

XIV городской фестиваль «Использование информационных технологий в образовательной деятельности»
«Мобильное обучение с элементами дополненной реальности»

Творческая группа учителей Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №238 с углубленным изучением английского языка Адмиралтейского района Санкт-Петербурга (ГБОУ СОШ № 238)

Бойко Т.Н., учитель истории и обществознания
Ермакова Е.Н., учитель английского языка
Селиванова О.А., учитель английского языка

Мобильное обучение и элементы дополненной реальности как средство индивидуализации обучения в старшей школе.

Актуальность

ГБОУ средняя школа № 238 – это школа достаточно высокого уровня информатизации, в ней преподавание всех предметов поддержано средствами ИКТ, локальная сеть и (контролируемый) Интернет доступны во всех помещениях, где идет образовательный процесс. Учителя и другие работники школы обладают необходимой профессиональной ИКТ-подготовкой, обеспечены техническими и методическими сервисами. В данных условиях в нашей школе приоритетной стала задача отобрать новейшие информационные технологии для проектирования оптимальной организации образовательного процесса в условиях реализации ФГОС. Создавая и используя ресурсы виртуального социокультурного пространства Санкт-Петербурга, внедряя дистанционные образовательные технологии, учителя творческой группы обратили внимание на мобильное обучение, как еще одно средство, новое качество образовательного процесса, отражающее единство творческого потенциала современного школьника и требований ФГОС.

Технологические навыки, являющиеся элементами ИКТ-компетентности, формируются не изолированно, а в контексте их применения для решения познавательных и коммуникативных задач. Формирование универсальных учебных действий (УУД) в объемах и измерениях, очерченных стандартом, невозможно без применения ИКТ, в том числе и мобильных технологий.

Школа имеет опыт инновационной деятельности в рамках двух циклов опытно-экспериментальной работы педагогического коллектива школы по темам: «Использование дистанционных образовательных технологий при обучении различных категорий учащихся», «Использование возможностей виртуального социокультурного пространства Санкт-Петербурга для обеспечения личностного развития учащихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами». Эта деятельность непосредственно была связана с применением цифровых технологий в образовательном процессе. Она обеспечивает реализацию требований ФГОС к результатам образования, способствует становлению и развитию учебной и общепользовательской ИКТ-компетентности.

По итогам данной инновационной работы в образовательном процессе школы нашли свое место виртуальные социокультурные ресурсы Санкт-Петербурга, электронные образовательные ресурсы в режимах онлайн и офлайн, дистанционные образовательные технологии. Вместе с тем, мы столкнулись с рядом затруднений и выявили ряд проблем, которые и побудили педагогов начать поиск в области применения мобильного обучения.

Освоение технологических и методических новшеств в настоящее время является залогом достижения современного качества образования, удовлетворяющего всех участников образовательных отношений. Таким образом, переход к использованию

технологий мобильного обучения – необходимый новый для коллектива шаг, отталкивающийся от накопленного опыта и обеспечивающий на практике нашу инновационную состоятельность независимо от статуса нашей школы.

Проблема неравномерного обеспечения новейшими технологиями и ЭОР образовательных областей и областей социализации ребенка побуждает осуществлять пилотные проекты на основе новейших образовательных технологий в наиболее подготовленных из них: английский язык, история и обществознание, внеурочная деятельность с опорой на возможности культурного пространства Санкт-Петербурга. Тем самым отработка конкретных и общих аспектов методики внедрения мобильного обучения в образовательный процесс позволит впоследствии использовать этот опыт применительно к другим предметам, курсам и т.д.

К очевидным и значимым затруднениям, испытанным в нашей педагогической практике, отнесем: а) несовпадение ИКТ-компетенций учителей и обучающихся, обусловленное разным поколенческим опытом в применении технологий; б) неравномерную обеспеченность компьютерным оборудованием и программным обеспечением обучающихся; в) высокую общую (включая внешкольную) загруженность учащихся выпускных, старших классов, требующую от них максимальной гибкости в суточном распределении учебной работы.

Все указанные проблемы и затруднения стимулировали наши разработки в области мобильного обучения школьников.

Творческая группа учителей в рамках системно-деятельностного подхода проанализировала имеющийся в школе опыт и поставила новые задачи, опираясь на созданную в школе информационную образовательную среду, в которой можно осуществлять образовательную деятельность с использованием мобильных устройств и дополненной реальности (школьную блогосферу с ресурсом виртуальных экскурсий, навигатором по Петербургу; сервис IZI-TRAVEL и проч.).

Идеи о возможностях мобильного обучения, имеющего девиз «учиться везде» и предполагающего «повсеместную подключенность к сети», близки нам и частично уже воплощены в нашей школе. Но, на наш взгляд, реализация полнообъемной образовательной модели мобильного обучения в масштабе всей школы – пока дело будущего. Мы сосредоточили свои усилия на отборе актуального содержания и способов организации образовательного процесса, преимущественно в старших классах.

Принципы отбора:

- индивидуализация;
- ориентация на практические навыки и фундаментальные умения;
- расширение сферы внеурочной деятельности и дополнительного образования;

В основе представленного опыта лежит осознанная необходимость обеспечить новые возможности для усиления мотивации к обучению и обновления системы образования в современной школе на основе вариативности и индивидуализации образовательного процесса. Огромный потенциал для решения этой задачи сокрыт в использовании мобильного обучения и дополненной реальности.

Актуальность данной темы раскрывается через освоение средств и способов обучения для повышения качества образования обучающихся, помогающих решить такие типичные трудности, как утрата интереса к учению, неумение эффективно распределять время своего труда и отдыха. Ряд трудностей специфичны для образовательной деятельности в информационном обществе: большой массив некачественной воспринимаемой детьми информации, неудовлетворенность процессом из-за исключения в традиционном обучении привычных средств коммуникации и т.д.

В центре внутреннего единого информационного пространства школы находится ученик. Единое информационное пространство школы создается ради того, чтобы индивидуализировать образовательный процесс, предоставить возможность выбора, возможность реализации индивидуального образовательного маршрута. Важно, чтобы

учащийся за годы обучения в школе мог получать самые передовые знания, умел активно их применять, научился мыслить, нести ответственность за свой выбор, за образовательный результат, раньше социализировался, легче адаптировался к быстро меняющемуся миру и при этом успевал посещать кружки, секции, читать книги и т.д. Не секрет, что современный подросток не расстается со своим мобильным устройством, будь то телефон или планшет. В связи с этим, когда на уроке они могут в учебных целях использовать свой смартфон, это дает положительную мотивацию и настрой, а, следовательно, повышается эффективность учебного процесса.

Цель нашей работы: выявление потенциала мобильного обучения для обеспечения индивидуализации образовательного процесса

Задачи:

1. Преодолеть типичные для современной школы трудности коммуникации: сделать общение учителя и учеников на уроке содержательным, насыщенным, индивидуализированным, интересным, дискуссионным.
2. Предоставить обучающимся дополнительные условия для самореализации в системе формального образования.
3. Обогащать социокультурный опыт обучающихся, освоить с учащимися новые способы постижения жизни, культуры, истории в окружающем их школьном и городском пространстве.
4. Расширить арсенал средств обучения и создать вариативное образовательное пространство, отвечающее индивидуальным запросам и возможностям каждого ученика.

Опыт работы

1. Расширение образовательного пространства урока.

Работа с информационными источниками.

Работа с информационными источниками происходит в процессе самостоятельного добывания учащимися новых знаний. В результате знания становятся более глубокими и прочными, формируются информационные умения, медийная грамотность, самостоятельность, ответственность за выбор и результат работы, развиваются навыки самооценки и самоуправления.

На уроках истории и обществознания в условиях реализации системно-деятельностного подхода у учащихся 7-8 классов формируются умения самостоятельного изучения визуальных и письменных источников информации, аутентичных текстов культуры. Поиск информации осуществляется учащимися индивидуально или в группах по подобранным учителем печатным источникам или Интернет-сайтам, том числе и с помощью мобильных приложений музеев и городов России. Освоение новых областей знаний и приобретение новых навыков (технологий, программного обеспечения, Интернет) проходит одновременно. Мобильные технологии и дополненная реальность (QR-коды) помогают создать яркий, запоминающийся образ эпохи, наиболее глубоко и разносторонне, наглядно представить какой-либо исторический период или событие. При этом это индивидуальный образ, сформированный у конкретного ученика. Возможность «увидеть», образно представить время, спланировать ход своей деятельности и способ выполнения задачи, интерактивность способствуют активизации познавательной деятельности учащегося, превращают его в подлинного субъекта образовательной деятельности. Методом, способом включения учеников в данную деятельность является создание проблемной ситуации, с успехом выйти из которой можно только применив свои гаджеты в поиске путей ее решения.

Учащиеся старших классов активно используют мобильные приложения для углубления знаний по истории, расширения своего исторического кругозора (Радио Арзамас – мобильное приложение просветительского проекта Arzamas, «История России. Аудиолекции» портала История России, «Морковный чай» - игровое мобильное приложение Музея С.М. Кирова)

При этом старшеклассники осуществляют поиск информации самостоятельно, осмысливают и преобразуют его, совершенствуют свои навыки интегрирования образовательных технологий, соединяя использование мобильных приложений (поисковая и аналитическая деятельность) и google-сервисов (совместное редактирование документов и подготовка итоговых продуктов). Таким образом, в работе со старшеклассниками методом включения в образовательную деятельность с использованием мобильных устройств становится формирование информационных и коммуникационных компетенций, необходимых для обучения на ступенях среднего и общего образования. [Технологические карты уроков по истории России в 7, 8 и 11 классах. Учитель Бойко Т.Н.](#)

Онлайн коммуникация в очном обучении.

Элементы технологии «Перевернутый класс» используются при обучении истории и обществознанию, когда школьники знакомятся с новым материалом дома, а в классе вместе работают над заданиями и участвуют в обсуждении. При выполнении домашних заданий с помощью мобильного устройства школьники не только читают тексты и просматривают видеолекции, но и отвечают на тестовые вопросы, подбирают изображения. К традиционному устному и письменному взаимодействию добавляется обмен мнениями на форумах.

Такая работа ведется с помощью Школьного и Городского порталов дистанционного обучения. <http://do.school238.ru/> и <http://do2.rcokoit.ru>.

Курсы дистанционного обучения созданы на платформе Moodle. Представлены разные типы заданий: лекции, тесты, форумы, тексты.

Мобильные технологии дополняют, предоставляя площадку для быстрой коммуникации между учениками, учениками и учителями. По мнению учащихся, главное достоинство дистанционного обучения - обучение в любом удобном месте, в любое удобное время. Это ведь главный принцип и мобильного обучения. Например, дистанционные домашние задания по теме «Человек и общество» для 10-х классов стимулируют использование учащимися УМК повышенного уровня и достижений современной науки, дают опыт познавательной и практической деятельности, критического осмысления актуальной информации, поступающей из разных источников, аргументированной защиты своей позиции, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений, расширяют и углубляют образовательное поле учащихся; соответствуют современным требованиям ФГОС.

Благодаря «Виртуальному путеводителю «Ленинград. 1930-е», учащиеся 9 классов осваивают культуру, историю в окружающем их реальном пространстве Санкт-Петербурга. С помощью мобильного устройства учащиеся выполняют задание «Современный Петербург: взгляд в прошлое», ориентируясь при поиске исторического объекта, фотофиксации современного облика объекта, отправки ответа на портал. [Использование дистанционного обучения в преподавании обществознания, истории, истории и культуры Санкт-Петербурга. Учитель Бойко Т.Н.](#)

Особенностью курса «WilliamShakespeare В. Шекспир. Жизнь и творчество» (авторы Ермакова Е. Н., Селиванова О. А.) является развитие умений в аудировании. Аутентичные видеоматериалы с сайта Британского Совета, рассказывающие о родине Шекспира, о Лондоне шекспировского времени, о театре «Глобус» делают процесс обучения более живым, интерактивным. Выполнение заданий курса в свободном временном режиме с помощью привычного гаджета расширяет знания по предмету за счет увеличения объема материала, не включенного в учебные пособия, развивает способности учащихся к самостоятельной и творческой деятельности. Технология выполнения заданий курсов состоит в предъявлении обучающего материала (в виде лекции, лекции с элементами теста, видеофрагмента), контроля понимания (тесты) и итогового контроля (итоговые тесты, творческие работы). [Расширенная аннотация дистанционного курса](#)

[«WilliamShakespeare. В. Шекспир. Жизнь и творчество» по английскому языку. Учителя Ермакова Е.Н., Селиванова О.А.](#)

Во всех представленных курсах особенно важным является формирование становления и проявления ценностного отношения учеников к изучаемому материалу. Использование мобильных устройств в ситуации индивидуального познания городских объектов, сложных гуманитарных текстов, драматических литературных образов позволяет учащимся привычным, а потому комфортным для них способом проявить свое собственное понимание, отношение, высказать свою позицию и оценку. Таким образом, основным методом включения в образовательную деятельность с использованием мобильных устройств, становится метод актуализации субъектного опыта учащихся. Для учителя представляется важным индивидуальное общение с учениками посредством современных ИКТ: обсудить с каждым его позицию, помочь построить диалог, выстроить монологическое высказывание. Оперативность получения ответов учащихся и быстрое реагирование на них осуществляется также благодаря мобильным технологиям.

Тренинг компетенций

На уроках английского языка, а также в свободное от уроков время, с помощью мобильного приложения Quizlet проводится работа по актуализации лексического материала, отработке имеющихся навыков и развитию языковых компетенций. Приложение делает процесс заучивания иностранных слов доступным и интерактивным. На уроках используется готовый контент, а также контент, созданный учителем, и контент, созданный учащимися. Отслеживается прогресс изучения учебного материала учащимися. Эти возможности используются для формирующего оценивания. Работа с данным предложением позволяет учителю разнообразить формы работы, в основном процесс знакомства и усвоения нового знания происходит индивидуально, учащиеся могут изучать новый лексический материал в удобное для них время и, практически, в любом месте. Приложение дает возможность автономно использовать тренируемые модули на любом мобильном устройстве: телефоне, планшете, нетбуке, не требуя подключение к Интернету. Кроме этого на уроке приложение позволяет с легкостью организовать работу учащихся в малых группах, и так как распределение участников по командам происходит автоматически, состав этих групп может быть самым разнообразным и включить в работу учащихся с самым разным уровнем и личными предпочтениями. [Использование мобильного приложения Quizlet для актуализации лексического материала на уроках английского языка обучающихся 9-х классов. Учитель Ермакова Е.Н.](#)

2. «Обучение вне стен классной комнаты». Использование мобильного обучения и технологии дополненной реальности во внеурочной деятельности.

Образовательные путешествия: музейное и городское ориентирование с элементами дополненной реальности.

Основным методом включения в образовательную деятельность с использованием мобильных устройств во внеурочной деятельности является эмоциональное стимулирование. Создание ситуации успеха: открытый доступ к образовательным ресурсам в любое время, в любом месте, возможность работать в среде самостоятельно, без вмешательства учителя, привлекательны для учащихся 8-11 классов. Это становится важнейшим мотивационным посылом учителю для организации образовательных путешествий с использованием QR-кодов, которые создаются учителем на сайте <http://ru.qr-code-generator.com/> Дополнительная мультимедийная информация, полученная с помощью QR-кодов, обогащает представления о музейных объектах, повышает их аттрактивность, позволяет объединить процессы зрительного восприятия и исторического познания городской среды, делает этот процесс комфортным для обучающихся. Возможность видеть путь к цели (маршрут образовательного путешествия) помогает ориентироваться на результат своей интеллектуальной, поисковой деятельности. Мобильные устройства (телефоны, планшеты) позволяют осуществлять самостоятельную деятельность по сбору, обработке и анализу информации об исследуемых объектах,

явлениях, моделях и процессах. Эти особенности позволяют широко применять мобильное обучение в образовательных путешествиях, в освоении и осмыслении музейного пространства и его объектов, получить опыт культурологического исследования.

Кроме того, в ходе образовательного путешествия учащиеся могут опираться на сложившиеся навыки навигации по мобильным картам в привычном им формате мобильного устройства (Яндекс-карты, Google-карты). [Образовательные путешествия: музейное и городское ориентирование с использованием QR-кодов. 4 выездных учебных занятия в пространстве Санкт-Петербурга, на экспозиции Государственного музея истории Санкт-Петербурга, Государственного Эрмитажа, Государственного музея политической истории России для учащихся 8-11 классов. Учитель Бойко Т.Н.](#)

Образовательные путешествия в городском культурно-историческом пространстве

В ходе занятий элективного курса «Гиды по городу «Открой Петербург своим зарубежным сверстникам» лексическая работа, изучение краеведческой литературы дополняется применением разработанного педагогами и обучающимися нашей школы Мобильного Навигатора «Мой Санкт-Петербург» <http://blog-school.ru/maps>, а также мобильных сервисов Яндекс-карты, Google-карты или др. непосредственно в городской среде. В этом случае работа с Навигатором через мобильное устройство соответствует типичной ситуации в лингвокультурной коммуникации (петербургский школьник показывает город иностранному сверстнику, сверяясь с данными в своем мобильном телефоне), которая тем самым проигрывается на занятиях. Таким образом, основными методами включения в образовательную деятельность с использованием мобильных устройств становятся методы развития познавательного интереса (создание ситуаций творческого поиска, занимательности, метод постановки проблемы). [Программа элективного курса для учащихся 9 классов «Гиды по городу «Открой Петербург своим зарубежным сверстникам» с использованием Навигатора «Мой Санкт-Петербург». Учитель Селиванова О.А.](#)

3. Виртуальные экскурсии в дополнительном образовании.

В работе школьного музея по программе ОДОД курса «Экскурсоведение» активно используется сервис IZI-TRAVEL.

IZI-TRAVEL – сервис, авторы которого поставили задачу дать всем путешественникам новый способ почувствовать себя ближе к историческому и культурному наследию человечества, создав глобальную, открытую и бесплатную систему для всех историй мира. Само включение в такую сеть виртуальных гидов и туров – увлекательное для учащихся занятие!

Используя метод творческих заданий, педагог создает у учащегося мотивацию. Ученики выбирают экспонат, узнают его историю, решают сложные технические вопросы. Педагог формирует группы, предлагает алгоритм работы, дает рекомендации. Работа осуществляется с помощью мобильных устройств учащихся и стационарного компьютера, с которого загружаются материалы. Учитель может сообщить учащимся коды доступа для самостоятельной работы или оказывать помощь по загрузке материалов в совместной деятельности. Мобильные технологии успешно помогают сделать фотографии, записать аудиофайлы, провести тестирование разработок. Одним из ключевых методов при создании творческой атмосферы в микрогруппе является создание креативного поля: найти «свой» способ подачи материала, рассказать об объекте, проявив дикторские или актерские способности, найти адекватное соотношение изображения, текста и аудиотекста. Каждая новая находка одного ученика актуализирует задачу поиска.

Тексты создаются на двух языках: русском и английском. Текст на английском языке должен быть оригинальным, он готовится под руководством учителя английского языка (в 2015 – 2017 гг. – Селиванова О.А.).

Создание виртуальной экскурсии (ее фрагмента-объекта) – первый этап в использовании сервиса. Последующее его использование ставит новые творческие задачи:

организация экскурсий с мобильным гидом, проведение соревнований (музейного ориентирования, квестов и т.д.). Приобретение практических навыков экскурсионной деятельности сочетается с разносторонней творческой деятельностью на основе современных технологий [Программа ОДОД «Экскурсоведение». Учитель Бойко Т.Н.](#)

[Методические рекомендации учащимся по созданию материалов аудиогuida по школьному музею в мобильном сервисе IZI.TRAVEL. Музейное ориентирование «Я иду искать с помощью мобильного гида» на экспозиции музея «Герои Ораниенбаумского плацдарма» Учитель Бойко Т.Н.](#)

Результативность

Критериями результативности учителя творческой группы определили:

1) Предоставление обучающимся дополнительных условий для самореализации.

Сформированность позитивной установки обучающихся и их родителей на мобильное обучение:

2) Освоение учащимися новых способов постижения жизни, культуры, истории в окружающем их школьном и городском пространстве, разнообразие форм коммуникации учителя и учеников, индивидуализация процесса образования.

3) Расширение арсенала средств обучения, подготовленность педагогических разработок с использованием мобильного обучения. Положительные оценки опыта использования мобильного обучения в рамках профессионально-общественной экспертизы

Предоставление обучающимся дополнительных условий для самореализации.

Сформированность позитивной установки обучающихся и их родителей на мобильное обучение.

Анкетирование учащихся 9-11 классов в количестве 92 человек (Рис.1), проведенное в ноябре 2017 года (см. диаграмму), опросы учителей, учащихся и родителей показывают, что использование мобильных устройств для учащихся нашей школы чрезвычайно актуально.



Рис. 1

Согласно проведенному исследованию, и обучающиеся и их родители (законные представители) видят главным результатом интеграции непосредственного обучения, дистанционных образовательных технологий и технологий мобильного обучения не собственно улучшение предметных результатов, а повышение комфортности, гибкости обучения, развитие познавательной мотивации и самосознания.

На диаграмме (Рис.2) представлены результаты анкетирования родителей, проведенного в мае 2017 года (54 человека). Родители в первую очередь обращают внимание на удобство режима, возможность обучения дома, но также и на возможности дистанционного обучения для расширения кругозора; затем следует блок развития важных качеств ребенка – познавательной мотивации и самосознания, чувства уверенности в своих силах, а также углубление предметных знаний.



Обучающиеся в количестве 92 человек в анкетировании, проведенном в ноябре 2017 года, отмечают, что все чаще используют мобильный телефон в обучении. Диаграмма (Рис.3) отражает позитивное отношение к обучению с помощью гаджетов (комфортность условий, выбор места, времени работы).



2) Освоение учащимися новых способы постижения жизни, культуры, истории в окружающем их школьном и городском пространстве, разнообразие форм коммуникации учителя и учеников, индивидуализация процесса образования.

Анкетирование учащихся по итогам образовательных путешествий в 2015-2016 уч. году показывает, что большинство учащихся: положительно оценивают свою работу; самостоятельная работа в музее и в городском пространстве, по мнению учащихся, дает

возможности выбора объектов или способов их изучения, предоставляет возможность «общения с подлинными участниками событий» как людьми, так и предметами; «представить происходившие ранее события с помощью фильмов и изображений непосредственно на месте событий», «интересно разгадывать загадки в заданиях», «можно постигать историю через предметы».

Обучающиеся 10-11 классов (50 человек) в анкетировании, проведенном в ноябре 2017 года, отмечают, что все чаще выполняют задания дистанционных курсов с помощью мобильных устройств. Количество учащихся увеличилось в два раза (с 9 до 17), что составляет 33% опрошенных.

Результаты диктантов на уроках английского языка наглядно показывают, что при систематическом использовании приложения, у учащихся отмечается улучшение грамотности, уменьшается количество орфографических и лексических ошибок. При заучивании лексики традиционным способом в группах учащихся 9а и 9б классов средний балл за диктанты в среднем составлял 3.5-3.8 балла. В тех же группах при использовании мобильного приложения средний балл вырос до 4.1-4.2 баллов.



Анкетирование учащихся 9-11 классов в количестве 92 человек (Рис.4), проведенное в ноябре 2017 года показывает, что 28% учащихся регулярно используют мобильные устройства в обучении, следовательно, они обладают высокими навыками организации самостоятельной учебной деятельности, 46% используют редко, в основном, под руководством учителя. Таким образом, использование мобильного обучения и элементов дополненной реальности позволяет индивидуализировать обучение старшеклассников. С помощью этих технологий обеспечивается индивидуализация учебной траектории, темпа, интенсивности обучения, возможность запроса и оперативное представление информационно-справочной информации, поддерживается мотивация, самостоятельность и ответственность, за сделанный выбор, за полученный результат.

3) *Расширение арсенала средств обучения, подготовленность педагогических разработок с использованием мобильного обучения.* Включение в образовательную инфраструктуру школы и неоднократное применением новых ресурсов. *Использование мобильных сервисов и приложений:*

А) *не имеющих по содержанию и функциям аналогов в других форматах электронного обучения, для успешной учебной деятельности обучающихся.*

Учителями творческой группы используются мобильный сервис izi-travel, мобильные приложения Quizlet, игровое мобильное приложение Музея С.М. Кирова «Морковный чай», Радио Арзамас – мобильное приложение просветительского проекта Arzamas, «История России. Аудиолекции» портала История России

Учащиеся отмечают углубление знаний по изучаемым темам, возможность самостоятельно сделать выводы.

Б) являющихся мобильными версиями интернет-сайтов;

В) элементов дополненной реальности.

Ресурсы, созданные членами творческой группы:

1. William Shakespeare <http://do2.rcokoit.ru/course/view.php?id=3596>
2. Ленинград. 1930-е годы. Виртуальный путеводитель. <http://do2.rcokoit.ru/course/view.php?id=3776>
3. Дистанционные домашние задания по теме «Человек и общество»
4. Навигатор по Санкт-Петербургу <http://blog-school.ru/maps>
5. Совместно с учащимися Мобильный гид по музею «Гнрой Ораниенбаумского плацдарма» (izi-travel).

Положительные оценки опыта использования информационно-коммуникационных технологий и подготовленности педагогических разработок с использованием мобильного обучения в рамках профессионально-общественной экспертизы:

методические материалы представлены на Международной конференции «Искусство быть первым. Информационные технологии в сфере культуры» (Русский музей) в 2014 году, Городском семинаре «Дистанционные образовательные технологии в современной школе. Петербургский вектор» в 2015 году, Региональном научно-практическом семинаре «Петербургская модель школьного краеведения» для руководителей школьных музеев и руководителей исследовательских работ учащихся в 2015 году, на сайте школы в разделе «Инновационная деятельность» <http://school238.ru/aksperimentalnaja-ploshhadka.html>, на портале Инфоурок <https://infourok.ru/user/boyko-tatyana-nikolaevna2/material>, XII городском Фестивале «Использование информационных технологий в образовательной деятельности» в 2016 году, III Конгрессе учителей общественных дисциплин регионов СЗФО РФ «Общественные дисциплины: ресурсы образовательного партнёрства» НИУ ВШЭ в 2017 году, на занятиях для слушателей курсов кафедры культурологического образования СПБАППО 30.11.17

[Анализ результативности использования мобильного обучения и элементов дополненной реальности как средства индивидуализации обучения в старшей школе. Учитель Бойко Т.Н.](#)

Перспективы развития

Внедрение опыта учителей, развивающих мобильное обучение, способствует выполнению [Программы развития ГБОУ СОШ № 238 на 2012-2020 годы](#), в соответствии с которой к особенностям учебного процесса отнесено активное использование ИКТ на уроках и во внеурочной деятельности (с. 8) и предусмотрено решение таких задач как «формирование мотивации к обучению и познавательной деятельности в контексте ФГОС», «обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся», формирование коммуникативной компетентности, способности и готовности осуществлять межличностное и межкультурное общение в реальной языковой среде» (с. 11–12).

Результаты внедрения опыта влияют на изменение образовательной среды образовательной организации. [Выписка из решения педагогического совета от 07.11. 2017 года.](#)

Для школы результатом применения мобильного обучения в режиме пилотного проекта стало триединое понимание – необходимо:

1) внести коррективы в программу развития школы, предусмотрев в ее новой редакции инновационный проект «Индивидуализация образовательного процесса средствами мобильного обучения в комплексе с новыми и традиционными технологиями обучения»; 2) целенаправленно формировать профессиональные компетенции учителей и педагогов дополнительного обучения в области применения мобильных образовательных технологий; 3) вести разработку и мониторинг формирования приложений и иных ресурсов для мобильного обучения в образовательном пространстве Санкт-Петербурга.