всестороннему развитию гармоничной личности.

Содержание образования всегда определяется социально-экономическими условиями и интересами общества. Наше время – это время информационных технологий.

Использовать различные гаджеты, интернет дети умеют уже в своей дошкольной жизни. А вот сформировать не только игровые, но и научные навыки работы с различными гаджетами помогает школа.

Однако, в современной школе учитель часто сталкивается с проблемой не обучаемости ребенка, т.е. ученик с трудом читает, не понимает словесное содержание математических задач, плохо пишет, не может запомнить учебный материал. Конечно, в основе неуспеваемости всегда лежит не одна причина, а несколько. Это может быть и педагогическая запущенность ребенка, и биологические факторы (дислексия, дисграфия и т.д.). Соматически ослабленные дети быстро устают и теряют интерес к учению. Процесс активной переработки полученного материала, процесс запоминания и сохранения информации, процесс обработки информации – все это замедляется и мотивация к обучению пропадает.

В силу своих особенностей, очень часто, эти дети не вовлечены в активную учебную работу. Использование робототехнических конструкторов LEGO Education в учебном процессе как раз помогает им через игровые навыки почувствовать себя творцом, изобретателем, преодолеть низкую самооценку. Появляется интерес к процессу обучения, формируются навыки целеполагания учебных действий, контроля над своими решениями. Ученики начинают самостоятельно ставить перед собой цели, проводить исследования, фиксировать результаты. Что хотелось бы особенно отметить, у учеников появляются навыки сотрудничества, они прекрасно взаимодействуют во время работы, спорят, отстаивают свою точку зрения, учатся доказывать правильность своего решения. Развиваются навыки взаимопонимания и взаимопомощи, что полностью отвечает требованиям ФГОС. Используя работу в группах, учитель способствует развитию доброжелательного отношения друг к другу, умению справедливо распределять обязанности, оценивать усилия каждого.

Меняется взаимодействие в системе «учитель-ученик». Авторитарность учителя заменяется сотрудничеством педагога с учениками.

«Понятие «обучаемость» трактуется как восприимчивость к обучению» (Б.Г.Ананьев). Ребенку легче учиться, когда появляется элемент игры.

В своей практике я решила использовать образовательные решения LEGO Education WeDo 2.0 не только для изучения основ робототехнического моделирования, но и для лучшего, более глубокого формирования и усвоения нового материала по предметам естественно-научного цикла начальной школы. Проекты, представленные в робототехническом конструкторе WeDo 2.0, хорошо интегрируются с темами из курса окружающего мира и обеспечивают связь между теорией и реальным миром посредством практических заданий, проектных работ и современных технологий.

Многие уроки из курса окружающего мира я провожу в технологии перевернутого обучения. Один из таких уроков был проведен по теме «Размножение растений. Растения и опылители». За несколько дней до урока ученики получили задание: посмотреть видеофрагмент о том, как размножаются растения, записать вопросы, возникающие в ходе просмотра, прочитать параграф учебника. На уроке предлагаю ребятам рассказать, что им было уже известно по данной теме, что узнали нового. Дальнейшая работа проходит с использованием робототехнических наборов LEGO Education WeDo 2.0: создание и программирование модели «Растения и опылители», поиск ответов на возникшие в ходе беседы вопросы (как размножаются цветущие растения; какую роль в опылении растений играют птицы, насекомые и животные?).

Работая в группах, учащиеся конструируют модель цветка и пчелы, пробуют смоделировать процесс опыления. С помощью инструмента документирования фиксируют свои идеи, предположения, делают фотографии получившихся моделей, обсуждают и делают выводы. В ходе урока я, как учитель, лишь направляю работу детей, консультирую, т.к. WeDo 2.0 включает в себя готовые проекты с пошаговыми инструкциями.

На следующем этапе урока прошу ребят подумать о том, как они могли бы собрать новый по форме цветок и опылителя, которого бы привлек этот цветок. Работая над созданием новой модели, ученики приходят к выводу что бабочки и мотыльки имеют длинные хоботки, поэтому их больше привлекают трубчатые цветы.

При подведении итогов своего исследования учащиеся делают вывод, как насекомые помогают размножению растений, рассказывают что узнали, чему научились, что их удивило.

Интересным получился урок по теме: «Смена дня и ночи». Чтобы ответить на вопрос: «Почему день и ночь сменяют друг друга?» ученики включаются в дискуссию, выдвигают различные гипотезы, предположения. При этом в обсуждении принимают участие все дети. Проанализировав информацию, полученную друг от друга, сверив ее с учебником, ученики приступают к построению модели из LEGO WeDo 2.0. Это позволяет ребятам не только провести практическую работу и самостоятельно получить ответ на поставленный в начале урока вопрос, но и увидеть, как и почему происходит данный процесс.

Анализируя деятельность детей на уроках, я пришла к выводу, что одним из преимуществ LEGO Education WeDo 2.0 является более глубокое понимание детьми законов природы. Создаваемые с его помощью модели помогают

увидеть на практике те абстрактные понятия, которые есть в школьных учебниках и являются сложными для восприятия учениками начальной школы. А при использовании WeDo 2.0 они самостоятельно могут моделировать, наблюдать и анализировать процессы, происходящие в природе. Ребенок чувствует себя настоящим исследователем и это мотивирует его к получению новых знаний. Развиваются познавательные навыки, навыки совместной работы, презентационные, ценностно-смысловые и информационные компетенции, умение аргументированно представить свою точку зрения, а также навыки поиска решений поставленных задач и критическое мышление. Создается атмосфера психологического комфорта, положительный эмоциональный фон, независимо от оценок и достижений ученика, что способствует улучшению процесса социализации ребенка. Все это помогает детям развить не только ключевые компетенции XXI века, но и навыки ведения научно-исследовательской деятельности.

#### ***Используемые источники:***

1. Учебно-методический комплект LEGO Education WeDo 2.0 [Электронный ресурс] (<https://education.lego.com/ru-ru>).

**ДЕМИНА ИРИНА ВЛАДИМИРОВНА**

*(iradem24@mail.ru)*

**ЦЕЛОГУЗ ЕЛЕНА ПЕТРОВНА**

*(celoguz\_55@mail.ru)*

*Бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования г. Омска  
«Городской дворец детского (юношеского)  
творчества»*

## **ОСОБЕННОСТИ ИОС В РАБОТЕ С ДОШКОЛЬНИКАМИ**

*В статье представлен опыт создания информационно-образовательной среды (ИОС) Центра развития ребёнка «Родничок» (ЦРР «Родничок», Центр) на базе учреждения дополнительного образования.*

Наш Центр обеспечивает запросы родителей, не имеющих возможности по каким-либо причинам отдавать детей в детский сад, создаёт для дошкольников необходимую развивающую практику, так как в домашних условиях ребёнок не всегда вовлечён в разнообразные виды деятельности, необходимые для его гармоничного развития. В Центре есть дети, посещающие детский сад, но приходящие к нам на развивающие занятия, желающие получить дополнительное образование. Формируются группы кратковременного пребывания детей по различным общеразвивающим программам в зависимости от возраста: это примерно 300 учащихся в возрасте 3, 5-7 лет.

Управление таким коллективом требует чёткой и слаженной работы.

Иногда дети болеют и пропускают занятия, поэтому какие-то темы остаются не изученными, практически не закреплёнными. После продолжительного отсутствия на занятиях ребенку психологически сложно включиться в образовательный процесс, возникают сложности, страхи.

Ориентируясь на современные образовательные тренды педагогический коллектив Центра создал и развивает ИОС ЦРР «Родничок».

ИОС Центра обеспечивает возможность реализовать в электронной форме следующие виды деятельности:

- Знакомство с локальными актами и нормативными документами, лежащими в основе деятельности центра всех участников образовательного процесса (родители, педагоги).

- Планирование образовательного процесса (расписание занятий, план деятельности центра).

- Регистрация участников образовательного процесса (запись на новый учебный год на общеразвивающие программы центра).

- Размещение и сохранение материалов образовательного процесса, (работы учащихся и педагогов, фото и видеоматериалы с занятий, конкурсов, воспитательных мероприятий, информационные ресурсы, используемые участниками образовательного процесса).

- Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе дистанционное посредством сети Интернет (если ребенок болен или находится в поездке), возможность использования данных, формируемых в ходе образовательного процесса для решения задач управления образовательной деятельностью (база данных учащихся, педагогов и родителей).

- Вовлечение дошкольников в такую игровую среду, которая образовывает и развивает его, согласно целевым ориентирам и подготовке его к школе.

- Мониторинг удовлетворённости образовательным и воспитательным процессом центра всех участников образовательного процесса.

- Взаимодействие образовательного учреждения с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными учреждениями, организациями, партнерами.

Модераторами ИОС являются педагоги Центра и один представитель родительского комитета, компетентный в сфере информационных технологий.

Мы выделяем три составляющих блока ИОС: административно-управленческий, блок социального партнерства и учебный блок.

Административно-управленческий блок и блок партнёрства реализуется через закрытое сообщество для детей, родителей и педагогов центра, и работу через сайт учреждения.

Учебный блок создаётся педагогами, реализующими общеразвивающие программы центра. Наименьшей структурной единицей учебного блока ИОС является занятие. Поэтому педагогический коллектив поставил цель представить в цифровом виде материалы для каждого занятия, которыми могут пользоваться родители в домашних условиях или в поездках.

В качестве основного инструмента для компиляции учебной информации мы выбрали всем хорошо знакомые презентации с внешними и внутренними гиперссылками на самостоятельные и встроенные текстовые (инструкция для педагогов или родителей), графические, видео-, аудиофайлы и интерактивные мультимедийные игры-упражнения сайта Learningapps, другие презентации Power Point с использованием оснащения «Мультимышки».

Некоторые педагоги выбрали другой формат для упаковки содержания своей программы – это короткие 2-минутные видеоролики о пользе и эффектах использования педагогически отобранных или созданных дидактических ресурсов. Любая мама или любой папа с пользой для себя и ребенка могут посмотреть этот ролик за чашкой чая или кофе. А пока едут в маршрутке, пролистать небольшую подготовленную электронную книжечку в 5-7 страничек с понятным и кратким описанием того, чем занимались или будут заниматься сегодня их ребятишки на занятиях Центра. И если нужно скачать их и распечатать игровые задания для своего малыша, пропустившего занятие по уважительной причине.

Плюсы использования электронного ресурса:

- Экономит время на подготовку к занятию.
- Само занятие проходит динамично, интересно, переключая детей с одного вида деятельности на другой.
- Позволяет сделать занятие современным, мобильным.
- Разный уровень игр даёт возможность быть интересными для детей, не усвоивших какую-то тему, пропустившим занятия этого раздела и для детей с высоким интеллектуальным развитием.
- Может дублироваться дома родителями в удобное время.

Процесс разработки ИОС очень трудоемкий и продолжительный, но созданная среда прирастает новыми методическими и дидактическими материалами.

#### ***Используемые источники:***

1. Сайт «Начальная школа». Материалы мастерской «Маленькие секреты успешной презентации». – 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nachlka.com/PP/>.
2. Целогоуз Е.П. Учебно-методическое пособие для ИОС по теме «Сериация» в программе «Математика» (дошкольники). – 2016. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://goo.gl/Ac4jKP>.
3. Ярмахов Б., Рождественская Л. Google Apps для образования. – С-Пб.: Питер 2015. – 224 с.

ДОРОФЕЕВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА  
(dtv260182@gmail.com)  
ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр  
оценки качества образования  
и информационных технологий»

## **РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ФОРМИРОВАНИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

*Одним из актуальных направлений реализации федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования является формирование ИКТ-компетентности обучающихся. В статье рассматривается один из способов решения проблемы формирования ИКТ-компетентности в рамках организации внеурочной деятельности.*

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования в ходе освоения основной образовательной программы выпускник начальной школы должен научиться ориентироваться в информационных потоках современного общества, использовать возможности сети Интернет для поиска информации, необходимой для решения учебной задачи, обрабатывать графику, создавать электронные публикации, кратковременные учебные анимированные ролики, мультимедийные презентации. Обучающийся начальной школы будет способен применять сформированные умения в области ИКТ при решении учебных задач в рамках других предметных областей, в том числе при оформлении результатов проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Об обязательном формировании ИКТ-компетентности обучающихся начальной школы говорит примерная основная образовательная программа начального общего образования, содержание которой рекомендует вести работу в указанном направлении либо в рамках уроков, либо за счет времени внеурочной деятельности. Однако полноценно работать над формированием ИКТ-компетентности обучающихся начальной школы в рамках уроков русского языка, математики, литературного чтения, технологии и т. п., достаточно сложно, а порою весьма затруднительно. Предмета «Информатика» в учебном плане начального общего образования не предусмотрено. Именно поэтому вариант организации внеурочной деятельности, направленной на формирование ИКТ-компетентности обучающихся остается наиболее приемлемым.

Встает закономерный вопрос, какую программу для организации внеурочной деятельности выбрать? Следует начать с того, что готовых программ внеурочной деятельности нет. Можно, конечно, взять за основу программу курса «Информатика» для начальной школы. Однако, анализ текстов рабочих программ, предлагаемых авторами УМК, показал, что ни одна из них в полном объеме не удовлетворяет требованиям федерального государственного стандарта

начального общего образования в направлении формирования ИКТ-компетенций обучающихся. Каждая из них нуждается в дополнительной доработке и корректировке с учетом требований стандарта.

Все это говорит о необходимости разработки программы внеурочной деятельности, в содержании которой будут учтены:

- начальный уровень ИКТ-компетентности обучающихся;
- требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования к ИКТ-компетентности выпускника;
- содержание основной образовательной программы начального общего образования образовательной организации.

В основу содержания программы внеурочной деятельности, направленной на формирование ИКТ-компетентности обучающегося начальной школы, должны быть положены следующие принципы:

- целостность и непрерывность обучения (программа должна предусматривать обучения детей с 1-го по 4-й класс);
- научность в сочетании с доступностью, строгость и системность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучающихся);
- практическая ориентированность обучения;
- использование дидактической спирали (каждый последующий год обучения опирается на уже имеющиеся знания, расширяя и углубляя их);
- развивающее обучение (обучение должно быть ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Тематический план программы внеурочной деятельности, направленной на формирование ИКТ-компетентности обучающихся, может быть следующим:

*Таблица*

**Вариант тематического плана курса внеурочной деятельности,  
направленного на формирование ИКТ-компетентности  
обучающихся начальной школы**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>1 класс</b>	<b>2 класс</b>	<b>3 класс</b>	<b>4 класс</b>
Знакомство с компьютером	7 часов	6 часов	6 часов	-
Обработка текстовой информации	7 часов	13 часов	9 часов	-
Обработка графической информации	14 часов	-	6 часов	-
Мультимедийные технологии	-	11 часов	9 часов	12 часов
Работа в сети Интернет	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа
Информация и информационные процессы	-	-	-	6 часов
Основы алгоритмизации	-	-	-	12 часов

В рамках темы «Знакомство с компьютером» обучающиеся должны познакомиться с требованиями охраны труда при работе с современным компьютером, с основными устройствами компьютера и их назначением, должны научиться соединять основные устройства компьютера, работать с носителями информации, устройствами ввода и вывода информации.

При изучении темы «Обработка текстовой информации» обучающиеся должны научиться работать в простейшем текстовом редакторе Блокнот, затем освоить более серьезный текстовый редактор Microsoft Word. Работая в текстовом редакторе Microsoft Word обучающиеся должны изучить: команды редактирования и форматирования текста; способы совмещения графики и текста; инструменты создания схем; основы обработки информации с использованием таблиц и диаграмм; алгоритм сохранения текстового документа в памяти компьютера.

В рамках темы «Обработка графической информации» обучающиеся должны познакомиться с понятиями компьютерная графика, графический редактор, растровое изображение, векторное изображение, научатся работать в простейшем графическом редакторе Paint, получат возможность научиться проектировать графические изображения в векторном графическом редакторе.

Тема «Мультимедийные технологии» научит детей создавать презентации, применять к объектам презентации эффекты анимации. размещать звук, создавать видеоролики в программе Movie Maker.

Тема «Работа в сети Интернет» призвана обучить детей грамотному поиску информации в сети Интернет, ее последующей обработке, сохранению и использованию, работе с электронной почтой. Кроме того, одной из важнейших аспектов тематического блока должен стать вопрос обеспечения информационно-психологической безопасности обучающегося в сети Интернет.

Темы «Информация и информационные процессы», «Основы алгоритмизации и программирования» носят пропедевтический характер и готовят обучающихся к продолжению изучения предмета «Информатика» на уровне основного общего образования.

При изучении каждого раздела должна быть организована проектная и учебно-исследовательская работа обучающихся, которая может носить межпредметный характер.

При реализации программы внеурочной деятельности следует помнить, что каждое занятие проводится в кабинете информатики и количество обучающихся должно соответствовать количеству рабочих станций в кабинете. Продолжительность занятий в 1-ом классе должно составлять 25 минут, а в 2-4-м классах – 30 минут.

Каждое занятие должно носить деятельностный характер, должно быть направлено на формирование предметных, метапредметных, личностных универсальных учебных действий и иметь следующую структуру:

- эмоциональный настрой;
- мотивация к деятельности;
- актуализация знаний;

- открытие новых знаний;
- включение знаний в систему знаний;
- рефлексия.

В рамках реализации программы внеурочной деятельности должна быть продумана система диагностики достижения обучающимися планируемых результатов формирования ИКТ-компетентности, а так же метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования. Диагностический комплект каждого года обучения должен состоять из четырех работ по количеству разделов (тем), осваиваемых в течение учебного года. Текст примерной диагностической работы приведен на рисунке.

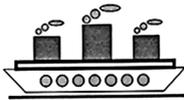
**Диагностическая работа №1.**  
«Сформированность навыков обработки графической информации в редакторе Paint».

**Задание №1.**

1. Запусти текстовый редактор Блокнот.
2. Набери в окне редактора следующие слова:  
Дуб, сосна, ель, берез, липа, клен, березка, чайник, ладья, шараф, елка
3. Структурируй слова в две группы и выдели каждую из них.
4. Сохрани текстовый документ в папке Мои документы.

**Задание №2.**

1. Рассмотрите рисунок. Из каких простых фигур он состоит?



2. Составь алгоритм построения изображения в графическом редакторе.
3. Изобрази рисунок в редакторе Paint.
4. Сохрани изображение под именем Корабль в папке Мои документы.

**Задание №3.**

1. Отметь на приведенной шкале, трудно ли было выполнять задание №1.



2. Отметь (обведи карандашом рисунок) какое настроение у тебя было, когда ты выполнял задание.



### *Диагностическая работа первого года обучения*

Анализ результатов диагностических работ должен стать основой для проведения коррекции содержания занятий внеурочной деятельности, а так же основой для оценки динамики формирования ИКТ-компетентности обучающихся начальной школы.

Таким образом, реализация программы внеурочной деятельности, направленной на формирование ИКТ-компетентности обучающихся начальной школы, подготовить обучающихся к освоению основной образовательной программы основного общего образования, к использованию средств ИКТ в решении образовательных задач.

**ЕВДОКИМОВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ**  
(vlanev@mail.ru)

**АБРАМОВИЧ ТАТЬЯНА ЛЕОНИДОВНА**  
(xodice@mail.ru)  
ГБУ дополнительного профессионального  
педагогического образования центр  
повышения квалификации специалистов  
«Информационно-методический центр»  
Колпинского района Санкт-Петербурга

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ И СЕРВИСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМИРОВАНИЯ УЧАСТНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ О ПОРЯДКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЕГЭ**

*В тезисах доклада предложены некоторые способы использования элементов дополненной реальности и сервисов сети Интернет для расширения возможностей информирования участников государственной итоговой аттестации о порядке проведения ЕГЭ*

В последние годы неотъемлемой частью системы информирования участников государственной итоговой аттестации о порядке проведения Единого государственного экзамена стали плакаты, публикуемые на официальном портале <http://ege.edu.ru>.

Предложенный участникам ГИА формат представления сведений, относящихся к различным аспектам ЕГЭ, имеет неоспоримые достоинства, однако, есть проблемы, преодоление которых могло бы повысить его эффективность. Перечислим некоторые из этих проблем.

1. Физические размеры плаката ограничены, поэтому за его пределами порой остаются сведения, которые могут представлять интерес для участников ГИА.

2. Неизбежна «локализация» информации. Это означает, что она может относительно эффективно восприниматься лишь теми, кто оказывается возле школьных информационных стендов (как правило, пользователи не читают электронные версии плакатов, которые можно загрузить из Интернета как pdf-файлы).

3. Обычно при печати размер плакатов приходится уменьшать до формата А4, поскольку, во-первых, далеко не во всех образовательных организациях есть оргтехника, позволяющая получить отпечатки исходного размера (А3), а во-вторых, даже при наличии такой оргтехники, 11 листов размером 42 см x 21 см занимают слишком много полезной площади на стендах. Следствием уменьшения формата отпечатков становится ухудшение их читаемости.

4. Воспроизведение плакатов с помощью монохромных печатающих устройств (что неизбежно в отсутствие во многих школах качественных

цветных принтеров) также не способствует улучшению восприятия содержащейся на них информации.

5. Следствием проблем, упомянутых в пп. 3, 4, является, в частности, недостаточная адаптированность обсуждаемых в нашей статье наглядных материалов к потребностям людей с ослабленным зрением.

Участвуя в текущем учебном году в подготовке и проведении районного этапа XIV Городского фестиваля «Использование информационных технологий в образовательной деятельности» по теме «Мобильное обучение с элементами дополненной реальности», мы обнаружили, на наш взгляд, весьма простой и эффективный способ решения перечисленных выше проблем. Суть «находки» заключается в том, что можно расширить информационное пространство плакатов ЕГЭ с помощью привязки к ним дополнительных мультимедийных материалов, размещаемых в Интернете.

Мультимедийные материалы, о которых идет речь, представляют собой короткие озвученные видеоролики, повторяющие и дополняющие сведения, размещенные на плакатах. По сути, эти видеоролики становятся объектами дополненной реальности, активизацию которых можно осуществлять различными способами, например, с помощью мобильного приложения «Augasma». В нашем случае был использован менее эффективный, но более универсальный способ перехода к просмотру: традиционные символичные гиперссылки на видеоролики были преобразованы в QR-коды, помещаемые на плакатах ЕГЭ.

Теперь выпускники прошлых лет, приходящие в районный пункт регистрации на ЕГЭ, могут отсканировать QR-коды с помощью своих мобильных устройств и воспроизвести подготовленные нами медиаматериалы, относящиеся к порядку проведения ЕГЭ, либо сразу, возле информационных стендов, либо – в ином месте, в более удобное для себя время. Имевшиеся ранее проблемы, которые были перечислены выше, были, таким образом, преодолены, либо – в значительной мере нивелированы. Особо хотелось бы отметить достигнутое повышение динамичности представления информации, а также – появление у пользователей дополнительного (звукового) канала ее поступления.

Немного технических подробностей. Для изготовления медиаматериалов потребуются:

- программное обеспечение для аудиозаписи;
- программное обеспечение для изготовления статических изображений;
- программное обеспечение для видеомонтажа.

Сейчас многие, причем не самые сложные программы-видеоредакторы сочетают в себе эти функции; можно воспользоваться и специализированным программным обеспечением, и не представляется принципиальным, чему отдать предпочтение. В качестве кадров для роликов можно использовать статические, короткие, логически завершённые, выполненные крупным шрифтом тексты, исходя из того, что лаконичность в данном случае способствует улучшению восприятия. Ролики можно разместить на видеохостинге <https://www.youtube.com>. QR-коды легко создаются с помощью любого специализированного он-лайн сервиса (например – <http://qrcoder.ru>), их можно распечатать на

стикерах, которые наклеиваются на плакаты. Изготовление стикеров вместо изменения самих файлов с изображениями плакатов может оказаться предпочтительным как с точки зрения простоты реализации, так и ввиду необходимости соблюдения авторских прав создателей плакатов ЕГЭ.

Ссылки на все созданные в ИМЦ Колпинского района Санкт-Петербурга медиаматериалы, являющиеся приложениями к плакатам ЕГЭ, размещены на официальном сайте ИМЦ (<http://imc.kolp.gov.spb.ru>) в разделе «Итоговая аттестация учащихся». Примеры QR-кодов, предлагаемых для размещения на плакатах, посвященных особенностям проведения ЕГЭ по русскому языку и математике, представлены ниже:



Приобретенный опыт мы транслируем в образовательные организации Колпинского района Санкт-Петербурга. Администрации школ, их сотрудники, ответственные за итоговую аттестацию учащихся, получают в свое распоряжение, с одной стороны, готовый к применению продукт, с другой стороны – технологический прием, который они могут применять и развивать в различных направлениях своей деятельности.

**ЕРМАК НАТАЛЬЯ ГРИГОРЬЕВНА**

*(hybarik@mail.ru)*

**ТРАВИА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА**

*(tratv@rambler.ru)*

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

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ QR-КОДА СЕРВИСА Plickers В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОУ**

*В статье представлен опыт работы в дошкольном образовательном учреждении детский сад № 55 «Кузнечик» г.Подольска Московской области по внедрению технологии QR-код учителем-логопедом для организации коррекционно-образовательного процесса с детьми с тяжёлыми нарушениями речи, а также при взаимодействии с воспитателями и родителями.*

*Эффективность инновационной технологии QR-код заключается в том, что, не меняя фронтальной формы опроса, мы внедряем новый автоматизированный инструмент для опроса.*

Посетив конференцию «Информационные технологии для новой школы» в 2017 г., мы узнали о такой инновационной технологии, как QR-код и сервис Plickers.

QR-коды (от Quick Response – по английски «быстрая реакция», «быстрый отклик»).

Изучив информацию в этих направлениях, мы пришли к выводу, что технология QR-код широко используется в школах и ВУЗах. Нас заинтересовал вопрос использования этой технологии в дошкольном образовательном учреждении в группах для детей старшего возраста с тяжелыми нарушениями речи.

Plickers – это приложение, позволяющее мгновенно провести фронтальный опрос воспитанников, что экономит время на занятии.

Plickers – позволяет оценить ответы всех детей группы и упростить сбор статистики, которая тут же отображается в приложении в процентах и в виде диаграмм. В результате можно сразу узнать, какая часть группы поняла изучаемый материал, а кому нужна дополнительная помощь. Можно провести опрос на начало и на конец учебного года, за два года обучения и проанализировать результаты, так как все ответы и диаграммы сохраняются.

Для использования этой технологии понадобятся только распечатанные карточки с QR-кодом, планшет (компьютер) и телефон педагога для того, чтобы считывать QR-код с карточек воспитанников.

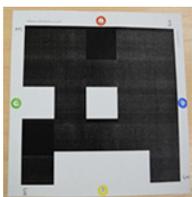
Plickers – вносит на занятия элемент игры, разнообразия, оживленности, мотивации, новое отношение.

Plickers – содержит библиотеку, в которой можно формировать различные папки с темами и вопросами. Каждый вопрос привязывается к конкретной группе или к разным группам.

Для внедрения этой технологии, мы задумались о персональных карточках воспитанников, так как в сервисе Plickers представляется уже готовый набор таких карточек. Для детей дошкольного возраста буквы А, В, С, D по сторонам знака будут не понятны. Поэтому мы решили обвести эти буквы в разноцветные кружки красного, синего, желтого и зеленого цвета, чтобы дошкольники ориентировались не на букву, а на цвет. Соответственно и варианты ответов для дошкольников будут состоять не из букв А, В, С, D, а из прямоугольников соответствующего цвета.

Карточка у каждого воспитанника своя (под своим номером), её можно поворачивать, что даёт четыре разных варианта ответа. В сервисе можно использовать разные варианты ответов: выбрать один правильный ответ из четырех, два из четырех, три из четырех, четыре из четырех и варианты «да» или «нет».

В сервисе Plickers можно создать список групп, список команд, список воспитателей и специалистов ДОУ, список родителей, прикрепив к каждому свой



личный номер и с его помощью можно узнать, как именно каждый ребенок или взрослый отвечал на вопросы, голосовал.

Далее предлагаем некоторые варианты использования сервиса и приложения Pickers в работе учителя-логопеда в ДООУ. Варианты ответов педагог проносит устно или с использованием картинок.

1. На занятиях по формированию лексико-грамматических категорий. Вариантов много и зависят они от лексической темы. Приведем некоторые: загадывание загадки, доскажи словечко,

«Четвертый лишний», «Чего не стало?», «Какого цвета?», «Исправь ошибку», «Вершки – корешки», «Как собирают картофель?» (срывают, выдергивают, выкапывают, срезают), «Из каких частей состоит?» (платье – рукав, воротник, каблук, оборка), «Где живет волк?» (нора, логово, берлога, хатка), «Какие слова родственники?» (лес, лесник, лист, лесной), «Про кого (что) можно так сказать?»

(косопалый, неуклюжий, бурый, сильный – медведь), «Про что можно сказать?» (беличье – глаза, хвост, ухо, морда), «Выберите правильный ответ» (морда чья? – лисы, лисицы, лисья, лисина).

2. На занятиях по обучению грамоте: какой звук: гласный или согласный, какой звук слышится чаще, в каком слове нет заданного звука, сколько звуков в слове, к какой схеме подходит слово, сколько гласных (согласных) звуков в слове, какая буква написана неправильно, какая схема подходит к предложению, какое слово написано неправильно, сколько слогов в слове, какое слово отличается (дуб, дуб, зуб, дуб).

3. Рефлексия: оцените свою работу на занятии, какое задание было самым трудным, что больше понравилось?

4. Викторины.
  5. Работа по командам.
  6. Взаимодействие с воспитателями: вопросы составляются в соответствии с темой взаимодействия.
  7. Взаимодействие с родителями: вопросы составляются в соответствии с темой собрания (быстрое голосование, быстрый выбор варианта ответа).
- Хочется отметить, что дошкольники старшего возраста с удовольствием и без затруднений работают с QR-кодами.
- Таким образом, применение QR-кода вносит разнообразие и является эффективным инструментом фронтального опроса в образовательном процессе ДОУ.

**ЕРОХИНА ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА**

*(erokhina.ig@gmail.com)*

*ГБОУ лицей № 82, Санкт-Петербург*

## **СКРИНКАСТ В РАБОТЕ ПЕДАГОГА**

*В статье раскрывается содержание понятия «скринкаст», рассматриваются средства для создания скринкаста, которые могут помочь усовершенствовать процесс обучения и добиться более высокой успеваемости учащихся, активизировать учебную и познавательную деятельность учащихся. Автором предложены сервисы для созданию скринкастов, которые может использовать учитель.*

Стремительное развитие нашего общества требует новых подходов в образовании, главная цель которого – достижение нового качества общеобразовательной подготовки школьников. В соответствии с новыми стандартами к ученику предъявляются новые требования: уметь находить и анализировать информацию, оценивать и создавать ее в разных формах и различными способами, интерпретировать и интегрировать данные, уметь работать в команде, быть лидером. Педагогу, чтобы воспитать ученика XXI века, необходимо отвечать духу времени, уметь приспосабливаться к постоянно растущему потоку информации и новым технологиям, работать над самообразованием и саморазвитием.

Все чаще звучат идеи включать в учебный процесс разнородные источники информации, применять элементы медиа в том числе. В качестве источников информации учитель может использовать уже готовые ресурсы. Но учитель может создать разнообразные аудио-визуальные средства и самостоятельно. Это могут быть видеоклипы, видеоуроки, видео-лекции, видеокейсы, вебинары, скринкасты. Наиболее распространенными форматами считаются видеолекции и скринкасты.

Рассмотрим подробнее скринкаст. Термин «скринкаст» пошел от английского слова «screencast» и подразумевает под собой цифровое видео на различные тематики, созданное при помощи записи происходящего на экране компьютера автора ролика с его комментариями. Каковы его преимущества?

- Звук и видео в скринкасте делают информацию доступной и понятной.

- Скринкасты позволяют работать с часто болеющими детьми и с детьми с ограниченными возможностями.
- Скринкаст можно просмотреть столько раз, сколько необходимо.
- Скринкаст – это «помощник», к которому дома можно обратиться не раз.
- Большие возможности позволяют пошагово объяснять и показывать любую тему.

Сервисов по созданию скринкастов разработано достаточно много, например, Screencast-O-Matic, Screencast Video Recorder, Screenr| Instant screencasts: Just click record, Movenot, программа для создания анимированных скринкастов Iicesar и другие.

Для записи «живого» видео необходимо соблюсти несколько важных условий:

1. **Выбрать учебную тему.**

2. **Создать сценарий видеоурока.** При этом необходимо выдержать логику повествования, исправить языковые недочеты, если они есть.

3. **Создать презентацию урока** (этапа урока, внеклассного мероприятия) в Microsoft Office PowerPoint. Сохранить презентацию лучше в формате PDF. В презентации создавать не более 10 слайдов, материал лучше подавать с помощью схем, рисунков, анимации, минимум текста на слайде.

4. **Записать голос.** Звук определяет 50 % успеха. Лучше всего найти тихое помещение, где не будет посторонних звуков, иначе они испортят запись. Перед записью видеопрезентации необходимо подготовить текстовый сценарий будущего видео, научиться читать в нужном темпе, без заминок, выдерживая паузы, правильно расставляя смысловые акценты.

5. Редактировать по необходимости.

6. **Длительность ролика** – короткий, до 5 минут.

Простым и удобным инструментом для видеозахвата происходящего на экране является онлайн-сервис **Screencast-O-Matic**. Он работает в любой операционной системе.

Этот веб-сервис имеет бесплатную версию, позволяющую записывать озвученные видеоролики продолжительностью до 15 минут, используя при этом видеозахват экрана, вебкамеру или и то, и другое одновременно. Для того, чтобы начать работу, необходимо зарегистрироваться на сервисе, скачать программу на свой компьютер и начать работу.

Еще один сервис, который поможет вам сопровождать слайды видео повествованием – это **Movenote**. Запись видеопрезентации можно делать как в сервисе Movenote, так и с помощью мобильного приложения на смартфоне или планшете. Видео, созданное в Movenote можно легко разместить в YouTube, а можно скачать его в формате MP4 для просмотра в режиме оф-лайн. Можно предварительно создать презентацию в PowerPoint или в Google-презентации и загрузить ее в Movenote, добавив к ней текстовый документ или таблицу, рисунок, а можно просто загружать необходимые материалы сразу в Movenote.

**CamStudio** – бесплатная программа для записи видео со звуком с экрана компьютера. CamStudio – достаточно функциональная программа для захвата

видео, но без возможности редактирования. С ее помощью можно создавать несложные видеоролики, не требующие монтажа. Программу нужно загрузить на свой компьютер. Результат работы сохраняется в avi или swf.

Бесплатных сервисов, готовых прийти на помощь учителю достаточно. Каждый педагог может выбрать наиболее подходящий для себя и начать творить. Креативность, творчество, готовность учиться, творить и экспериментировать необходимы настоящему учителю 21 века.

#### ***Используемые источники:***

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (1-4 кл.) (<http://минобрнауки.рф/documents/922>).
2. Галченков А. С., Кузьмич Т. А., Медиаобразование в современной школе (Роль медиаобразования в формировании культуры современной молодежи). [Электронный ресурс] (<http://uapryal.com.ua/training/galchenkov-a-s-kuzmich-t-a-mediaobrazovanie-v-sovremennoy-shkole-rol-mediaobrazovaniya-v-formirovanii-kulturyi-sovremennoy-molodezhi/>).
3. Анохин Р. Запись видео с экрана компьютера: создаем скринкасты [Электронный ресурс] (<http://geek-nose.com/zapis-video-s-ekrana-kompyutera-sozdaem-skrinkasty/>).
4. Блог Баданова А.Г. Интерактивности web-сервисы для образования [Электронный ресурс] (<https://sites.google.com/site/badanovweb2/>).
5. Горчаков Д. Screencast-O-Matic – сервис для создания скринкастов в два клика [Электронный ресурс] (<https://lifehacker.ru/2011/08/07/screencast-o-matic/>).
6. Словарь бизнес-терминов [Электронный ресурс] (<http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/17493>).

**ЗИЛИНСКИХ АННА ВАСИЛЬЕВНА**  
([annazilinskih@mail.ru](mailto:annazilinskih@mail.ru))

**ПРИВЕЗЕНЦЕВА ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА**  
([privez@inbox.ru](mailto:privez@inbox.ru))  
ГБОУ лицей 329 Невского района  
Санкт-Петербурга

### **ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «НАШ ПРОЕКТ»**

*В статье представлен опыт педагогического коллектива ГБОУ лицей 329 Невского района Санкт-Петербурга по использованию ИКТ для совместной работы над проектами всех участников образовательной деятельности (учеников, педагогов, родителей).*

**Цели** проектной деятельности с использованием ИКТ – это создание условий для дополнительного общения всех участников образовательного процесса (учителей, учеников, родителей, детей с ОВЗ). Учитель получает возможность объединить в работе над проектами учащихся разных параллелей, осуществлять индивидуальный подход к каждому ученику, распределять обязанности в

группах по способностям и интересам детей; привлекать к участию родителей, которые не имеют возможности часто посещать школу ввиду профессиональной занятости.

Особую важность в современных условиях приобретает и то, что в такого рода деятельности могут участвовать дети с ОВЗ, которые находятся на домашнем обучении и не могут посещать школу.

*Организации работы над проектом ведётся с помощью облачных технологий и создания специальной веб-страницы для участников проекта.* <http://dsr.school329.spb.ru/pages/my-city.html>

На первоначальном этапе, на сайте лицея было проведено обсуждение тематики проектов <http://dsr.school329.spb.ru/pages/my-city.html>. После проведения обсуждения выбираются темы проектов, организовываются рабочие группы, оформляется блог. Учащиеся совместно с педагогами и родителями работают над проектом дома или в школе, наполняя блог проекта содержанием: размещали основную информацию, найденную в различных информационных источниках, рассказывают о своих впечатлениях после экскурсий, обсуждают материал, проводят исследовательскую деятельность, создают продукт проекта.



[http://moigorod329.blogspot.ru/p/blog-page\\_25.html](http://moigorod329.blogspot.ru/p/blog-page_25.html)

[http://moigorod329.blogspot.ru/p/blog-page\\_51.html](http://moigorod329.blogspot.ru/p/blog-page_51.html)

[http://moigorod329.blogspot.ru/p/blog-page\\_8.html](http://moigorod329.blogspot.ru/p/blog-page_8.html)

<http://moigorod329.blogspot.ru/p/blog-page.html>

На новостной ленте заранее выкладывались все планы мероприятий и встречи рабочих групп [http://moigorod329.blogspot.ru/p/blog-page\\_2.html](http://moigorod329.blogspot.ru/p/blog-page_2.html)

В итоге работы над проектами участниками были созданы мультимедийные продукты, которые были представлены на IV региональной конференции научно-исследовательских работ школьников «Будущее – это Мы!»

Как показывает практика, такая работа удачно вписывается в образовательный процесс, позволяя организовать интерактивное взаимодействие между субъектами образовательного процесса с помощью информационных и телекоммуникационных технологий и направить его на воспитательную работу.

В процессе организации рефлексии была получена информация, что в подборке материалов участвовали и учащиеся и родители.

Старшеклассники провели экскурсию по городу для учащихся начальной школы. Родители организовали и провели несколько совместных экскурсий для детей разных параллелей. С помощью программ для создания презентаций

были проведены классные часы старшеклассниками для младших и наоборот. Рабочие группы удачно выступили на региональной научной конференции. Был вовлечён в работу ребёнок с ОВЗ, который не может посещать учебное заведение по состоянию здоровья.

Все это стало возможно, благодаря широкому использованию Интернет-технологиями в работе над проектом.

#### ***Используемые источники:***

1. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект. М. первое сентября 2012.
2. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001.
3. Сидоренко И.В. Информационные технологии в организации проектной деятельности учащихся, <http://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh->, дата последнего посещения 27.01.2016.
4. Трутнева Т.П. Проектная деятельность с использованием ИКТ, <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2010/12/04/proektnaya-deyatelnost-s-ispolzovaniem-ikt-iz-opyta-raboty>, дата последнего посещения 11.02.2016.
5. Падикова М.В. Проектная деятельность в школе <http://festival.1september.ru/articles/624317/>, дата последнего посещения 20.12.2015.
6. Шальгина И.В. Организация проектной деятельности в «КМ-Школе», [http://www.km-school.ru/r9/common\\_9.asp](http://www.km-school.ru/r9/common_9.asp), дата последнего посещения 03.02.2016.

**ЦВИНА ЕВГЕНИЯ СЕМЕНОВНА**

*(chivina@mail.ru)*

**ЗЛАТОУМОВ ДМИТРИЙ ПАВЛОВИЧ**

*(dimario\_1988@mail.ru)*

*ГБОУ лицей 329 Невского района*

*Санкт-Петербурга*

### **ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ»**

*В статье представлен опыт педагогического коллектива ГБОУ лицей 329 Невского района Санкт-Петербурга по использованию технологии дискуссионного клуба с целью организации интерактивного взаимодействия всех участников образовательного процесса.*

Интерактивный «Дискуссионный клуб» – это методика развития коммуникативных компетенций через развитие логического, самостоятельного и критического мышления учащихся. Современные ученые и педагоги-практики единодушны во мнении, что учащимся 21 века для составления более полной картины мира, для развития ключевых компетенций, в том числе, коммуникативной, необходимо овладеть культурой общения, ведения диалога и дискуссии.

В данной статье представлен один из путей развития коммуникативной компетентности участников образовательного процесса с использованием

ИКТ – интерактивный «Дискуссионный клуб». Особенностью технологии, применяемой в лицее № 329, является то, что он: объединяет для общения всех участников образовательного процесса: учителей, учеников, родителей; обсуждение тем проводится на сайте <http://dsr.school329.spb.ru/pages/disquession-landing.html>; основой для дискуссии служат произведения кинематографа.

Организацию работы «дискуссионного клуба» условно можно разбить на 4 этапа: техническая подготовка, организационная подготовка, основной этап, подведение итогов.

Техническая подготовка, связана с разработкой Интернет-пространства, где происходит он-лайн обсуждение темы всеми участниками образовательного процесса.

С технической точки зрения, создание такого пространства доступно каждому, кто знаком с веб – технологиями. Все используемые компоненты являются свободными и бесплатными, что является плюсом для бюджетного учреждения, как школа. Требуются следующие компоненты: Веб-хостинг, Веб-страница, интерактивные приложения для ведения диалога с пользователем, специализированные системы для комментариев.

Организационная подготовка состоит из трех этапов:

### **1. Выбор темы**

Опыт показывает, что тема должна быть больше ориентирована на учеников. То есть, быть актуальной для данного возраста участников, проблемной, стимулирующей обмен мнениями. Формулировка должна быть чёткой. Часто учащиеся затрудняются с выбором темы, им трудно самостоятельно её сформулировать, поэтому руководитель клуба может сам предложить учащимся несколько тем на выбор.

### **2. Разработка темы**

*Эта часть работы* связана с разработкой выбранной темы, в том числе выделением проблемных вопросов для обсуждения, размещением материалов на сайте. В случае, если не нарушается авторское право, на сайте размещаются также отрывки из кинолент, художественных произведений <http://dsr.school329.spb.ru/pages/disquession4.html>. Пример разработки дискуссионной темы «Семейные ценности» можно посмотреть здесь: <http://dsr.school329.spb.ru/pages/disquession3.html>.

### **3. Дистанционная работа**

*Эта часть работы* связана с он-лайн обсуждением темы на сайте «Дискуссионного клуба», что позволяет привлечь к обсуждению более широкий круг участников, так как каждый имеет возможность выбрать удобное для себя время работы с материалами. <http://www.school329.spb.ru/>

#### **Основной этап. Очное заседание**

Дискуссию ведёт *руководитель «Дискуссионного клуба» – ведущий*. Роль педагога – организатора и координатора такого общения, выступающего в роли модератора, чрезвычайно велика. Ведущий должен обладать широкой

социальной и научной эрудицией, способностью длительное время находиться в большом умственном напряжении. Обязательным условием успешного проведения дискуссии являются особенности речи ведущего: она должна быть яркой, эмоциональной, способствовать созданию эмоционально-нравственной ситуации. Без этого условия речь преподавателя остается информационно полезной, но не способствует в должной мере реализации функции стимулирования учебно-познавательной деятельности.

В начале дискуссии ведущий представляет участникам членов жюри и напоминает командам правила проведения дискуссии <http://dsr.school329.spb.ru/pages/disquission-landing.html> а так же критерии оценки выступления команд-участниц В задачу ведущего так же входит отслеживать временной регламент.

Допускается присутствие во время проведения очного заседания «Дискуссионного клуба» зрителей (школьников, учителей, родителей), однако следует помнить, что большое количество зрителей будет отвлекающе действовать на участников и на членов жюри, поэтому следует ограничиться минимальным числом «посторонних» в аудитории.

В процессе дискуссии каждый из участников выполняет определённую роль и следует принятым на себя вместе с ролью обязанностям.

Обсуждение не должно выходить за пределы темы. Аргументом считается конкретный пример из жизненного опыта, истории или произведений искусства. Приветствуются аргументы из тех источников, которые использовались участниками дискуссии на первом (дистанционном) этапе. Необходимо указать в своих ответах правильное название источника аргумента. Если в рассуждении есть фактические ошибки, данный аргумент жюри не засчитывает.

Дискуссия считается завершенной, когда у обеих команд закончатся тезисы по заявленной проблеме. Участники дискуссии должны согласиться, что наиболее вероятна та точка зрения, в поддержку которой представлены наилучшие аргументы. Если по решению жюри аргументы «за» и «против» каждой точки зрения имеют одинаковую убедительность, может быть принято решение отложить спор, пока не появятся новые факты или аргументы. По нашему опыту, очное заседание «Дискуссионного клуба» не должно продолжаться дольше чем 60 минут.

Обязательным условием создания развивающей среды является этап рефлексии. Она помогает участникам мероприятия осознать получаемые результаты, определить направления дальнейшей работы, скорректировать свои последующие действия.

По нашему мнению, общение в ходе дискуссии побуждает всех участников искать различные способы для выражения своей мысли, повышает восприимчивость к новым сведениям, к новой (другой) точке зрения. Это личностно развивающие результаты дискуссии. Дискуссия позволяет укреплять и развивать неформальные взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса (ученики, их родители и, конечно, педагоги).

Наконец, совместное обсуждение актуальных тем и – это один из способов частично снять проблемы «отцов и детей», дать возможность родителям понять ребенка и «прожить» вместе с ним определенную жизненную ситуацию.

***Используемые источники:***

1. Коган М. С., Эткин А. М. Общение как ценность и как творчество // Вопросы психологии. 1988. N 4. С. 21-27.
2. Лебедев О.Е. Компетентный подход в образовании. // Школьные технологии. 2004. № 5.
3. Литвиненко, Ф.М. Коммуникативная компетенция: принципы, методы, приемы формирования: сб. науч. ст. – Белорус. гос. ун-т, Мн.: Вып.9, 2009.
4. Мылова И.Б. Профессиональные задачи учителя и способы их решения с использованием компьютера // Естествознание в школе. –2005. –№ 6.
5. Ольшанский В.Б. Практическая психология для учителей [Текст] / В.Б. Ольшанский. – М.: Инфра, 2004.
6. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Новые педагогические информационные технологии в системе образования. – М.: Издат. центр «Академия», 2004.
7. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий / Г. К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006.
8. Стрелова В.В. Эволюция становления терминов коммуникативная компетенция и коммуникативная компетентность, Коммуникативная компетенция: принципы, методы, приемы формирования: сб. науч. ст. [Текст] / В.В. Стрелова. – Мн.: 2009. – Вып.9. – 102 с.
9. Как вести дискуссию? Бочкова Н. В. <http://festival.1september.ru/articles/582172/> (дата обращения: 05.02.16).

**ЗЯТИКОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА**  
([zsvetnik@gmail.com](mailto:zsvetnik@gmail.com))

**ВОРОБЬЕВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА**  
([s.a.vorobeva@yandex.ru](mailto:s.a.vorobeva@yandex.ru))

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

## **РАЗВИТИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В РАМКАХ ИНТЕГРИРОВАННОГО УРОКА ПО АЛГЕБРЕ И ИНФОРМАТИКЕ**

*В статье раскрывается опыт проведения интегрированного урока по алгебре и информатике, рассматриваются аспекты формирования метапредметных компетенций на основе междисциплинарного подхода.*

Современное поколение школьников рождено в информационном обществе. В нем информатика и ИКТ вошли во все сферы жизни человека (медицину,

систему безопасности, сферу производства товаров и услуг и т.д.), поэтому система образования должна готовить детей к жизни в этом обществе. Сегодня система образования реализует и предъявляет все большие требования к человеку, а в соответствии с этим, и к качеству образования, и задачей учителя является стремление все к большему повышению качества предоставляемых знаний и связи с другими предметами за счет интегрированного обучения. В рамках образовательного процесса в школе это можно реализовать путем интеграции учебных дисциплин. Мы не знаем какое направление профессиональной деятельности обучающиеся выберут дальше, покинув стены школы, но нужно показать им возможности интеграции и использования информатики в разных областях, чтобы в дальнейшем они могли стать успешными и востребованными профессионалами в своем направлении, идущими в ногу со временем и технологиями и умеющими не только получать информацию, но и обрабатывать ее, анализировать, систематизировать и использовать по назначению.

Среди главных задач интеграции можно выделить следующие: создание у школьников представлений о целостной научной картине мира, усиление межпредметных связей, расширение сферы получаемой информации учащимися, создание возможностей применения полученных знаний из одной предметной области в другой.

Интеграция в нашем понимании рассматривается не только с точки зрения взаимосвязей знаний по предметам, но и как интегрирование технологий, методов, и форм образовательной деятельности. Информатика дает широкие возможности по интеграции с другими учебными дисциплинами. Мы рассматриваем информатику как фундаментальную науку в совокупности с информационными технологиями. Именно этот подход сейчас более актуален, нежели делить информатику по теоретическому и прикладному аспектам.

Метапредметные результаты образования строятся вокруг принятых в педагогике понятий знания, умения, навыка, обладающих надпредметными и междисциплинарными свойствами. Надпредметные и междисциплинарные свойства универсальных учебных действий, как и знаний, умений, навыков, на которых они основаны, исходят из положений системно-деятельностного, междисциплинарного, «ЗУНовского», лично-ориентированного, когнитивного подходов.

Метапредметный подход предполагает, что ребенок не только овладевает системой знаний, но осваивает универсальные способы действий и с их помощью сможет сам добывать информацию о мире.

Метапредметные связи позволяют вычленить главные элементы содержания образования, предусмотреть развитие системообразующих идей, понятий, общенаучных приемов учебной деятельности, возможности комплексного применения знаний из различных предметов в трудовой деятельности учащихся.

Интеграция – одна из форм метапредметного подхода в обучении, которая предполагает усиление метапредметных связей, снижение перегрузок обучающихся (за счет смены деятельности), расширение сферы получаемой

информации, подкрепление мотивации обучения. Интегрированные уроки позволяют использовать весь спектр универсальных учебных действий для развития метапредметных компетенций обучающихся. На стыке дисциплин всегда рождаются интересные комбинации тем и приемов. Так, например, был проведен интегрированный урок в 7 классе «Построение графиков линейной функции с использованием прикладного программного обеспечения», объединив следующие темы из разных учебных дисциплин: «Графики линейных функций» (Алгебра) и «Прикладное программное обеспечение» (Информатика). Выбор указанных тем был обусловлен как сопоставлением времени проведения урока и тем по алгебре и информатике согласно учебным планам данного класса, так и с целью повышения качества знаний, преодоления трудностей в освоении нового учебного материала и расширения границ применения полученных знаний.

Были поставлены следующие цели урока:

1.Нахождение общей «платформы» сближения предметных знаний естественно-научного цикла (алгебра и информатика) для формирования целостного восприятия темы урока.

2. Воспитание познавательного интереса к математике и информатике.

3.Умение анализировать и на основании экспериментальных данных делать выводы.

4. Воспитание наблюдательности, самостоятельности, способности к коллективной работе.

Выделены следующие задачи:

1.Изучить использование прикладного программного обеспечения для решения конкретных практических задач.

2.Повторить и углубить знания по теме «График линейной функции».

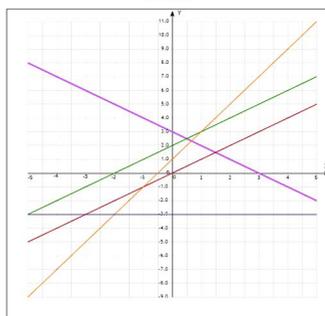
3.Закрепить межпредметные знания на практике.

4.Развить метапредметные компетенции (регулятивные, коммуникативные, познавательные).

В ходе урока учащиеся после повторения пройденного материала по алгебре и информатике должны были разделиться на пары и в процессе совместной работы решить поставленную перед ними задачу из алгебры с использованием инструментария прикладного программного обеспечения, которое изучалось на уроках информатики. (см. рисунок).

В ходе решения задачи предлагалось воспользоваться

**Задание:**



1. Определите значения коэффициентов  $k$  и  $b$  функций, графики которых представлены на рисунке.

2. Впишите формулы, задающие эти графики

	формула	коэффициенты	
■ $y(x) =$		$k =$	$b =$
■ $y(x) =$		$k =$	$b =$
■ $y(x) =$		$k =$	$b =$
■ $y(x) =$		$k =$	$b =$

3. Постройте такие же графики на промежутке от -5 до 5 с шагом 1, используя файл заготовки с именем «График!».

моделью-заготовкой, для работы с ней учащимся предлагалось просмотреть видео-материал (<https://youtu.be/PfD-e9ARCBM>).

При самостоятельном выполнении задания, учащиеся наглядно видят, как меняется расположение графиков в зависимости от коэффициентов, проводят анализ и делают выводы, таким образом делая первые шаги в направлении «Исследование функций».

Универсальные учебные действия учащихся на уроке, способствующие развитию метапредметных компетенций:

Группы УУД	Составляющие	Алгебра + Информатика
Регулятивные	<p>Целеполагание</p> <p>Планирование, управление своей деятельностью</p> <p>Контроль и коррекция</p> <p>Оценка</p>	<p>Учащиеся формулируют самостоятельно межпредметную цель урока</p> <p>Формируют умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Формулируют промежуточные цели, составляют план работ (сначала используя знания по алгебре, находят коэффициенты <math>k</math> и <math>b</math>, затем составляют формулы, и после этого выполняют построение графиков)</p> <p>Сверяют свои результаты с эталоном (если есть несоответствие, то ищут его в своем алгебраическом анализе графиков и нахождении коэффициентов или в ходе использования инструментов прикладного программного обеспечения)</p> <p>Оценивают результаты своей работы, успешность достижения поставленных целей и задач, осознают качество и уровень усвоения материала</p>
Коммуникативные	<p>Речевая деятельность, навыки сотрудничества, умение работать в парах и малых группах</p>	<p>Аргументированно отвечают на поставленные вопросы; участвуют в диалоге.</p> <p>Отвечают на вопросы учителей при повторении изученного материала и формулируют цели урока</p>

Группы УУД	Составляющие	Алгебра + Информатика
Коммуникативные		Обсуждают с напарником процесс построения графиков, учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.
Познавательные	Работа с информацией, учебными моделями, использование знаково-символических средств, общих схем решения, установления аналогий Выполнение логических операций сравнения, анализа, классификации	Анализируют поставленную задачу (использование математических знаний) Работают с видеoinформацией и схемой решения, представленной в ней, проводят аналогии, переносят общую схему решения на решение задачи, поставленной на уроке (использование инструментария информатики) Сравнивают полученные результаты с эталоном, анализируют в случае расхождения с эталоном Проводят сравнение и классификацию графиков во время их анализа по заданным критериям (в каких четвертях находятся, возрастают или убывают)

Интегрированные уроки бесспорно несут большую образовательную, развивающую пользу для учащихся, но тем не менее со стороны учителей данная форма проведения урока требует качественной подготовки. Необходимо видение каждым из участвующих учителей межпредметных связей дисциплин и метапредметных компетенций, развиваемых у учеников, должна быть проведена четкая согласованная работа по подготовке к такому уроку, подобраны специальные задачи, раскрывающие суть интеграции и использование полученных знаний на практике, должно быть понимание места урока в структуре учебного плана по каждой из дисциплин. Интегрированные уроки алгебры и информатики не только положительно влияют на развитие метапредметных компетенций, но и помогают обобщить, систематизировать и дать практическое применение полученным знаниям, что крайне важно в условиях тенденций современного мира – «не только обладать знаниями, но и уметь их применять».

***Используемые источники:***

1. Даутова О.Б., Игнатъева Е.Ю., Баранова Н.Б. Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников. Новые практики формирования. – Каро, 2015. – 160 с.

2. Интегрированное обучение. Википедия. [Электронный ресурс] ([https://ru.wikipedia.org/wiki/Интегрированное\\_обучение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Интегрированное_обучение)).
3. Метапредметный подход в обучении школьников: Методические рекомендации для педагогов общеобразовательных школ / Авт.-сост. С.В. Галян – Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
4. Хуторской, А.В. Метапредметный подход в обучении: Научно-методическое пособие. – М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2012. – 73 с.
5. Южан, О.Ю. «Интегрированное обучение как следствие модернизации образования» / Журнал «Профессиональное образование в России и за рубежом» № 2 (4), 2011 г. [Электронный ресурс] (<https://cyberleninka.ru/article/v/integririvannoe-obuchenie-kak-sledstvie-modernizatsii-obrazovaniya>).

**КАЗАНЦЕВА ЛИЛИЯ ПАВЛОВНА**

*(lipaka79@mail.ru)*

**ПЛУКЧИ НАТАЛЬЯ ИВАНОВНА**

*(nataliaplukchi@mail.ru)*

**БОЦЕВА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА**

*(julya\_2211@mail.ru)*

*Муниципальная общеобразовательная  
организация муниципального образования  
город Краснодар гимназия № 18, Красно-  
дарский край*

## **ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС МУНИЦИПАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ САМООБРАЗОВАНИЯ УЧИТЕЛЯ**

*В докладе представлен опыт работы педагогов-инноваторов гимназии № 18 г. Краснодара по созданию и ведению интернет-ресурса муниципальной инновационной площадки по теме «Создание модели самообразования учителя через сетевое взаимодействие для повышения его профессиональной компетентности в условиях введения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».*

Более 15 лет в Краснодаре проходит муниципальный конкурс инновационных проектов, и каждый год в нём участвует всё большее количество школ, лицеев и гимназий города. Мы видим, что из формальных и «вымученных» проекты становятся действительно актуальными и востребованными. Как сделать так, чтобы опыт инновационной деятельности каждой школы был не только представлен на конкурсе, получил поддержку экспертной группы, но и мог использоваться педагогами других образовательных учреждений? Наш ответ – создание интернет-ресурса инновационной площадки.

Да, идея не нова, ведь изучение данного вопроса в Сети позволило нам убедиться в успешном существовании подобных ресурсов в регионах-лидерах по инновациям – Москве, Санкт-Петербурге, но для Краснодара два года назад создание чего-то подобного вызвало много вопросов.

Немного о самом проекте. Конечно, большинство учителей Краснодара ведёт самообразовательную работу, но она не является систематической и личностно-ориентированной, зачастую не направлена на восполнение необходимых для конкретного учителя компетентностей, а просто расширяет педагогический кругозор. Огромную роль в непрерывном самообразовании учителей играют курсы повышения квалификации. Но курсы, которые предназначены для учителей, проводятся в краевом Институте развития образования один раз в три года, а этого недостаточно, плюс они не учитывают индивидуальные потребности каждого учителя. Изучив проблемы самообразования в гимназии, мы пришли к пониманию необходимости использования индивидуальной траектории самообразования для каждого учителя, которую поможет выбрать специальная группа людей, открыто транслируя собственный опыт в сети Интернет. Цель текущего этапа проекта – вовлечение педагогов в самообразование через изучение опыта своих коллег.

Наша гимназия является лидером города по количеству педагогов, ведущих свои собственные интернет-ресурсы (блоги), которые неоднократно становились победителями конкурсов педагогических интернет-ресурсов от муниципального до международного уровней. Имея такой богатый и успешный опыт, мы решили поставить его на службу самообразования всех педагогов, создав в сентябре 2015 года блог инновационной площадки. В первые три месяца на постоянной основе проводились еженедельные обучающие семинары по азам работы в блоге МИП под руководством Казанцевой Лилии Павловны – учителя географии и педагога-блогера, известного далеко за пределами нашего города. Было ли сложно? Да! Но постепенно работа стала налаживаться, интернет-ресурс стал пополняться статьями о собственном самообразовании педагогов, где они делились своими находками, проблемами, обсуждали современные тенденции в образовании.

Осенью 2015 года рабочей группой был изучен отечественный и зарубежный опыт самообразования учителей, результаты которого были опубликованы в блоге инновационной площадки. В комментариях к сообщениям педагоги вели обсуждение предложенных тем, и что важно, к дискуссиям присоединялись педагоги других школ и ДОО Краснодара, Омска, Санкт-Петербурга и других городов. Изучение опыта других педагогов стало неотъемлемой частью самообразования наших учителей.

В 2015-2017 гг. педагоги-инноваторы посетили более 20 проводимых городом мероприятий, посвящённых инновационной деятельности, большая часть которых осталась не только в виде записей в учительском блокноте, но и была описана и представлена в блоге МИП как подробный репортаж. Все материалы, полученные в результате обмена опытом, презентации с мероприятий, ссылки,

программы, с личного разрешения правообладателей размещены в открытом доступе на специальной странице блога инновационного проекта.

Функционально блог состоит из следующих единиц:

- главной страницы, на которой публикуются новости и статьи,
- страниц «Авторы проекта», «Педагоги-инноваторы», «Мероприятия МИП 2015-2017», «О проекте»,
- визуальных баннеров «Изучение отечественного и зарубежного опыта по вопросам самообразования» (авторские статьи педагогов-инноваторов), «Методическая копилка» (статьи в помощь педагогам, публикации), «Опыт самообразования педагогов», где отражены личные отчёты о самообразовании.
- особое внимание привлекает рубрика «Обмен опытом между МИП и КИП», в которой размещены материалы, полученные в результате посещения педагогами-инноваторами городских и краевых мероприятий, проводимых в рамках конкурса инновационных проектов. Все материалы доступны для скачивания.

В блоге публикуются анонсы мероприятий, проводимых для педагогов-инноваторов департаментом образования МО г. Краснодар и Краснодарским научно-методическим центром, объявления о семинарах, встречах, лекциях, методических часах, а также актуальная информация о курсах повышения квалификации и профессиональных конкурсах.

Сегодня блог МИП – наш помощник, общая записная книжка, копилка идей. Каждый, интересующийся работой МИП, может в режиме реального времени наблюдать за ходом работы педагогов-инноваторов. А результатами реализации инновационного проекта будут являться комплексы учебно-методических, практических и методических рекомендаций по заявленной теме, а также размещённый в сети Интернет Блог инновационного проекта (<http://innov-proekt.blogspot.ru>).

Мы приглашаем Вас в блог:



**КАЗАНЦЕВА ЛИЛИЯ ПАВЛОВНА**

*(lipaka79@mail.ru)*

*Муниципальная общеобразовательная  
организация муниципального образования  
город Краснодар гимназия № 18, Красно-  
дарский край*

## **ИЗ ВИРТУАЛЬНОСТИ В РЕАЛЬНОСТЬ, ИЛИ НА ПУТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ СТАНДАРТУ ПЕДАГОГА**

*В докладе представлен опыт-отчёт организации творческих встреч педагогов Краснодара, ведущих собственные интернет-ресурсы. Показана примерная тематика проведённых встреч, которая будет интересна широкому кругу людей.*

Вот уже второе десятилетие информационно-коммуникационные технологии шагают по планете огромными шагами, опутывая Всемирной Паутиной практически всё на своём пути: мы делаем покупки, сидя на диване, слушаем лекции ведущих преподавателей вузов, находясь на другом конце света, оплачиваем счета за коммунальные услуги с помощью SMS, не имея ни копейки в кармане, расплачиваемся на кассе супермаркета, безмерно черпаем идеи из Интернета, там же и общаемся с друзьями, а порой и родственниками... Наши ученики уже привыкли к такому положению вещей. Интернет для них – самый главный друг, который, к сожалению, часто заменяет живое общение, личные встречи с друзьями, игры на улице. И мы, взрослые, сами не замечая того, всё больше и больше походим на своих учеников, не замечая, сколько настоящего мы заменяем на виртуальное...

Педагог-блогер. Это не просто учитель, у которого есть свой блог, ведь блоги есть у многих, это особое состояние души, внутренняя неуспокоенность, которая словно выплёскивается на страницы наших интернет-дневников в виде постов обо всём: школьных буднях, праздниках, событиях в мире, посещённых выставках, путешествиях, она выражается в обсуждении сложных вопросов и постоянном самообразовании. Но всё это в Интернете.

Ещё три года назад педагоги-блогеры Краснодара встречались только на подведении итогов муниципального конкурса «Лучший блогер», да ещё на различных мероприятиях, совсем не связанных с увлечением блогерством. Но более двух лет назад в обсуждениях блога «Мастер класс!» Екатерины Викторовны Помыткиной, учителя технологии СОШ № 71 г. Краснодара (<http://tmasterskay.blogspot.ru/>), возникла идея встретиться, чтобы научиться делать цветы из конфет. Встреча состоялась в моей гимназии, на ней присутствовали те, кто откликнулся на приглашение-анонс в блоге ГЕОГРАФОЧКА ([http://geografo4ka.blogspot.ru/2015/04/blog-post\\_16.html](http://geografo4ka.blogspot.ru/2015/04/blog-post_16.html)). С тех пор у педагогов-блогеров Краснодара появилась новая традиция – блогерские встречи.

Эти встречи показали каждому из нас, что не надо бояться нового, нельзя думать, что ты умеешь только то, что пробовал делать, ведь под руководством

чуткого наставника-профессионала каждый может научиться тому, о чём раньше только мечталось. С апреля 2015 года прошло 14 встреч, я рада не только тому, что смогла присутствовать на всех, но и стать организатором одной из них. Традиционно, за несколько дней перед встречей принимающая сторона (учитель школы, педагог ДОО) публикует объявление-приглашение в собственном блоге, называя примерное число участников, дату и место встречи. И... педагоги выходят из виртуальности в реальность! Конечно же, встреча блогеров – это не только тематический мастер-класс, дискуссии и чаепитие, но и реализация собственных творческих способностей, огромный опыт!

Так, были проведены две встречи по созданию цветов из конфет (техника «свит-дизайн»).



Мы учились готовить суши.



Осваивали техники против эмоционального выгорания, учились красиво писать, встречали гостей из Билибино (И.П.Пархоменко) и Нарьян-Мара (И.В.Коткину).



Создавали открытки в технике «Скрапбукинг» и брошки из фоамирана.



Мы занимались мульттерапии (данный мастер-класс был показан на ИТНШ-2017), создавали куклы-обереги и варили мыло, учились писать картины маслом, не имея никаких, казалось бы, особых художественных задатков...



Встречи показали разносторонние интересы педагогов-блогеров, позволили познакомиться с теми, с кем общался раньше только «по ту сторону экрана», а также позволили каждому присутствующему научиться чему-то новому и, конечно же, отдохнуть!

Стали ли мы хотя бы чуточку ближе к Профессиональному стандарту педагога? Уверена, что да!

***Используемые источники:***

1. АЗБУКА БЛОГЕРА: 100 слов о главном: Сборник статей педагогов-блогеров / под ред. Л.П.Казанцевой. – Прага, 2016.
2. ГЕОГРАФОЧКА [Электронный ресурс] / Казанцева Л.П. Что бывает, если блогеры встречаются? ([http://geografo4ka.blogspot.ru/search/label/блогерские %20встречи](http://geografo4ka.blogspot.ru/search/label/блогерские%20встречи)).

**КАМАЕВ ЯРОСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ**  
(yaroslavkamaev19@yandex.ru)  
Муниципальное автономное образовательное  
учреждение «Школа № 55», г. Нижний  
Новгород

## **УРОК ИСТОРИИ В ШКОЛЬНОМ МУЗЕЕ**

*Трудности с которыми сталкивается современная система образования могут быть преодолены переходом от урока-монолога учителя к уроку-диалогу ученика и учителя. Основой учебной деятельности должно стать самостоятельное исследование ученика. Базой для практических исследований на уроках истории должен стать школьный музей. При этом важнейшую роль в становлении современного школьного музея играют информационно-коммуникативные технологии.*

Реформа отечественного образования, направлена не только на модернизацию всей системы, но и на перестройку учебной деятельности. классическая классно-урочная система (дидактика XVII века) постепенно перестает отвечать требованиям реалий XXI века. Острые критики направлено в сторону формы проведения урока. Представляется значимым разработка методологических подходов, которые позволяют перейти от урока-лекции к уроку-диалогу и уроку-исследованию.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) закрепляют новые требования к образованию, в частности, ориентация на системно-деятельностный подход, самостоятельной, исследовательской деятельности школьников. Задача учителя не дать ученику готовое знание, а научить его добывать знание самостоятельно. Роль учителя качественно меняется, от «ретранслятора» знаний к «проводнику» в потоке информации. «Проводник» не отвечает на вопрос «что?», он помогает выстроить алгоритм действий («как?») позволяющий ученику самостоятельно находить и познавать предмет исследования.

Новые образовательные стандарты ставят перед учителем сложную задачу. Безусловно, авторская «лекция» на уроке, содержащая результат исследования, сохраниться, но только как вспомогательный компонент. Современный урок обязан быть коммуникативным, а обучающиеся должны достигать учебных результатов сопоставимых, по методам работы, с научными открытиями. Учитывая сложности, с которыми сегодня сталкивается учитель, особую роль в современном образовательном процессе играет музей.

Музейное пространство создает образовательную среду, которая часто лучше подходит для урока-исследования, чем кабинет. Преимущество музея состоит в наличии подлинных экспонатов – вещественного, а значит наглядного, предмета исследования. Это позволяет организовывать подлинно исследовательскую работу обучающихся.

Рассмотрим один из вариантов методологического подхода и методических приемов для реализации современного урока-исследования по истории для 11 класса

в школьном музее МАОУ «школа № 55» г. Нижнего Новгорода на тему: «Великая Отечественная война. Боевые действия на фронтах.», который разработан в рамках учебной программы по истории России для 11 классов. На уроке-исследовании активная деятельность обучающихся должна способствовать достижению следующих результатов: предметных (освоение учебного материала), метапредметных (получение навыков поиска и обработки новой информации, развитие коммуникативных способностей) и личностных (усвоение информации и эмоций, важных для развития личных качеств). Обучающимся предлагается использовать индуктивно-поисковый метод работы. Данная методика предполагает работу с музейными экспонатами и историческими текстами. Ученики должны проанализировать каждый экспонат или исторический текст с точки зрения его внешнего вида, названия и содержания, лишь затем осуществляя синтез полученных данных и добиваясь вывода о характере боевых действий на фронтах. Анализ можно уложить в простую схему:



Схема указывает обучающимся направление работы, является алгоритмом действий, но ее явно не достаточно. Второй инструмент – это сами экспонаты и исторические тексты, внешний вид и содержание которых дают ключи к пониманию специфики фронтовой жизни. Ученики, вооруженные двумя этими инструментами, полноценно смогут проводить историческое исследование.

Коснемся и методических аспектов. Невозможно в рамках одного урока изучить все перипетии событий на фронтах Великой Отечественной войны. Для наглядности и лучшего понимания темы наш урок в музее построен на экспонатах и текстах трех фронтов: Западный, Калининский, Северо-западный. Для их изучения каждый обучающийся получает три кейса с учебно-методическими материалами. Каждый кейс содержит в себе схему анализа (работе с которой обучает педагог) и исторические тексты – воспоминания участников ВОВ, фронтовые сводки, также перед обучающимися находятся материальные экспонаты и вопросы для работы.

Вопросы построены следующим образом:

1. Вопрос на овладение историческим материалом (разбор текста).
2. Схема для анализа экспонатов (опираясь на теорию (вопр. 1)).
3. Внешняя критика/ анализ визуального образа экспоната (опираясь на схему и теорию (вопр. 1)).
4. Самостоятельный поиск и анализ музейных экспонатов (опираясь на схему и теорию (вопр. 1, 2)).
5. Вопрос для домашней работы. Обучающимся предлагается написать эссе компаративистского характера.

Проведение уроков истории в музее сталкивается с рядом технических проблем. Во-первых, отсутствует возможность проводить уроки сколько-нибудь

регулярно, поскольку: а) нельзя постоянно перестраивать экспозицию под нужды каждого урока; б) нередко музей занимает всего лишь часть пространства учебного класса, в котором постоянно проводятся уроки (так обстоит дело в нашей школе); в) зачастую музей является по форме временной экспозицией. Во-вторых, фонды школьных музеев крайне ограничены и не всегда позволяют провести занятие на должном иллюстративном уровне. Наконец, огромное количество школ просто не имеют собственных музеев.

Решение этих проблем видится в применении информационно-коммуникативных технологий. Виртуальная визуализация школьного музея создает основу для проведения музейных уроков регулярно. Электронный музей открывает постоянный доступ обучающимся, и всем желающим, к экспозиции музея. Ученик может самостоятельно прорабатывать материалы кейсов (схему, тексты и вопросы к ним), закрепляя материал. Благодаря наглядности, которую дает электронный музей, становится более эффективным выполнение домашних заданий.

Современный интернет дает массу инструментов для создания виртуальных визуализаций. Одним из самых подходящих ресурсов можно считать ThingLink. По сути, он помогает создать интерактивный плакат на основе фотографий музейного пространства. Ресурс очень прост в использовании и позволяет быстро редактировать содержание.

#### *Используемые источники:*

1. Крючкова Е. Урок в музее – возможности и перспективы / Е. Крючкова. – Москва, 2016. – 110 с.
2. Троицкий, Ю.Л. Self-history, или историю пишут дети / Ю.Л. Троицкий. – Новосибирск, 2004. – 98 с.
3. Троицкий, Ю.Л. Историческое образование в вузе и школе: инвариант и трансформации / Ю.Л. Троицкий. – Новосибирск, 2006. – 120 с.

**КАРТАШЯН МАРСЕЛ ВАРДГЕСОВИЧ**

*(ananimar@mail.ru)*

**СОЛОВЬЕВА ИРИНА АЛЕКСЕЕВНА**

*(iriska191@mail.ru)*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Шахты «Гимназия им. А. С. Пушкина»*

## **ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ**

Выслушивая, а часто и самостоятельно составляя обратную задачу, учащийся приобретает умение анализировать факты, сравнивать результаты, выполнять (хоть маленькую) самостоятельную работу.

Приведём несколько примеров.

Пример 1. Сестре 8 лет, а брат на 5 лет старше. Сколько лет брату?

К этой задаче обратные задачи могут быть разные.

- Брату 10 лет, а сестра на 5 лет моложе. Сколько лет сестре?
- Сестре 8 лет, а брату 13 лет. На сколько лет брат старше сестры?

Эти задачи показывают, что содержание и значение данных одинаковы, но меняются местами неизвестное и одно из известных данных. Например, в прямой задаче неизвестен возраст брата, а в следующей задаче – известно. В приведённых трёх задачах каждая из них может служить как прямая, а две остальные – обратные задачи.

Пример 2. Ширина классного кабинета 6 м, а длина 9 м. Найти площадь кабинета.

После решения задачи зададим обобщающие вопросы:

- Что было известно в задаче?
- Что определили?
- Какое действие выполнили?

После этого заполняется первый столбец таблицы 1 (рис. 1), при этом повторяя, что известно и что необходимо найти.

Далее учитель предлагает учащимся составить задачи, в которых известна площадь, а необходимо найти ширину или длину кабинета. Приведём тексты обратных задач, причём каждый раз заполняя столбцы таблицы 1.

а) Площадь классного кабинета равна 54 кв. м, а ширина – 6 м. Найти длину кабинета.

б) Площадь классного кабинета равна 54 кв. м, а длина – 9 м. Найти ширину кабинета.

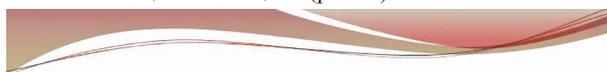


Ширина (м)	6	6	?
Длина (м)	9	?	9
Площадь (м <sup>2</sup> )	?	54	54

Рис. 1

Пример 3. Из двух городов навстречу друг другу выехали две машины, которые встретились через 3 ч. Средняя скорость первой машины равна 80 км/ч, а второй – 70 км/ч. Найти расстояние между городами.

Вместе с учащимися один или два раза повторяем текст задачи и составляем краткое условие с помощью таблицы 2 (рис. 2).



Скорость первой машины	80 км/ч	80 км/ч	80 км/ч	? км/ч
Скорость второй машины	70 км/ч	70 км/ч	? км/ч	70 км/ч
Время	3 часа	? часов	3 часа	3 часа
Расстояние	? км	450 км	450 км	450 км

Рис. 2

Затем составляем соответствующий чертёж (рис. 3).

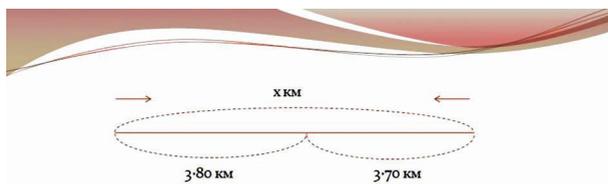


Рис. 3

Решение 1.

а) Сколько км проехала первая машина до встречи?

$$8 \cdot 3 = 240 \text{ км.}$$

б) Сколько км проехала вторая машина до встречи?

$$70 \cdot 3 = 210 \text{ км.}$$

в) Каково расстояние между городами?

$$240 + 210 = 450 \text{ км.}$$

Решение 2.

а) На сколько км приблизятся машины за один час?

$$80 + 70 = 150 \text{ км.}$$

б) Каково расстояние между городами?

$$150 \cdot 3 = 450 \text{ км.}$$

Задачу можно решить и одним выражением  $(80 + 70) \cdot 3 = 150 \cdot 3 = 450 \text{ км.}$

С помощью таблицы 2 составляются несколько обратных задач, тексты которых не приводим.

**Используемые источники:**

1. Зайцева С. А., Румянцева И. Б., Целищева И. И. Методика обучения математике в начальной школе. – М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2008 г.
2. Кондрашова З. М., Солохин Н. Н. Логические задачи в начальной школе: технология обучения. – Ростов-на-Дону, «Феникс», 2016 г.
3. Байрамукова П. У., Уртеннова А. У. Методика обучения математике в начальных классах: курс лекций. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2009 г.
4. Максимова Т. Н. Сборник текстовых задач по математике. – М.: «ВАКО», 2011 г.

**КАШКАРОВА ЮЛИЯ ИГОРЕВНА**

*(iulo@mail.ru)*

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

**К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ ДЛЯ БЫСТРОГО ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ  
В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ  
СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Описание перспектив использования возможностей конференции в рамках осуществления быстрого электронного обучения в системе повышения квалификации работников образования*

В рамках данных тезисов под *конференцией* понимается мероприятие, проводимое с целью обсуждения научных, методических и производственных вопросов и выработки рекомендаций по их решению [1]. Рассматриваются необходимые условия, обеспечение которых позволит решить некоторые задачи, возникающие в ходе создания виртуальной информационно-образовательной среды для «быстрого электронного обучения» в системе повышения квалификации специалистов («Rapid e-Learning») [2].

Границы современного образовательного пространства размываются не только у школьников. Работники системы образования нуждаются в вариативном спектре образовательных услуг, ориентированных не на традиционно уже имеющееся содержание и, соответственно, разработанные курсы, а на самого обучающегося и его образовательные потребности, меняющиеся достаточно быстро.

В качестве одной из «составляющих системы повышения квалификации» различные организации рассматривают конференции [3]. Всероссийская конференция с международным участием «Информационные технологии для Новой школы» проводится на протяжении восьми лет и рассматривается как одно из важнейших образовательных мероприятий для нескольких тысяч человек.

Предварительный анализ рефлексивных высказываний участников после проведенных конференций позволил выделить предпосылки для адаптации некоторых условий ее организации для целенаправленного эффективного обучения. Участники из года в год высоко оценивают актуальность мероприятий, возможность за несколько дней посетить большое количество активностей и познакомиться с информационными технологиями, опытом их использования в деятельности конкретных образовательных учреждений. Высокий процент положительных отзывов о конференции позволяет предположить готовность участников к переходу на новый уровень вовлеченности на этапе подготовки к конференции, во время проведения непосредственно мероприятий конференции, на заключительном этапе и, возможно, постконференционного сопровождения участников.

В данный момент на пробном этапе рассматривается перспектива и возможности организации в рамках конференции повышения квалификации учителей и административных работников образовательных организаций по двум направлениям:

- Решение педагогических задач с использованием информационных технологий.

- Внутришкольная система оценки качества образования.

Специалистами разрабатывается программа на 16 часов. Для того чтобы засчитать участие в конференции равнозначно традиционным курсам повышения квалификации, участникам будет предложено выполнить несколько заданий: оформить тезисы выступления и, после одобрения последних, создать видеовыступление с учетом опубликованных требований, разместить на видеосервисе YouTube, участвовать в обсуждении своего видеоролика; ответить на ряд вопросов при посещении мероприятий конференции. При этом предполагается постоянная поддержка участника сотрудником (куратором) от организации конференции.

Ожидается, что в итоге проводимой исследовательской деятельности удастся усовершенствовать модель быстрого повышения квалификации работников сферы образования с целью изменения в положительную сторону ее результативности.

**Используемые источники:**

1. Вишнякова С.М. Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. – М.: НМЦ СПО. 1999.
2. Ловыгина Ю.И. Быстрое электронное обучение руководителей пунктов приема единого государственного экзамена // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – Июнь 2009, ART 1337. – СПб., 2009г. – URL: <http://www.emissia.org/offline/2009/1337.htm>. – Гос.рег. 0421000031. – ISSN 1997-8588. – [дата обращения 23.01.2014].
3. И.В.Меха, И.В.Цыганова, С.В.Новиков Научно-практические конференции как элемент повышения квалификации педагогических кадров // «Омский научный вестник», 2014 год <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-prakticheskie-konferentsii-kak-element-povysheniya-kvalifikatsii-pedagogicheskikh-kadrov> – [дата обращения 01.01.2018].

**КВАШНИНА ЕКАТЕРИНА КОНСТАНТИНОВНА**  
([katushakvashnina@gmail.com](mailto:katushakvashnina@gmail.com))

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

## **КВЕСТЫ КАК СПОСОБ МОТИВАЦИИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Данная статья посвящена вопросу мотивации старших школьников при помощи применения образовательных квестов. Уточняется понятие «Квест» и «Образовательный квест», рассматриваются особенности образовательного квеста как формы урока. Описывается опыт использования образовательных квестов в г. Екатеринбурге.*

Еще в начале XX века особое внимание ученых уделялось вопросу мотивации школьников к обучению. Труды А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинского стали основополагающими в вопросе формирования мотивации. Также зарубежные ученые Б. Вайнер, Д. Брунер, Т. Новацкий [8] внесли большой вклад в теорию формирования мотивации обучающихся.

Несмотря на то, что методисты на протяжении десятков лет пытаются решить проблему низкой мотивации у старших школьников, она остается актуальной и по сей день. Многие педагоги отмечают, что подростки всё меньше и меньше проявляют интерес к обучению, проводя время за компьютерными играми и в социальных сетях. Развлекательная индустрия активно развивается. Мультимедийные шоу, многопользовательские онлайн-игры и квест-румы – это то, что

захватило подростков XXI века. Перед учителем стоит нелегкая задача провести урок так, чтобы он был интерактивным, как новые парки развлечений, ярким и запоминающимся, как популярные шоу, и таким же увлекательным, как он-лайн игры и квест-румы, и при этом урок должен решать образовательные задачи.

Решение было найдено в конце XX века. Педагоги разных стран мира: Бразилии, Испании, Китая, Австралии, Голландии и Америки – давно переняли у развлекательной сферы опыт проведения **квестов**. Образовательные квесты привлекательны для детей, интерес к предмету изучения удерживается на протяжении всего квеста, благодаря особенностям квеста у школьников повышается интерес к обучению. Однако в настоящее время нет единообразного представления о квесте как о форме образовательного занятия, разные учителя понимают квесты по-разному. Это связано с тем, что в русских словарях понятие «квест» пока не зафиксировано. Для уточнения понятия целесообразно обратиться к англо-английским и англо-русским словарям.

В English Oxford Living Dictionaries дается следующее толкование: **Quest** – 1. A long or arduous search for something (дословный перевод: долгий или трудный поиск чего-либо) 2. Search for something. (дословный перевод: поиск чего-либо) [1].

Кембриджский англо-русский словарь объясняет слово «квест» как «продвижение к цели, поиски» (an attempt to get something or do something difficult [4].

Webster's New World College Dictionary трактует «квест» как «любое путешествие или начинание в погоне за обычно высокой или благородной целью» (any journey or undertaking in pursuit of a typically lofty or noble goal) [2].

Согласно определениям, данным в иностранных словарях, **квест** – это приключение, заключающееся в долгом или сложном поиске и направленное на достижение определенной благородной цели.

В отечественной методической литературе были сделаны попытки сформулировать понятие «образовательный квест», в которых квест понимался как педагогическая технология [5], моделируемая проблемная ситуация [7, с. 235], форма организации образовательной деятельности [3] и т.д.

Целесообразно понимать образовательный квест как форму урока, во время которого решаются педагогические задачи при помощи использования открытого городского пространства или информационных ресурсов. Для квестов характерны: сюжетная линия, элементы ролевой игры, поиск и обнаружение мест, объектов, людей, информации.

Образовательный квест имеет следующие особенности:

1. В квесте проблемная ситуация является завязкой приключений. Если на обычном уроке обучающиеся выходят из одной или нескольких небольших проблемных ситуаций, то тут на протяжении всего квеста обучающиеся работают над одной проблемой, решение которой становится целью урока.

*Приключение, игра – то, что вызывает интерес у подростков, манит тайнами, которые им непременно хочется раскрыть.*

2. Перед началом квеста обучающимся озвучивается игровая цель, а дидактические задачи решаются благодаря умело выстроенной сюжетной линии.

Таким образом, учителю удается уйти от излишней назидательности, а вовлечение в процесс усвоения новых знаний происходит естественно.

*Например: ученикам в начале квеста, посвящённого вопросам генетики, предлагается восстановить жизнь на планете. Это станет для них явной целью, а задача разобраться в вопросах генетики и современных проблемах этой науки будет решаться постепенно, без излишней назидательности, в процессе выполнения необычного задания вывести новые виды животных.*

3. Во время квеста участники сталкиваются с рядом трудностей, причем «трудностями» могут быть образовательные задачи по тому или иному предмету.

*Например: чтобы открыть кодовый замок, обучающимся необходимо решить несколько уравнений и в кодовый замок ввести в правильном порядке ответы уравнения.*

4. Между образовательными задачами в квесте должны быть головоломки и загадки, без решения которых невозможен переход от одной образовательной задачи к другой.

*Такими головоломками и загадками могут выступать любые задания: решение ребусов, в ответе которых будет место следующей загадки, или сбор пазлов с картинкой, которая покажет, где искать следующую загадку.*

5. При работе с квестом прослеживаются метапредметные связи.

*Если учитель биологии составляет квест, он может в качестве головоломки вставить следующее задание: для продолжения пути необходимо подкрепиться, но выбирать продукты питания надо только те, в названии которых встречается непроверяемая безударная гласная в корне слова.*

6. Во время квеста обучающиеся выступают в роли различных персонажей.

*Например, они могут быть научными деятелями, открывающими новые химические элементы, детективами или сыщиками, задача которых найти преступника по оставленным уликам.*

7. Квест предполагает путешествие в пространстве – реальном или виртуальном.

*Одна из особенностей традиционного урока – статичное расположение учеников в классе. Перемещение в пространстве во время прохождения квеста помогает школьникам снять напряжение, благодаря физической нагрузке во время квест-рума или городского квеста, психологической нагрузки – во время веб-квеста.*

8. В квесте возможно комбинирование разных видов деятельности. Виды заданий могут быть направлены на работу со схемами, с раздаточным материалом, решение задач, сбор и классификацию коллекционного материала, сборку электрических цепей, измерение величин, отбор и сравнение материала по нескольким источникам и многое другое.

*Получив информацию, о том, что надо найти самый легкий шар на рабочем столе алхимика, обучающиеся анализируют её и ищут самый легкий груз на столе, предварительно выстраивая шары по весу.*

Квесты как новые формы учебных занятий привлекают и педагогов, и школьников. В связи с этим в 2017/2018 учебном году Городская ассоциация молодых педагогов г. Екатеринбурга поставила задачу обобщить накопленный опыт по теме «Образовательные квесты: преимущества и проблемы». В течение первого полугодия был проведен ряд мероприятий: семинаров, индивидуальных консультаций, квестов для педагогов, во время которых обсуждались жанровые особенности квеста, его мотивирующие возможности, достоинства и недостатки в решении образовательных задач. Во время городских мероприятий более опытные учителя представляли свой опыт, а молодые педагоги учились использованию новой формы проведения занятий, пробовали свои силы в проведении квестов. Большой интерес у молодых педагогов вызвала форма веб-квеста [6], разработанная нами с М.Ю. Новиковым, предложенная для использования учителям в образовательном процессе. Ознакомиться с шаблоном веб-квеста можно пройдя по ссылке: <http://www.learnis.ru/>.

Наиболее интересные квесты для своих учеников провели: Новиков М.Ю., руководитель Городской Ассоциации молодых педагогов, учитель информатики и ИКТ МАОУ СОШ № 145 с углубленным изучением отдельных предметов, Левинская М.К., руководитель Городской педагогической Ассоциации классных руководителей, заместитель директора по ВР, учитель русского языка и литературы МБОУ СОШ № 20, Гагауз А.Г., учитель биологии МАОУ СОШ № 68 г. Екатеринбурга. Следующим шагом в развитии методической темы станет обобщение опыта молодых педагогов и представление педагогической обществу при помощи публикаций на сайте, в сборниках методических материалов МБУ ИМЦ «Екатеринбургский Дом Учителя», на конференции «Информационные технологии для новой школы» в г. Санкт-Петербург.

#### ***Используемые источники:***

1. English Oxford Living Dictionaries. British & World English. Quest [Электронный ресурс].- URL: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/quest>.
2. Webster's New World College Dictionary. Quest [Электронный ресурс].- URL: <http://www.yourdictionary.com/quest#websters>.
3. Квест как форма организации образовательной деятельности в дошкольном учреждении. [Электронный ресурс].- URL: <https://nsportal.ru/detskii-sad/korreksionnaya-pedagogika/2016/01/11/kvest-kak-forma-organizatsii-obrazovatelnoy>
4. Кембриджский англо-русский словарь. Quest [Электронный ресурс].- URL: <https://dictionary.cambridge.org/ru/%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C/%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%BE-%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9/quest>.
5. Международный журнал «Предметник». Квест как педагогическая технология. История возникновения квест-технологии [Электронный ресурс].- URL: [https://www.predmetnik.ru/conference\\_notes/69](https://www.predmetnik.ru/conference_notes/69).
6. 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.

7. Панфилова, Бавина, Сычева: Дополнительное образование. Менеджмент образовательных услуг. Учебник для бакалавриата. – М.: «Проспект», 2018. – 432 с.
8. Теоретические основы развития мотивации учения младших школьников в процессе обучения [Электронный ресурс].- URL: [http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/2c0a65625a3bc79b5d43a88521316d37\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/2c0a65625a3bc79b5d43a88521316d37_0.html).

**КОМАРОВА ТАТЬЯНА АНАТОЛЬЕВНА**

*(komarta180175@gmail.com)*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 20, г. Екатеринбург*

### **ТЕМАТИЧЕСКИЕ КОМАНДНЫЕ СЕССИИ КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА ПЕДАГОГОВ**

*Безусловной задачей деятельности коллектива любой образовательной организации остается сегодня обеспечение качества образования, представляющее собой в соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации» комплексную характеристику образовательной деятельности и подготовки обучающихся. Для обеспечения качества образования необходимо повышать качество профессиональной деятельности педагога. Одним из путей достижения такой цели является включения педагогических работников в программу командного обучения. Опыт проектирования, содержания и цель командного обучения представлены в данной статье.*

Особенность нынешнего состояния системы образования заключается в том, что её реформирование происходит на фоне высокой динамики изменений в обществе, неоднородности и ограниченности ресурсов образовательных организаций. В этих условиях число новых проблем и порожденных ими новых задач, работать над решением которых приходится образовательным организациям, неуклонно возрастает. Многие из них принципиально новы и не могут быть решены на основе прежнего опыта, что усложняет управленческую деятельность. Неизменно одно – обеспечение доступности качественного образования для всех категорий обучающихся.

Ведущим ключевым понятием является «качество образования». Реализация системного управления качеством на всех уровнях обеспечивает непрерывность процесса, так как на отдельных этапах его осуществляются подпроцессы: определение целевых приоритетов, ресурсного, программного и технологического обеспечения, мониторинга результатов. Все участники образовательных отношений заинтересованы в обеспечении качества образования (обучающиеся и их родители, педагогические коллективы школ и преподаватели вузов, органы управления образованием, работодатели).

Можно выделить четыре основных условия, без которых получение качественного образования просто невозможно:

Наличие современного учебного оборудования, средств обучения, применение новых педагогических технологий.

Существование благоприятных условий для обучения (школьная столовая, библиотека, спортивный зал и т.д.).

Благоприятная среда общения со сверстниками.

Квалифицированный педагогический состав.

Анализ теории и практики управления образовательными организациями (С. Г. Вершловский, В. Ю. Кричевский, В. С. Лазарев, А. М. Моисеев, Н. В. Немова, М. М. Поташник, П. И. Третьяков, К. М. Ушаков, Л. И. Фишман, Р.Х. Шакуров, Т.И. Шамова и др.) показывает, что руководители, из всех типов организационных ресурсов, наибольшее влияние способны оказать на человеческие ресурсы. Это означает, что совершенствование работы образовательных организаций может быть достигнуто преимущественно за счет лучшего их использования и предполагает целенаправленную деятельность управленцев по мотивации педагогического персонала на повышение своего профессионализма.

Между тем, низкая степень мотивации педагогов на повышение своей профессиональной компетентности (стремление ограничиться лишь запланированной нагрузкой, не участвуя в иных видах деятельности, у молодых специалистов – непонимание, куда применить новые идеи, с которыми они пришли в образовательную организацию) не способствует профессиональному росту педагога, повышению качества реализации образовательных программ, развитию образовательного пространства и как следствие, эффективной деятельности образовательной организации.

Формирование нового качественного состояния профессиональной компетентности педагога, его интеллектуальной культуры и культуры саморазвития в условиях модернизации образования; повышение престижа образовательного учреждения через рост профессиональной компетентности педагогических работников – стали приоритетными направлениями в работе административной команды школы. Акцент в методической работе образовательной организации переносен на то, чтобы включить каждого педагога в процесс самосовершенствования. Достичь максимальной эффективности можно не только за счет внешних связей образовательного учреждения с другими социальными институтами, но и за счет его внутренних ресурсов.

В связи с этим на уровне образовательной организации необходима разработка и внедрение организационных и методических механизмов продуктивного взаимодействия педагогов с использованием единой базы методического и ресурсного обеспечения для повышения квалификации кадров без отрыва от производства.

Осмысление вышеизложенного обусловило включение педагогов в процесс повышения своей квалификации через командное обучение внутри образовательной организации.

С целью повышения профессиональной компетентности педагогов через работу командных тематических сессий в 2017 году сделано:

Проведены заседания школьных методических объединений по обозначению проблемного поля и, как следствие, определению тематики командных сессий.

Проведено информационное совещание, на котором была представлена актуальность проведения командных сессий и изучена теория по данному направлению работы.

Проведен педагогический совет «Формирование мотивации в учебной деятельности на основе компетентностного подхода», на котором актуализирована необходимость повышения профессиональной компетентности педагогов.

В начале учебного года были выделены пять линий и спроектированы программы командных сессий (см. табл.).

### Тематика и целевые ориентиры командных сессий

№	Название командной сессии	Цель командной сессии	Наименования курсов и практикумов
1	Информационно-коммуникационные технологии	Совершенствование образовательной деятельности за счёт использования информационно-коммуникационных технологий	Пользователь ПК. Общее содержание курса: основы работ с операционной системой, принцип оперативности Социальные сети, как средство взаимодействия в образовательном процессе Общее содержание курса: разработка портфолио учителя Разработка дистанционных курсов обучения в учебной оболочке Moodle
2	Универсальные учебные действия	Систематизировать мониторинг уровня сформированности УУД для эффективного управления качеством образования на уровне начального общего образования	УУД как предмет педагогического проектирования. Отбор и систематизация средств для формирования УУД Планирование урока с использованием деятельностных технологий, работающих на развитие УУД Мониторинг как инструмент оценки качества образовательных результатов обучающихся

№	Название командной сессии	Цель командной сессии	Наименования курсов и практикумов
2			Оценка эффективности педагогической деятельности с учетом УУД
3	Смысловое чтение	Совершенствование образовательной деятельности за счёт использования приёмов и технологий смыслового чтения	Общее содержание понятия Технологии и приёмы работы с текстом Разработка урока и плана формирования смыслового чтения
4	Педагогические технологии	Поиск стратегических путей технологизации обучения и воспитания как важнейшего направления их модернизации и повышения качества за счет внедрения новых прогрессивных идей, образовательных инноваций, нетрадиционных подходов к организации и управлению педагогической деятельностью	Технологии успеха Технология критического мышления в условиях реализации ФГОС Применение веб-квест-технологий в современной школе Смешанное обучение как способ реализации ФГОС
5	Оценивание	Устранить противоречия между функциями оценки и существующей системой оценивания, связать оценку с индивидуальным приращением образовательных результатов (знаний, умений, компетентностей, УУД) обучающихся и создать условия, в которых обучающийся получает опыт планирования и реализации	Система оценивания образовательных результатов обучающихся: задачи, механизмы, новые решения Рейтинг и портфолио: альтернативные средства оценивания учебных достижений Формирующее оценивание. Критериальное оценивание Дифференцированное оценивание Активная оценка как новая стратегия обучения

№	Название командной сессии	Цель командной сессии	Наименования курсов и практикумов
5		процесса собственного обучения, и как следствие способствовать улучшению результатов каждого отдельно взятого ученика	

Вовлечение педагогов в командное обучение, на наш взгляд, решит главную задачу, скрывающуюся за термином «качество образования», – повысить удовлетворенность участников образовательных отношений, как самими отношениями, так и их результатами.

**КОНДУСОВА ЛЮДМИЛА ВАЛЕРИЕВНА**  
*(kondusova77@yandex.ru)*  
 Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 15»,  
 г. Воронеж

## **УЧЕБНЫЙ КОНТЕНТ В ОНЛАЙН-СРЕДЕ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Статья посвящена новой современной педагогической технологии – «перевернутый класс». В статье даны практические рекомендации по реализации смешанного обучения в модели «перевернутый класс», отмечены сильные и слабые стороны данной модели смешанного обучения, уделено внимание отдельным инструментам, позволяющим создавать учебный контент для организации смешанного обучения.*

Одной из наиболее популярных моделей смешанного обучения является «перевернутый класс». Суть данной модели обучения заключается в том, что учащиеся дома самостоятельно работают с изучаемым материалом в учебной онлайн-среде с использованием собственных электронных устройств с доступом в интернет. На уроке же происходит закрепление изученного материала и актуализация полученных знаний, которые могут проходить в различных интерактивных формах – семинар, ролевая игра, проектная деятельность и т.д.

Успешность смешанного обучения в модели «перевернутый класс» во многом зависит от учебного контента, предназначенного для самостоятельной проработки учащимися в учебной онлайн-среде. В связи с этим учебный контент должен быть избыточным, разнообразным и хорошо структурированным. Он должен содержать не только цифровые учебные объекты (текст, видео, медиа-файлы, кроссворды с иллюстрациями и т.д.), но и пояснения, инструкции, справочный материал, коллекции ссылок на образовательные ресурсы по теме, учебные игры, тесты самопроверки и т.д.

Для создания учебного контента с целью организации обучения в модели «перевернутый класс» можно использовать разнообразные инструменты: учебные видеоматериалы; электронные рабочие тетради; интерактивные рабочие листы; онлайн-инструменты тестирования и проверки знаний учащихся; веб-квесты и др.

Учебные видеоматериалы являются одним из ключевых компонентов перевернутого обучения и представляют собой подборку учебных видеозаписей (видеолекции, учебные видео, записи лекций и вебинаров), позволяющих организовать работу учащихся в интерактивной форме. Интерактивное видео – это не просто лекция, а активное взаимодействие учащегося с учебным контентом. Выполнение этой задачи достигается за счет использования в видео разнообразных инструментов: навигационное меню; кнопка выбора; всплывающий текст; появляющийся вопрос с одновременной остановкой проигрывания видео; вставка тестов и объектов через HTML – код (например, вставка в видео LearningApps-заданий – кроссворды, «пазлы», игры, викторины) и др. Для создания элементов интерактивности в обучающем видео можно использовать также онлайн-сервисы, как: YouTube, LearningApps, EdPuzzle и др. В целом, учебные видеоматериалы с элементами интерактивности способствуют лучшему пониманию учебного материала за счет повышения информационной плотности и эмоциональной насыщенности.

Важным инструментом для организации учебного процесса в модели «перевернутый класс» являются виртуальные электронные тетради. Электронная тетрадь – это модель интерактивного образовательного ресурса для использования в учебном процессе. Существует множество сервисов для создания онлайн-курсов и электронных учебных материалов – CourseLab, Smart Builder, MOS Solo, Zenler и др. В своей практике для создания электронных тетрадей я использую инструменты веб-сервиса Google, которые позволяют создавать учебные модули, добавлять разнообразный текстовый и мультимедийный контент и организовывать интерактивное взаимодействие всех участников обучения. Для успешного использования электронной тетради в процессе смешанного обучения она должна содержать три обязательных модульных блока. Первый блок – теоретический, который содержит основную информацию по изучаемой теме. Он включает материалы в различных форматах – видеолекции, учебные видео, ссылки на образовательные ресурсы, презентации, приложения LearningApps и т.д. Второй блок – практические задания для закрепления изученного теоретического материала. Это должны быть интерактивные задания, направленные на формирование системного мышления и активизацию творческого потенциала учащихся. Примерами подобных заданий могут служить: работа с интерактивной картой; с различными историческими источниками (документ, картина, плакат, карикатура); составление таблиц, схем, диаграмм; творческие задания – работа над проектом, создание коллажа или интерактивного кроссворда и т.д. Третий блок – это задания для промежуточного и текущего контроля знаний. На базе сервиса Формы Google для контроля усвоения материала

можно создавать формы опроса как с закрытыми (например, множественный выбор), так и открытыми типами вопросов, а также опросы, содержащие изображения и видео. По окончании контрольного тестирования все ответы учащихся сохраняются в отдельном файле-таблице, что позволяет учителю просмотреть и оценить работу детей. В результате работы с электронной тетрадью в течение учебного года, к его концу учащийся получает в личное пользование своеобразное электронное пособие-учебник, которым он сможет при необходимости воспользоваться.

Для организации учебного процесса в модели «перевернутый класс», для расширения кругозора учащихся и формирования новых знаний по предмету можно использовать такую технологию как Web-квест. Web-квест – это серия заданий, размещённая преподавателем в Сети, ответы на которые учащиеся должны найти с помощью сетевых технологий. Учитель создаёт интересный сюжет – детективное или журналистское расследование, «космическая одиссея», виртуальное путешествие, лабиринт и т.д. Учащиеся (индивидуально или коллективно) проходят задачи: поиск информации, раскрытие «тайны», решение головоломки, написание интерактивной истории, online-интервью с виртуальным персонажем, составление интерактивной карты и др. В целом, технология Web-квест позволяет в полной мере реализовать наглядность, мультимедийность и интерактивность обучения, делает процесс овладения знаниями более привлекательным для учащихся, повышает их мотивацию и качество знаний.

В заключение хотелось бы отметить, что модель «перевернутый класс» обладает целым рядом преимуществ по сравнению с традиционным обучением. Во-первых, она позволяет учителю осуществлять индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения. Во-вторых, используются продуктивные методы обучения, направленные на формирование способности учащихся самостоятельно мыслить. В-третьих, данная модель способствует развитию творческих способностей и метапредметных навыков учащихся, что отвечает требованиям ФГОС.

К числу существенных недостатков данной модели следует отнести затратность технологии по времени: во-первых, учителю необходимо разработать соответствующий теме учебный контент; во вторых, требуются дополнительные временные затраты на проверку заданий, выполненных дома. Кроме того, очень часто учителю приходится «пробовать» инновации, преодолевая сопротивление и стереотипы окружающих – учащихся и их родителей, коллег, администрации образовательного учреждения.

КОРЧАЖКИНА ОЛЬГА МАКСИМОВНА

(olgakotax@gmail.com)

*Институт кибернетики и образовательной информатики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, г. Москва*

## ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕГРАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Обсуждаются способы построения информационной образовательной среды (ИОС), которые могут рассматриваться как инструментальные характеристики, способствующие реализации процессов интеграции педагогических и новых информационных технологий. Показано, что основным признаком подобных характеристик является свойство ИОС формировать метакогнитивное пространство усвоения системного знания.*

Способы решения проблемы интеграции традиционных педагогических и новых информационных технологий формируют в настоящее время одно из самых актуальных направлений в исследовании данного инновационного вида комплексной педагогической деятельности, воспроизводство которой может полноценно осуществляться в особым образом организованной информационной образовательной среде (ИОС). ИОС, которая призвана, прежде всего, обеспечивать информационно-методические условия реализации образовательной программы, определяется как «образовательная среда, в которой используются новые информационные технологии обучения, сетевые возможности и ресурсы, протекает обмен информацией между участниками образовательного процесса, существуют возможности расширения границ образовательного процесса путём использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)» [4, с. 24; 5, с. 4].

Вместе с этим для эффективного взаимодействия субъектов образовательного процесса должно быть создано учебное пространство, благоприятное для функционирования метакогнитивных стратегий, формирующих у учащихся метакогнитивное знание и соответствующее метакогнитивное поведение [2, с. 276-285], что является реальным воплощением процесса интеграции традиционных педагогических и новых ИКТ. Действительно, если рассматривать метакогнитивные стратегии как инструменты управления усвоением нового знания и формированием компетенций в условиях обучения, когда ИКТ встраиваются в традиционные педагогические технологии и становятся средством достижения новых образовательных результатов, то **придание ИОС метакогнитивных свойств**, способствующих реализации высших психических и интеллектуальных функций личности, является необходимым условием организации

учебного процесса на современном этапе. Следовательно, интегративные возможности ИОС как среды, способствующей решению давно назревшей, но всё ещё неразрешённой проблемы, могут быть в полной мере реализованы, если она будет спроектирована как метакогнитивная среда обучения.

Это придаёт особый статус структуре ИОС, которая должна проектироваться как синергетическая знаниевая система, обладающая свойствами гомеостатичности, структурной и динамической иерархичности, нелинейности, организации и самоорганизации, неустойчивости, открытости и наблюдаемости [2, с. 190-198], т. е. такими характеристиками, которые придают ей качества вариативности и гибкости. Что это означает с точки зрения архитектуры ИОС?

Если в традиционной системе обучения учебный материал предъявляется для усвоения в линейном порядке – по объёму и последовательности, то в современных условиях индивидуализации и персонализации образовательного процесса, опирающегося на интеграцию традиционных педагогических и ИКТ, появляется необходимость организовать учебный контент ИОС по модульному принципу, позволяющему осуществлять «индивидуальную настройку» материала в соответствии с познавательными стилями учащихся и их индивидуальной образовательной траекторией [3, с. 202]. Именно такой подход способен обеспечить «взаимопроникновение» позитивных качеств, свойств, методов традиционной педагогики, которые отрабатывались и положительно зарекомендовали себя на протяжении многих десятилетий (если не нескольких столетий), и интерактивных, мультимедийных свойств новых ИКТ, открывающих принципиально иные способы организации обучения.

Здесь возможны следующие альтернативные варианты использования многофункциональных программно-методических комплексов (ПМК), программных сред и сетевых сервисов [3, с. 204-210]: построение собственной системы, когда учебное заведение создаёт собственные онлайн-курсы и контент для ИОС; использование услуг единственного внешнего поставщика в соответствии с конкретными требованиями, учитывающими высокий уровень адаптируемости в соответствии с последними достижениями когнитивной психологии; использование услуг нескольких поставщиков, что даёт возможность построения курсов и программ, основанных на разнообразных обучающих модулях; использование сети в фасилитацией, то есть платформы программного обеспечения, которая поддерживает (обеспечивает фасилитацию) пользователей при разработке, распространении и курировании создаваемого ими контента в виде модульных блоков.

Подходы к использованию ПМК, программных сред и сетевых сервисов должны формулироваться исходя из задач, которые необходимо решить в ходе осуществления учебного процесса – на основе выбора новых способов и средств организации учебно-познавательной деятельности, учёта индивидуальных особенностей учащихся, социализации процесса обучения. Успех решения этих задач зависит от компонентов ИОС и предоставляемых ею интерактивных инструментов для организации коллективной распределённой работы и обмена учебными материалами. В качестве таких компонентов выделяют учебный контент, коллекции учебных объектов, инструменты создания и публикации контента и учебных

объектов, инструменты коммуникации, оценивания и обратной связи, инструменты сотрудничества и инструменты для создания сообществ [1, с. 127-128].

Таким образом, выбор и принципы использования ПМК, программных сред и сетевых сервисов – носителей образовательного контента – должны быть основаны на модульном принципе построения ИОС учебного заведения. Модульная архитектура с необходимыми функциональными характеристиками, позволяющими интегрироваться этим информационным компонентам с остальными компонентами ИОС, оптимизирует функциональность и надёжность ИОС, даёт возможность обеспечить оптимальную гибкость и вариативность при регулировании и управлении учебными материалами в соответствии с индивидуальными потребностями учащихся и профессиональными запросами педагогов, что способствует решению проблемы интеграции традиционных педагогических и новых информационных технологий.

#### ***Используемые источники:***

1. Андреева Н.В. Шаг школы в смешанное обучение / Н.В. Андреева, Л.В. Рождественская, Б.Б. Ярмахов. – М.: Буки Веди, 2016. – 279 с.
2. Корчажкина О.М. Содержание и практика применения метапредметного подхода к смешанному обучению / О.М. Корчажкина. – Московская обл. г. Ногинск: АНАЛИТИКА РОДИС, 2017. – 450 с.
3. Хорн М. Смешанное обучение. Использование прорывных инноваций для улучшения школьного образования. Пер. с англ. / Майкл Хорн, Хизер Стейкер. – М.: ED Crunch, 2016. – 343 с.
4. Чернобай Е.В. Проектирование учебного процесса учителем в современной информационной образовательной среде / Е.В. Чернобай. – М.: УЦ «Перспектива», 2011. – 112 с.
5. Чернобай Е.В. Технология подготовки урока в современной информационно-образовательной среде: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Е.В. Чернобай. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 56 с.

**КУВАЕВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА**

*(alexkuvaeva@yandex.ru)*

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

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКРАННО-ЗВУКОВЫХ СРЕДСТВ НА УРОКАХ ХИМИИ**

*В данной работе рассматривается использование экранно-звуковых средств на уроках химии посредством использования фрагментов художественных фильмов.*

Известно, что демонстрирование является одной из форм познавательной деятельности школьников, обогащают чувственное познание ученика, оказывают непосредственное влияние на мышление.

Вся сфера познавательной деятельности школьника от восприятия информации, через возникновение «зрительных образов» до целостного представления понятий (пространство, движение, цвет, форма, время и т.д.) обогащается при использовании экранно-звуковых средств.

Психологи выделяют три этапа формирования понятий: восприятие – представление – понятие.

«Каждое новое понятие возникает именно этим путем и внутри указанной последовательности. Движение от восприятия к пониманию – это переход от конкретного чувственного к абстрактному, мыслимому».

Различные средства обучения обладают различной способностью к реализации принципа наглядности. Например, текстовое изложение материала в учебнике требует от ученика перевод слов в образ, используя свои возможности воссоздания информации. Однако в начале изучения химии запаса знаний ученикам оказывается недостаточно. В свою очередь, экранно-звуковые средства предоставляют ученику уже готовый образ, который значительно облегчает формирование понятий и представлений о конкретном явлении или процессе.

Одним из примеров использования экранно-звуковых средств является включение в отдельные слайды презентаций, фрагменты художественных фильмов, выполняя при этом различные цели, в частности расширить и углубить химические знания школьников.

Например, художественный фильм «Самогонщики»: Балбес открывает крышку бака, насыпая сахар, Бывалый побрасывает дрова в огонь, а Трус едва успевает при этом подставлять пустые бутылки под самогонный аппарат. Целью включения в урок данного фрагмента, может быть использование демонстрации свойств веществ, которые не могут быть показаны на уроке из-за очень большой длительности эксперимента, в данном случае во время изучения учащимися спиртовому брожению углеводов. Экран во многом ускорил процесс, придав ему динамику, но при этом, нарушил законы химии, что в свою очередь, обучает детей поиску неточностей и ошибок в получаемой информации.

Фрагмент художественного фильма «Девчата» может демонстрироваться при изучении искусственных волокон и служить для сообщения новых знаний учащимся или создания положительной мотивации к изучению нового материала. Информация в данном фрагменте о том, что шарф и варежки сделаны из елки. Обучающиеся уже знают строение и свойства целлюлозы, но не знают, что из древесины можно изготовить волокно. Фрагмент фильма создает интригу на уроке, ситуацию неопределенности (действительно из ели можно сделать волокно, или же сценарист с режиссером вводят зрителя в заблуждение?).

При изучении химических свойств фосфора в 9 классе, после демонстрации его специфических свойств: самовоспламенения на воздухе, свечения в темноте, можно продемонстрировать фрагмент фильма «Собака Баскервилей» для поиска ошибок в данном фрагменте, а именно: «Почему автор повести, имеющий медицинское образование и владеющий достаточными знаниями о веществах и их свойствах, «допускает» такую грубую ошибку?»

Данный художественный фрагмент можно использовать для актуализации знаний или в качестве домашнего задания.

Экранно-звуковые средства формируют у учеников навыки коммуникации, анализа, обобщения, и в свою очередь, они являются важной составляющей информационных технологий, благодаря которым, предоставляют возможность демонстрации химических экспериментов без опасности для здоровья, экономят время, улучшают наглядность подачи учебного материала, наполнены эмоциональной составляющей, что является мотивацией в приобретении новых знаний у учащихся.

***Используемые источники:***

1. Журин А.А., Заграничная Н.А. Химия: метапредметные результаты обучения. 8-11 классы. – М.: ВАКО, 2014. – 208 с. – (Мастерская учителя химии).
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология. М.: Логос, 2004.
3. Щелканова Г.В. Использование информационных технологий на уроках химии. // Химия: методика преподавания. 2004.

**ПЧЕЛЬНИК ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА**

*(katrine\_pchel@list.ru)*

**ЛАПЫШ ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА**

*(5881288@gmail.com)*

*Технологический колледж Учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Республика Беларусь, Гродно*

## **СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ INSTAGRAM КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС**

*В статье рассматриваются возможности применения социальной сети Instagram в образовательном процессе в различных направлениях.*

Общение в социальных сетях сегодня – часть повседневной жизни миллионов людей во всем мире. Интернет сделал возможным общение людей здесь и сейчас в глобальном масштабе. Визуальные (графические) социальные сети – это лучший способ общения с теми, для кого вербализация уходит на второй план, уступая место зрительному ряду как наиболее приемлемому виду коммуникации. Визуализация учебной информации позволяет решить широкий ряд педагогических задач, среди которых интенсификация обучения, активизация учебно-познавательной деятельности и др.

**Instagram** – бесплатное приложение для обмена фотографиями и видеозаписями с элементами социальной сети, позволяющее снимать фотографии и видео, применять к ним фильтры, а также распространять их через свой аккаунт и ряд других социальных сетей.

В настоящий момент сервис пользуется популярностью среди молодежи, однако преподаватели смотрят на этот ресурс скептически, впрочем как и на все социальные сети в целом, не считая целесообразным использовать их в образовательных целях.

Варианты возможного использования Instagram в преподавательской практике можно разделить на несколько направлений по целевому применению:

- 1) Для учащихся
- 2) Для самообразования педагога
- 3) Для повышения квалификации и ИКТ компетенций педагога
- 4) Профорентация

**Для учащихся возможны варианты урочной и внеурочной работы например:**

1) Расширяем рамки занятий, проводим конкурсы и викторины путем размещения постов с заданиями, отзывами, рецензиями, фактами (судьба ученого, история открытия, забавные детали исследования, ответами на вопросы учащихся, схема-подсказка).

2) Разбор ошибок. Можно привести правильный вариант ответа или решения, а можно комментарии к ошибке вынести в пост.

3) Репортаж с мероприятий. Посещение любого мероприятия можно сопровождать фотоотчетом, расскажите о событии, поделитесь мнением, возможно, что кого-то из учащихся или коллег это тоже интересует.

4) Мотивация – это возможность поддерживать престиж знаний и поощрять активных учащихся, путем размещения постов с грамотами и дипломами.

Например: @xtt.grsu – аккаунт Технологического колледжа УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

**Для самообразования педагога:**

1) Участие в мастер-классах, марафонах, обсуждениях и вебинарах (по средствам онлайн трансляций).

2) Чтение лонгридов и новостей (практические любой сайт, проект, учреждение образования, газета, журнал, интересный и востребованный педагог или психолог, телеканал на данный момент имеют свой аккаунт в Instagram; контент сайта и аккаунта практически не пересекаются).

Например:

@mkurvits – Марина Курвитс, эксперт педагогического дизайна, практика «перевернутого класса», а так же много разных фишек в преподавании.

@foxford\_edu – онлайн школа Фоксфорд, где педагоги могут бесплатно повысить свою квалификацию. Что я и делаю последние два года на сайте Фоксфорда.

@newtonewer – медиа-проект об образовании.

**Для повышения квалификации и ИКТ компетенций педагога**

1) Проведение мастер-классов для педагогов

Например, с 28 ноября по 07 декабря 2016 года была организована и проведена мастерская для педагогов посвященная приближающимся

новогодним праздникам. В мастерской принял участие 141 педагог (Россия, Беларусь, Казахстан, Украина). Полностью выполнили все задания 52 человека.

Задачами мастерской являлись: освоить несколько методов и приемов обучения в социальной сети в рамках педагогической деятельности; научиться применять полученные инструменты в образовательной практике; освоить и улучшить навыки работы с визуализацией; популяризовать образовательную деятельность через мобильное обучение.

Однако, тематика проведения подобных мероприятий может быть любой, как и аудитория принимающая в ней участие. Такой формат легко проводить и для коллег, и для учащихся любого возраста.

2) Обмен опытом путем написания постов, обсуждений, расширения кругозора и новых знакомств.

#### **Профориентация:**

1) День открытых дверей онлайн

2) Ответы на вопросы потенциальных абитуриентов в режиме реального времени

Например, на странице университета публикуется видеонаонс какого-нибудь профессора, в комментариях задают вопросы.

Таким образом, Instagram это самая быстрорастущая социальная сеть в мире скрывающая в себе интересные образовательные возможности. Каждый день в ней выкладывают миллион фотографий, пишут тысячи постов. Она помогает быть на одной волне с современным поколением, обратиться к визуалам и идти в ногу со временем расширяя образовательные границы и педагогическое творчество.

#### **Используемые источники:**

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Instagram>
2. Интеграция социальных сетей в процесс обучения // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по материалам VI студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. – М.: «МЦНО». – 2013 — № 6(6) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_humanities/6\(6\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/6(6).pdf)

**ЛЕБЕДЕВА МАРГАРИТА БОРИСОВНА**

*(margospb56@gmail.com)*

*Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования  
«Ленинградский областной институт  
развития образования»*

## **РЭШ ИЛИ МЭШ – КАКОЙ РЕСУРС ВЫБРАТЬ?**

*Анализируются возможности использования в обучении ресурсов мобильной электронной школы (МЭШ) и Российской электронной школы (РЭШ).*

За последние два года в системе образования России стали активно использоваться две аббревиатуры: МЭШ и РЭШ: МЭШ – мобильная электронная школа, РЭШ – Российская электронная школа. Ресурсы создавались в рамках приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в российской Федерации», цель которого: Создать к 2018 году условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования за счет развития российского цифрового образовательного пространства и увеличения числа обучающихся, освоивших онлайн-курсы до 11 млн. человек к концу 2025 года.

Ресурсы мобильной электронной школы (МЭШ) созданы творческим коллективом под руководством доктора педагогических наук А. М. Кондакова. Адрес портала: <https://mob-edu.ru>.

Мобильная Электронная Школа позволяет обучающимся самостоятельно или совместно с педагогом заниматься по школьной программе, готовиться к итоговой аттестации, расширять или углублять свои знания по отдельным предметам. Обучение организуется по индивидуальному плану с использованием онлайн-курсов по школьным предметам, комплексов подготовки к ОГЭ/ЕГЭ. Разработан также функционал для индивидуализации обучения, общения, оценивания и анализа успеваемости.

Важно подчеркнуть, что в основу построения учебных материалов МЭШ положена активная самостоятельная работа учащихся с различными учебными заданиями. Учащиеся выполняют задания, проверяют себя и постепенно движутся по пути усвоения материала.

Важная особенность ресурсов МЭШ то, что они ориентированы на проведение учителем разных типов уроков, как традиционных, так и инновационных (перевернутый урок, урок со сменой рабочих зон и др.). Во многих случаях учитель может также учитывать особенности учащихся, с которыми он работает (обычные, с ОВЗ ...).

Еще одна интересная находка разработчиков МЭШ – это проблемный вопрос, который задается в начале урока, и ответ на который учащиеся получают в конце урока. Наличие такого вопроса помогает реализовать связь между постановкой целей в начале урока и рефлексией в его конце.

Существенный недостаток и проблема МЭШ – высокая стоимость ресурса. Любой ресурс, который является платным, может быть использован лишь очень ограниченным числом пользователей.

Осенью 2017 года началась активная апробация портала Российская электронная школа (РЭШ). Адрес портала <http://resh.edu.ru>.

Главной концепцией портала РЭШ стали видео уроки лучших педагогов из всех регионов России, победителей конкурсов «Учитель года», обладателей правительственных наград. При записи уроков использовались студийные съемки высокого качества, создатели проекта много работали над постановкой каждого урока.

Помимо объяснения нового материала, представленного видео уроком, для закрепления новых знаний по каждому занятию имеются упражнения и проверочные задания.

Упражнения и задачи можно проходить неограниченное количество раз, они не предполагают фиксации оценок. Проверочные задания, напротив, не подразумевают повторного прохождения. Система фиксирует результаты их выполнения зарегистрированными пользователями и на этой основе формируется статистика успеваемости ученика. Проверочные задания как правило, представлены несколькими видами тестовых заданий.

К сожалению, оценивания материалы РЭШ, можно обратить внимание на следующие проблемы:

- В основу построения всех лекционных материалов положен репродуктивный подход, который противоречит требованиям существующих стандартов. Все объясняет учитель, он решает все задачи, выполняет все упражнения ... Роль учащегося на таких уроках пассивна.

- Один видео урок объединяет в себе большой объем материала (иногда это тема нескольких традиционных уроков), объяснение ведется в быстром темпе, но поскольку у учащегося нет возможности остановить просмотр и отработать на практике прослушанный материал, возникает вопрос – будет ли достигнут планируемый результат?

- По результатам выполнения тренировочных упражнений нельзя понять, где была допущена ошибка, можно только подобрать нужный ответ, такой подход к выполнению тренировочных упражнений скорее всего не позволит обеспечить понимание учащимся изученного учебного материала.

Два ресурса, два разных подхода к формированию цифровой образовательной среды. Сегодня они демонстрируют разное понимание способов работы с дистанционными курсами и конкурируют друг с другом. Но может быть нужный образовательный результат будет достигнут тогда, когда эти ресурсы будут взаимодействовать и дополнять друг друга? РЭШ дает возможность освоить нужный материал, МЭШ позволяет активно выполнить разнообразные упражнения. Возможно именно в интеграции путь к созданию качественного ресурса.

**ГЕТУН АЛЁНА НИКОЛАЕВНА**

*(poleschukan@gdtomsk.ru)*

**ЛЕУС ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА**

*(leusew@gmail.com)*

*Бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования города Омска  
«Городской Дворец детского (юношеского)  
творчества»*

## **ПРЕЗЕНТАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

*В статье рассматривается создание и работа презентационной  
Интернет-площадки достижений учащихся образовательного*

*учреждения, которую наполняют контентом сами учащиеся. При этом площадка самопрезентации рассматривается как элемент информационно-образовательной среды (ИОС) учреждения.*

Каждый испытывает потребность в самовыражении. Выразить свою уникальность – проблема для многих людей, дети – не исключение. Для них это ещё сопряжено с моментами социализации личности. Потому детям актуален выбор форм и средств творческого самовыражения и наличие площадки для самопрезентации. Ещё важно окружить ребёнка системой отношений, стимулирующих его творческую деятельность.

Во Дворце творчества создаётся пространство расширения возможностей развития личности за счёт разнообразия направленностей видов деятельности ребёнка, включения его в разные ролевые позиции широкого спектра образовательных событий. Такую среду мы называем культуротворческой и развивающей ИОС учреждения.

Мы рассматриваем эту среду, как пространство поддержки одарённых детей и детей, отличительные черты которых: доминирующая роль внутренней мотивации; исследовательская активность; способность к созданию оригинальных эталонов с высокой эстетической, нравственной, интеллектуальной оценкой.

Проблема, возникшая при формировании ИОС, – использование её участниками шаблонных форм самопрезентации. В противовес использование для этого актуальных, принятых в молодёжной среде инструментов открывает новые возможности для личностного роста.

Для обновления формата подачи презентационного материала мы обратились к таким вариантам визуализации как:

- Создание инфографики и с минималистическим оформлением, подход Эдварда Тафти, евангелиста информационного дизайнера, и с сюжетно-повествовательными элементами Найгела Холмса.

- Короткие и эмоционально окрашенные видеоролики, в которых можно поделиться впечатлениями от события. Их на ходу «собирают» в Интернет-сервисе Magisto. Он распознает наиболее динамичные сцены и склеивает их в гармоничный видеоряд.

- Постеры – плакаты в ярком художественном оформлении, играющие роль афиши, картины и саммари сообщения (изложение самых важных идей). Мы рекомендуем рассказать в них о событии в ключе образовательного туризма.

- Сюжетные видеоролики в технике скрайбинга (отрисовка образов в процессе рассказа), мягкой мультипликации (использование готовых плоских, объёмных образов для иллюстрации рассказа) помогут иллюстрировать деятельность.

Для нас важно, чтобы учащиеся не просто готовили презентацию своих достижений, а имели возможность обсуждать её с обществом. Это позволяет подвести ребят к осмыслению того, насколько интересным рассказом они сопровождают визуальную подачу себя. Здесь нас выручают популярные приёмы технологии эдьютейнмент (обучение через развлечение):

- Модели повествования «сторителлинг» (рассказывание историй).
- Битва рассказов, поэтических читок – слэм, где победителя определяют самые громкие аплодисменты.

- Печа-куча – серия 6-минутных рассказов по 20 изображениям.

Существует ещё много современных молодёжных форматов визуализации и коммуникации, которые слабо приживаются в традиционных рамках. Но детям свойственны эксперименты. И мы решили поддержать их интерес и ввести молодёжные форматы в культурное поле, создав Интернет-площадку, на которой презентационный материал мы собираем воедино с помощью технологии интерактивного плаката. В его основе изображение географической карты с метками-гиперссылками, ведущими посетителя к сообщению, в котором присутствуют инфографика, постер и др. Маркировка меток (цвет, иконка) соответствуют направленностями программ.

Эта карта размещена в отдельном блоге. Здесь же через комментирование к сообщениям организовано обсуждение размещённых в них материалов. В блоге также есть страничка с инструкциями по работе с Интернет-сервисами для создания контента, которыми могут воспользоваться учащиеся.

Сегодня проект находится на организационном этапе реализации, модернизируется, преобразовывается. В будущем, мы хотим включить в работу площадки выпускников, родителей и педагогов. Кроме того, мы объявили конкурс на лучшую презентацию своих достижений.

#### ***Используемые источники:***

1. Симмонс А. Сторителлинг. Как использовать силу историй. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 272 с.
2. Тоузленд М., Тоузленд С. Инфографика. Мир, каким вы никогда не видели его прежде. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 208 с.
3. Яковлева Е. Л. Психология развития творческого потенциала школьников. – М.: Диссертация, 1997. – 368 с.

**ЛУКОЯНОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА**

*(lukojanova10@gmail.com)*

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

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЁМОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕКСТАМИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*В этой работе предлагаются эффективные способы обучения младших школьников активному чтению информационных текстов с помощью приёмов визуализации информации средствами ИКТ.*

Современный человек живет в условиях постоянного обновления знаний, получая ежедневно большой объем информации. Средства массовой информации

(телевидение, Интернет, печатная продукция), предлагая огромный объем информации, требуют эффективных способов ее освоения. В современной школе учащиеся должны учиться искать, фиксировать, понимать, преобразовывать, применять, представлять информацию и оценивать её достоверность.

С другой стороны в текстах учебников по биологии, физике, географии, истории для 5-6 классов появляются достаточно сложные, объёмные, обогащенные разнообразными знаковыми формами (таблицами, диаграммами, схемами, схематическими рисунками) информационные тексты. Для того, чтобы ученики были успешными в извлечении и интерпретации информации из таких текстов, они должны уже владеть разнообразными способами работы с информационным текстом в широком смысле этого слова, текстом как многообразием знаковых форм. Вместе с тем, в учебниках для 1-4 классов эти способы работы практически не строятся.

Именно поэтому разработчики ФГОС предложили в составе примерных основных образовательных программ межпредметные программы «Смысловое чтение. Работа с текстом» и «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся». Выход на метапредметные образовательные результаты, зафиксированные в обеих программах, возможен через проектирование учебных заданий, связанных с поиском, пониманием, преобразованием и использованием информации средствами ИКТ. С этой целью для создания учебных заданий, можно использовать приёмы визуализации информации средствами ИКТ.

Для учеников начальной школы они создают возможность освоения многообразных способов работы с информационными текстами разного рода (учебными, научно-популярными, текстами-инструкциями, текстами задач и пр.). Для учителей они задают модели-образцы, на основе которых возможно конструирование собственных заданий на предметном материале, организующих «вычитывание» информации из текста и работу по преобразованию информации («перевод» из одной знаковой формы в другую).

Большинство современных школьников – визуалы. Они получают информацию из внешнего мира через яркие рекламные плакаты, Интернет, телепередачи. В классической модели школьного образования преобладает текст. Современные дети не способны воспринимать весь объем информации в текстовом формате. Учитель вместе с учениками может создавать словарные облака, используя для этого бесплатные онлайн-сервисы. Применять словарные облака, значит помогать школьникам лучше запоминать слова и повышать интерес к учебным предметам.

Визуалы, особенно младшие школьники, любят все, что подано в картинках. При воздействии звуковых, тактильных и зрительных раздражителей лучше запоминают зрительные. Плакат, портрет на стене, презентация привлекают внимание школьника-визуала. Учитель подбирает визуальный ряд по теме урока и объясняет ее на «картинках».

Применение облака словарных слов:

- освоение главных терминов в учебной теме
- повторение материала, который изучили
- прогнозирование содержания текста, который будут изучать

– изготовление наглядных пособий из облака

Создание облака словарных слов:

- выбрать сервис,
- сгенерировать облако,
- настроить и сохранить

Самым популярным сервисом для создания облака слов является Wordle (wordle.net). Он прост в использовании, не требует регистрации. Является бесплатным.

Подобная работа направлена на развитие читательской грамотности учащихся 1-4 классов, но может с успехом использоваться и в 5-6 классах, как в рамках школьных урочных видов деятельности, так и в разнообразных внеурочных видах деятельности. Актуальность этих материалов обоснована целями, заявленными в Федеральных государственных стандартах основного общего образования, развитие не только предметных, но, в первую очередь, универсальных учебных действий, главнейшими из которых являются действия, обеспечивающие понимание письменного текста и умения работать с информацией.

**МАКАРОВА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА**

*(mak234@mail.ru)*

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*

**НИЛОВА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА**

*(lessons\_2008@mail.ru)*

*ГБОУ № 501 с углубленным изучением предмета информатика и информационно-коммуникационных технологий Кировского района Санкт-Петербурга*

**ТИТОВА ЮЛИЯНА ФРАНЦЕВНА**

*(titova-stud@yandex.ru)*

*Смольный институт Российской академии образования*

**ШАПИРО КОНСТАНТИН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

*(shapiruk@gmail.com)*

*ГБОУ гимназия № 528 Невского района Санкт-Петербурга*

## **МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ КОНЦЕПЦИИ**

*Излагается методика обучения информатике в старшей школе на базовом и расширенном уровнях на основе авторской системно-деятельностной концепции. Приводятся основные положения*

*концепции. Раскрываются особенности построения методического пособия для учителя в соответствии с требованиями ФГОС. Рассматриваются методические приёмы организации урочной и внеурочной деятельности.*

В соответствии с системными принципами обучение информатике должно быть реализовано с помощью методической системы, отвечающей современной парадигме образования, основанной на системно-деятельностной концепции. С этой целью в издательстве Бином издан учебно-методический комплект по базовому курсу информатики в старшей школе, созданный Санкт-Петербургским коллективом авторов под руководством профессора Н.В. Макаровой [1-10], в состав которого входит методическое пособие для учителей. Методическая система обучения информатике представляет собой совокупность методик обучения отдельным темам, объединенных единой концепцией и программой обучения.

В первом разделе методического пособия излагаются основные положения и идеи авторской программы обучения информатике в старшей школе на базовом и расширенном уровнях на основе системно-деятельностной концепции с раскрытием основных ее понятий применительно к области информатики. В разделе представлены кодификаторы предметных и метапредметных результатов, облегчающие учителю создание рабочих программ по предмету. По каждой теме, освещенной в учебнике [1,2], указаны планируемые результаты обучения информатике в соответствии со списком требований по достижению личностных, метапредметных и предметных результатов из ФГОС-2. Приведено тематическое планирование для базового (по 1 час. в неделю) и расширенного уровней (по 2 час. в неделю) обучения информатике в старшей школе с указанием рекомендуемых из учебника [1,2] глав и параграфов, а также приведен необходимый минимум объема часов для внеаудиторной работы. Приведен список необходимого методического и программно-обеспечения для обучения учащихся информатике на базовом и расширенном уровнях на основе системно-деятельностного подхода.

Во втором разделе приведены методические рекомендации по изучению учащимися старшей школы всех тем дисциплины «Информатика». Раскрытие методики обучения реализуется по однотипной схеме: формулируются цели обучения; приводится список ключевых слов; указывается методическое обеспечение и выделенный на изучение объем часов; по каждой теме в рубрике «В результате изучения темы учащиеся» приводится список по группам «должны знать», «должны уметь», «получат возможность»; приводится обоснование места темы в непрерывном курсе информатики в 7-11 классах с указанием ожидаемых результатов обучения; рекомендуются педагогические технологии для изучения конкретной темы. Особый интерес представляет рубрика «Рекомендации к раскрытию содержания темы», в которой приводятся рекомендации по раскрытию соответствующей подтемы, а именно: на что следует обратить внимание учащихся; какие следует рассмотреть примеры или задания; какой следует организовать диалог; что рекомендуется на самостоятельное изучение; в некоторых темах показано решение типовой задачи и прочие рекомендации.

В третьем разделе приведены методические рекомендации по организации внеурочной работы со школьниками. Даны описания общих принципов организации внеурочной деятельности. Приведены технологии, позволяющие достигать как предметных, так и метапредметных результатов. Даны рекомендации по организации горизонтального сотрудничества с учителями других предметов по вопросам организации внеурочной деятельности и формирования ИКТ-компетентности обучающихся. Здесь же рассмотрены примеры организации некоторых форм внеурочной деятельности на конкретных темах. В составе этого раздела приводится сводная таблица тем внеурочной деятельности, реализованных в конкретных формах (проект, исследование, конкурс, кейс и др.) и рекомендуемых к использованию при изучении предмета «Информатика» авторами данного УМК. Каждая из тем внеурочной деятельности, приведенная в данном разделе соответствует содержанию одного или нескольких параграфов учебника. Далее приведены постановочные описания проектов, исследований, кейсов и пр. В разделе также приведены рекомендации по интеграции приведенных форм с другими предметными областями.

***Используемые источники:***

1. Информатика. Информация и информационные технологии. 10-11 классы. Базовый уровень. В 2 ч. Ч.1: учебник / Под ред. профессора Н.В. Макаровой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.- 384 с.
2. Информатика. Моделирование и программирование. 10-11 классы. Базовый уровень. В 2 ч. Ч.2: учебник / Под ред. профессора Н.В. Макаровой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.- 368 с.
3. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: рабочая тетрадь: в 2 ч. Ч. 2 / под ред. профессора Н. В. Макаровой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 114 с.
4. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: рабочая тетрадь: в 2 ч. Ч. 2 / под ред. профессора Н. В. Макаровой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 114 с.
5. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / под ред. профессора Н. В. Макаровой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 336 с.  
([http://metodist.lbz.ru/iu\\_mk/informatics/files/makarova-10-11-bu-met.pdf](http://metodist.lbz.ru/iu_mk/informatics/files/makarova-10-11-bu-met.pdf))
6. Информатика. Задачник с типовыми задачами/Под ред. профессора Н.В. Макаровой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
7. Информатика. Задачник по моделированию/Под ред. профессора Н.В. Макаровой. – М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2018.
8. Электронный учебник «Информатика» 10-11 классы. Базовый уровень.
9. Электронные тесты к учебнику «Информатика» 10-11 классы.
10. Авторская мастерская на сайте издательства БИНОМ (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/9/>).

**МАКОВСКАЯ НАДЕЖДА НИКОЛАЕВНА**

*(makovskaya@list.ru)*

*Государственное бюджетное учреждение дополнительного педагогического профессионального образования центр повышения квалификации специалистов «Информационно-методический центр» Приморского района, Санкт-Петербург*

**ЧУРИН ГЛЕБ ЮРЬЕВИЧ**

*(gleb4444@rambler.ru)*

*Санкт-Петербургский Государственный Университет, Институт Наук о Земле*

## **ДИСТАНЦИОННОЕ, СЕТЕВОЕ, МЕЖПРЕДМЕТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ПРИМОРСКОМ РАЙОНЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

*Созданный в Приморском районе Санкт-Петербурга проект сетевого, дистанционного и межпредметного взаимодействия школ, учителей и учащихся успешно работает и совершенствуется.*

С 2015 года проводятся видеоконференции в Приморском районе Санкт-Петербурга в режиме «Hangouts» в Google Chrome с видео страницы [http://www.school596.ru/?page\\_id=770](http://www.school596.ru/?page_id=770) сайта школы № 596. Портал преподавателей <http://primnmcfizik.ucoz.ru> представляет богатый видео материал. Videоканал можно увидеть <https://www.youtube.com/user/FailerDavid/videos>. Дистанционное использование новых возможностей образовательных технологий, повышает доступность образования, направленность на творчество. Общение педагогического коллектива, обмен педагогическими технологиями и новинками работы в интернете, объединяет педагогов р-на, повышает их квалификацию, улучшает результаты олимпиад. Программа усовершенствована на «Механизмы и инструменты реализации федеральных государственных образовательных стандартов в условиях межпредметного взаимодействия учителей» и «Методы системной инженерии в преподавание естественно – научных дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС для учителей-предметников».

За последние 3 года в сетевом дистанционном обучении и общении в сети из базовой школы № 596 приняли участие школы ГБОУ № № 13, 57, 64, 66, 580, 581, 598, 600, 617, 640, 664, 683.

Школа № 596 также базовая площадка методического объединения учителей физики, подготовки ОГЭ. Школа № 596 работала в режиме районного ресурсного центра по физике в 2010 г., затем в 2011-2013 г. районная опытно-экспериментальная площадка: «Интегративный подход как фактор формирования допрофессиональной компетентности выпускника современной школы – лаборант-физик и технический переводчик». В 2014-16 г. районная опытно-экспериментальная площадка по теме: «Создание информационной модели

обучения детей с разными типами восприятия информации при интеграции естественнонаучного и лингвистического образования с учетом современных требований ФГОС». Разработки доказали результативность триединства в образовании: естественно-математического, лингвистического и ИКТ. Видеоканал обеспечивает учитель Саркисян Д.Р. В районе сотрудничество с ЛЭТИ, СПбГПУ, ГУАП, ИТМО, АППО и др.

Школа № 598 27.02.2017 года провела семинар-фейерверк исследовательских работ учащихся в режиме межпредметных взаимодействий: «Инновационная среда, как средство профессионального развития учителей-предметников в логике ФГОС», школа стала одной из лучших Санкт-Петербурга. Семинар «Овладение опытом проектно-исследовательской деятельности, направленное на получение новых интеллектуальных продуктов» показал: Разработка компьютерной программы по литературе для андроидов, Теория музыки и средние величины в школе Пифагора, Создание модели для изучения принципа работы вычислительной техники, <https://www.youtube.com/watch?v=LjFhyPcVNE>.

Координационным центром проекта межпредметного взаимодействия в районе стала ГБОУ № 617 школа естественно-научной направленности, успешно лидирующая во Всероссийских олимпиадах по астрономии и физике. В 2017/18 году ученица 6 класса школы № 617 стала победителем по физике за 7 класс.

Активный участник видеоконференций, межпредметного содружества ГБОУ школа № 644 ориентирована на инженерную подготовку учащихся. Школа сотрудничает в лингвистическом направлении с Сербией, с лицеем № 239 робототехникой.

Для расширения кругозора учителей и учащихся использовались семинары «Интерактивные технологии», где были представлены к.п.н. Горлицкой С.И. как учебный проект видео конференции школ № № 580, 598, 66, 617, 596. Увлекла тема «ожившие картины». Это видео конференции, состоявшиеся 17.10.2016 г. <https://www.youtube.com/watch?v=AC3hLuTzHg>

19.12.16 г. [https://www.youtube.com/watch?v=Q\\_FyJDD-rMU](https://www.youtube.com/watch?v=Q_FyJDD-rMU) и 30.01.17 г. <https://www.youtube.com/watch?v=mGBPjiGYD-I>.

Заинтересовало обучение учителем словесности ГБОУ № 582 Рафальчук О.Г. работе по дискрайбину в программе Объясняшки <https://www.youtube.com/watch?v=d8mlmqwkzk8> 10.10.2016, когда учителя с учениками «творили» мини фильмы в видео режиме.

Востребовано обучение ЯКласс учителем Рекуненко С.А. «Интегрированный урок по развитию творческих способностей обучающихся с использованием сетевого и дистанционного межпредметного взаимодействия, согласно ФГОС». <http://primimc.ru/for-teachers/videokonferenciyaotkrytyy-mikrofon-rayonnyy-seminar-po-obrazovatelnyim-programmam-fgos-dlya-uchiteley-predmetnikov.html>

Весной 2017 года фирма Викинг представила на 3 месяца для школ программы ИД в ГБОУ школа № 596 для всех предметов.

Сотрудничает с школами района д.п.н. проф.Свирина Н.М. 16.11.2017г в ГБОУ № 596 состоялась видеоконференция с участием ГБОУ № № 13, 66, 580, 596, 598, 617, 640 с её участием «Стратегии понимания текстов. Формирование мотивации к осознанному чтению на уроках – актуальная проблема современной педагогики. Чтение как инструмент развития речевых умений». <http://primimc.ru/for-teachers/mehanizmy-i-instrumenty-realizacii-federalnyh-gosudarstvennyh-obrazovatelnyh-standartov-v-usloviyah-mezhpredmetnogo-vzaimodeystviya-uchiteley.html>.

23.10.2017 г. на базе школы № 596 между школам № № 64, 580, 598, 617, 640, 644 и «СПбГЭТУ „ЛЭТИ» состоялась видеоконференция „Всероссийской концепции развития физического образования, места физики и астрономии в школе». Тема семинара: „Интегрированный урок по развитию творческих способностей обучающихся». В работе семинара приняли участие д.ф.-м.н. проф. Циовкин Ю.Ю. (ИТМО). <http://primimc.ru/for-teachers/videokonferenciyaotkrytuy-mikrofon-rayonnyu-seminar-po-obrazovatelny-programmam-fgos-dlya-uchiteley-predmetnikov.html>.

Издательства выступали 11.09.2017 г. в семинаре корпорации «Российский учебник образованию» Информацию предоставила Сафонова Н.В. методист издательства «Просвещение».

В районе 28 молодых учителей физики. Учитель 57 школы Крючкова О.Ф с сайта 2 года показывает в режиме online опыты. Оригинально проведено 22.09.2017 «X-lab физическое шоу» <http://primimc.ru/for-teachers/nauchnoe-shou-po-fizike-x-lab-eksperimentalnaya-fizika-put-v-budushee.html>.

17.04.2017 г. учитель словесности ГБОУ № 618 Липина Г.В. представила проект «Виртуальная экскурсия как средство анализа художественного текста, как приём дистанционного образования на материале исследования текста романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» с помощью сервисов Яндекс карты и Яндекс панорамы. [https://www.youtube.com/watch?v=Г\\_WCHRbI](https://www.youtube.com/watch?v=Г_WCHRbI).

Дистанционное взаимодействие способствует успешности развития личности и познанию целостности мира во всём многообразии.

**ПОЛЕХОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА**

*(evapolex@gmail.com)*

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

*ГБОУ школа № 3 Красногвардейского райо-  
на Санкт-Петербурга*

**МАТРОСОВА НАТАЛИЯ ДМИТРИЕВНА**

*(n.d.matrosova@gmail.com)*

*Государственное бюджетное учрежде-  
ние дополнительного профессионального  
образования «Санкт-Петербургский центр  
оценки качества образования и информаци-  
онных технологий»*

*Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального педа-  
гогического образования центр повышения  
квалификации специалистов «Информаци-  
онно-методический Центр» Адмиралтей-  
ского района Санкт-Петербурга*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАГИНА СЕРВИСА H5P ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE**

*В статье рассматриваются возможности плагина сервиса H5P, встроенного в систему дистанционного обучения, для разработки электронного учебно-методического комплекса на основе образовательного интерактивного контента. Плагин предназначен для создания интерактивных заданий, элементов и инструментов для организации взаимодействия между участниками образовательного процесса, поддержки процесса обучения, как очного, так и дистанционного.*

Благодаря современным интернет-технологиям появилась возможность создавать качественный интерактивный контент, обеспечивающий обратную связь между субъектами образовательного процесса. Появление проекта H5P (построенного на функциональных возможностях HTML5), предназначенного для создания разнообразного интерактивного контента любым пользователем Интернета, незнакомым с языком гипертекстовой разметки, стало настоящим открытием. Сервис является бесплатным, с открытым исходным кодом. С помощью сервиса можно подготовить интересный учебный интерактивный материал, организовать опрос и тестирование учащихся, предложить им разнообразные упражнения для самопроверки. Созданные в сервисе задания можно

встроить на страницу сайта или блога и поделиться ими в социальных сетях (Twitter, Facebook), также можно получить прямую ссылку на созданную работу. В комплексе с системой управления обучением (LMS), например, Moodle (плагин для подключения был запущен 15 июля 2016 года), платформ WordPress и Drupal, можно разработать качественный электронный курс.

Плагин H5P был встроен в LMS Moodle, на базе которой действует городской портал дистанционного обучения Санкт-Петербурга, с целью апробации возможностей сервиса учителями-авторами дистанционных курсов.

Не смотря на то, что H5P-элементы в модуле создания заданий курса представлены на английском языке, существует возможность задать собственные названия для каждой кнопки, заголовка, комментария и т.п. Это позволяет легко адаптировать англоязычный контент для пользователей, не владеющих иностранным языком.

Плагин H5P, на момент написания статьи, позволяет создать более 35 типов интерактивного контента. Большинство создаваемых элементов может иметь настраиваемую систему оценок, которая автоматически проставляется в журнале оценок Moodle.

Для создания любого типа задания необходимо «загрузить» («Get») H5P-элемент из общего списка интерактивного контента. Далее в статье будут рассмотрены элементы с описанием их возможностей и ограничений, выявленных в процессе апробации.

Interactive Video («Интерактивное видео») – позволяет добавлять в пользовательский видеофрагмент дополнительные информационные и контрольно-измерительные элементы (с возможностью приостановки воспроизведения). Элементы могут появляться самостоятельно по ходу просмотра видеофрагмента или в качестве кнопок, на которые пользователь должен нажать. К информационным могут относиться – добавление «всплывающих» подсказок и окон с текстом или гиперссылками. К контролирующим – вопросы с вариантами ответа типа «один из многих», заполнение пропусков, выделение правильных слов (определений, понятий), перетаскивание изображений и текста. Все интерактивные элементы добавляются простым «перетягиванием» их на экран «мышью» в нужный момент видео. Видео можно загружать напрямую (в формате mp4 или webm). Обязательным является необходимость сохранения авторских прав на используемые видеофрагменты, для этого присутствуют многочисленные поля для указания названия видео, автора, источника видео, вида лицензии. В случае обнаружения нарушения авторских прав, добавленное видео будет заблокировано. Ограничения на объем загружаемых видеофайлов соответствуют ограничениям Moodle на загрузку файлов. Возможен вариант вставки ссылки на ролик Youtube.

Multiple Choice («Множественный выбор») – создание вопроса с выбором правильного ответа из представленных. Правильный ответ может быть либо один, либо несколько (в зависимости от настроек задания).

Course Presentation («Презентация») – данный элемент представляет собой возможность создания интерактивной презентации, на слайдах которой можно

разместить различные типы интерактивных заданий: множественный выбор, заполнение пропусков в тексте и т.п.

Fill in the Blanks («Заполнение пропусков») – тип задания, в котором пользователю необходимо вписать пропущенные в тексте слова/словосочетания. В зависимости от настроек, правильность ответа может быть показана либо после ввода каждого слова, либо в конце после выполнения всего задания.

Quiz (Question Set) («Тест») – позволяет создать последовательность различных типов вопросов (тест). Поддерживает следующие интерактивные задания: множественный выбор, заполнение пропусков, перетаскивание слов, выделение слов и перетаскивание объектов (изображений). Для мотивации обучающихся есть возможность в конце теста добавить видеофрагменты (различные для удачного и неудачного завершения теста).

Drag the words («Перетаскивание слов») – тип интерактивного контента, в котором пользователю необходимо перетащить слова в пропущенные места («ячейки») в тексте. Пропуски в тексте могут иметь подсказки. Данный элемент можно использовать для осмысления прочитанного текста.

Drag and drop («Перетаскивание») – позволяет пользователю перетаскивать различные объекты в пределах задания (текст, изображения) для систематизации логических связей.

Column («Колонка») – помогает сгруппировать несколько созданных элементов интерактивного контента в виде единого рабочего листа учебного занятия.

Image Hotspots («Интерактивный плакат») – создание интерактивных, «горячих» точек на изображении, которые могут содержать текст, изображение или видео.

Accordion («Раскрывающийся список») – предназначен для создания списков с информацией.

Single Choice Set («Викторина») – создание последовательности вопросов с выбором одного правильного ответа из предложенных вариантов.

Mark the words («Выделение слов») – тип задания, в котором обучающемуся необходимо выделить определенные слова или словосочетания в тексте, являющимися правильным ответом на предлагаемый преподавателем вопрос.

Documentation Tool («План действий») – инструмент может оказать неоценимую помощь в создании различных документов, описывающих учебную деятельность. Это многостраничный опросник, на каждой странице которого может рассматриваться определенный этап деятельности со вспомогательными вопросами и полями для ввода ответа. Итогом служит заполненный документ, подготовленный к печати. Существует возможность рефлексивной самооценки. Инструмент можно использовать в качестве опорного конспекта, заполняемого обучающимся в процессе урока, составления алгоритма работы, создание структуры, плана выполнения проекта.

Dialog Cards («Карточки для запоминания», «диалог-карты») – это вращающиеся карты, с двух сторон которых размещены тексты, изображения и аудио. Их можно использовать для изучения иностранных слов, запоминания исторических дат, событий, формул, создания различных викторин.

Memory Games («Игра на внимательность») – вариант знаменитой развивающей памяти игры, когда игрок открывает пары карточек. Если на них одинаковое изображение, то карточки фиксируются, не закрываясь при последующих действиях. Необходимо открыть все карточки. Идет подсчет времени и количество карточек, которые пришлось перебрать игроку для выбора правильного ответа. Задача игрока – как можно быстрее открыть все пары карточек. Карточки позволяют использовать текст и изображения.

Flashcards («Флеш-карточки») – создание последовательности карточек, на которых сформулирован вопрос и поле под ввод ответа с клавиатуры. Цель упражнения – ответить на вопрос, вводя текст с клавиатуры. Правильный ответ опубликован на обратной стороне карточки.

Find the Hotspot («Отметь правильное») – тип задания, в котором пользователь должен в качестве ответа на вопрос преподавателя, щелкнуть в определенном месте на изображении. На изображении может быть несколько активных точек, одна из них обозначает правильный ответ на вопрос. В задании предусмотрен режим комментирования ситуации, если ученик не найдет ни одной точки на изображении.

True/False Question («Истина/Ложь») – создание викторины, аналога игры «верю – не верю». Ответом на вопросы является либо утверждение «Истина», либо «Ложь». К вопросу можно прикрепить изображение и видеоснимок.

Timeline («Лента времени») – создание интерактивной ленты времени, т.е. последовательности событий расположенных в хронологическом порядке. Лента времени состоит из двух блоков. Первый блок – это временная шкала с событиями, которые привязаны к конкретным датам. Второй блок – это слайдер, который отображает подробный контент каждого события. В качестве контента события можно использовать тексты, фото, ссылки на различные медиа (Twitter, YouTube, Flickr, Vimeo, Google Maps, SoundCloud). Можно задать уровень масштабирования ленты времени: количество раз, в которое она будет уменьшаться / увеличиваться при нажатии на неё, а также оформить задний план ленты времени красочным изображением.

Iframe Embedder («Внедрение фрейма») – возможность внедрять существующие javascript-приложения на страницу задания.

Audio («Аудио») – возможность внедрять звуковые файлы на страницу с заданием. Элемент будет отображаться в виде проигрывателя.

Summary («Конспект») – предлагает пользователю выбрать из перечня утверждений корректную ключевую информацию из представленного текста, презентации или видео. Действия учащегося отслеживаются с точки зрения правильности действий. Начисляются баллы. В конце пользователь получает список всех основных понятий. Данный список может служить конспектом пройденной учебной темы.

Guess the Answer («Угадай ответ») – с помощью данного интерактивного элемента, пользователю предлагается изображение с учебным вопросом к нему. Ввод ответа не предусмотрен. Задание выполняется устно. Для проверки, под изображением имеется кнопка, скрывающая правильный ответ.

Collage («Коллаж») – инструмент для создания коллажей на странице с заданием. Позволяет выбрать шаблон и наполнить его графическими изображениями.

Arithmetic Quiz («Устный счет») – автоматически-генерируемая последовательность примеров на основные математические действия (сложение, вычитание, умножение, деление).

Find Multiple Hotspots («Отметь несколько правильных») – тип задания, в котором в отличие от Find the Hotspot («Отметь правильное») пользователь должен щелкнуть по всем правильным объектам на изображении, отвечающим поставленному вопросу.

Speak the words («Запись ответа») (работает только в браузере Google Chrome) – пользователь может записать свой аудио-ответ на поставленный вопрос. К сожалению, данный элемент на городском портале LMS Moodle не работает.

Image Juxtaposition («Слайдер изображений») – возможность создать интерактивное изображение с вертикальным или горизонтальным слайдером для сравнения двух изображений (например, до и после).

Agamotto (Image Blender)(«Иллюстрирование») – инструмент для создания последовательности изображений, к каждому из которых можно дать текстовое описание. Данный тип задания позволяет создавать иллюстрированные истории, составлять последовательности изображений, для последующего озвучивания их обучающимися. Специально подобранные картографические изображения позволят имитировать работу со слоями.

Chart («Диаграмма») – инструмент позволяет пользователям создавать круговые диаграммы и гистограммы из простых статистических данных. Возможные функции: добавление метки и значения для каждого элемента данных, выбор цвета фона и установка цвета шрифта для каждого элемента данных.

Audio Recorder («Диктофон») – позволяет записывать голос, воспроизводить его сразу или загружать WAV-файл для дальнейшего использования. Подходящий тип контента для открытых вопросов и языковых курсов. В настоящее время этот элемент имеет ограниченную поддержку браузеров. Он работает на Edge, Chrome и FireFox. Также как и инструмент Speak the words («Запись ответа»), описанный выше, в системе Moodle на городском портале пока не работает.

Image Sequencing («Последовательность изображений») – обучающемуся необходимо расположить изображения в определенной последовательности, в соответствии с поставленной задачей.

Personality Quiz («Тест-анкета») – создание теста, в вопросах которого представляется возможность выбора одного из предложенных вариантов. По результатам тестирования на экран выводится итоговый результат. Можно организовать психологическое, педагогическое, социологическое и другие виды тестирования.

Image Slider («Просмотр изображений») – создание слайд-шоу из изображений. Изображения могут использоваться как часть страницы задания или просматриваться в полноэкранном режиме.

Twitter User feed («Лента новостей») – возможность встроить на свою страницу новостную ленту Твиттера, которая генерируется системой автоматически, на основе выбранных пользователем каналов.

Speak the word set («Голосовой набор») – интерактивный элемент, объединяющий в себе возможности Speak the words («Запись ответа») и Audio Recorder («Диктофон») в единую викторину (набор вопросов и заданий с возможностью голосового ответа и комментирования). Этот тип контента имеет ограниченную поддержку браузеров и в настоящее время работает только в Chrome. Также как и остальные инструменты, связанные с записью аудио-информации, описанные выше, в системе Moodle на городском портале данный инструмент пока не работает.

Essay («Эссе») – для создания данного задания преподаватель должен определить список ключевых слов. Обучающийся в предоставленном поле пишет текст эссе, сочинения, изложения, может дать свой текстовый комментарий, высказать развернутое мнение на заданную тему. Данный текст анализируется программой с точки зрения использования в нем ключевых понятий, заранее представленных преподавателем. Таким образом можно проверять на уроках точность формулировок, усвоение важных аспектов, понятий, определений, дат. У преподавателя есть возможность установить ограничения по количеству слов в тексте, который будет создавать обучающийся.

Arpear.in for Chat and talk («Видеочат») – данный элемент предполагает использование стороннего сервиса arpear.in для организации видеовстречи через встроенный в страницу фрейм. Размеры полученного окна не изменяются, вне зависимости от настроек. Так как используется стороннее приложение, стабильность его работы не гарантируется.

Questionnaire («Анкета») – позволяет создавать анкеты-опросники. Вопросы анкеты предполагают свободный ввод текста или выбор из предложенных вариантов ответов. К сожалению, использование данного элемента проблематично в связи с необходимостью сохранения результатов анкетирования. А это связано с настройкой пользовательского хранилища данных, что сопряжено с определенными трудностями. Для сохранения ответов требуется настройка LRS.

#### ***Используемые источники:***

1. Проект H5P [Электронный ресурс]. URL: <https://h5p.org/>
2. Сетевая образовательная среда: электронные ресурсы; Учебно-методическое пособие/ Под. ред. Т.Н. Носковой. – СПб: Изд-во РГПУ им. Герцена, 2015. – 114 с.
3. Полехова Е.В. Проект H5P. Создание образовательного интерактивного контента; материалы Десятой научно-практической конференции «Проблемы и перспективы внедрения свободного программного обеспечения в образовательных организациях Санкт-Петербурга». – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКи-ИТ», 2017. – С. 67.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ДЛЯ НОВОЙ ШКОЛЫ**

**ТОМ 2**

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. 7,75. Тираж 1000 экз. Зак. 229.

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

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