Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по образования
Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального педагогического образования центр повышения квалификации специалистов «Информационно-методический центр» Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБУ ИМЦ Красносельского района Санкт-Петербурга)

198256, Россия, Санкт-Петербург, ул. Пограничника Гарькавого, д. 36, корп.6
Тел./факс 730-01-11, тел. 730-00-58

«ПРИНЯТА»
Протокол заседания
Педагогического совета

от «05» 09 2016 № 1

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Т.А.Сенкевич

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Организация игровой деятельности дошкольников и школьников с использованием технологии «дополненной реальности»

Всего слушателей - 14
Лекционных групп - 1
Практических групп - 1
Кол-во часов по учебному плану - 72
Педагогическая нагрузка -
из них:
лекционных часов - 10
практических часов – 62
итоговый контроль – устный зачет (презентация проекта)

Санкт-Петербург
2016

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

198256, Россия, Санкт-Петербург, ул. Пограничника Гарькавого, д. 36, корп.6
Тел./факс 730-01-11, тел. 730-00-58

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ Т.А. Сенкевич
(подпись)
03 февраля 20 17 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
реализации программы повышения квалификации

«ОРГАНИЗАЦИЯ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ И ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ «ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ»

Категория слушателей:. педагогические работники дошкольного и общего образования, прошедшие подготовку в области ИКТ на уровне компьютерной грамотности
Трудоёмкость: 72 учебных часа.
Форма обучения: очная.
Срок обучения: *с 7 февраля 2017 года по 5 декабря 2017 года.*
Режим обучения: *2 раза в месяц, 4 учебных часа в день, 8 учебных часов в месяц, две сессии (по полугодиям) по 36 часов каждая.*
Место обучения: ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга
Преподаватель: Пивненко О.А., Жебровская О.О.
Куратор: Серженко Н.М.

Пояснительная записка

Актуальность программы

В соответствии с Федеральной целевой программой развития образования в. стратегической целью государственной политики в области образования является доступность качественного образования, соответствующего потребностям граждан. Одной из задач программы является модернизация общего образования как института социального развития.

Актуальность проблем модернизации и качества начального, общего и среднего образования определяется рядом аспектов, основными из которых являются:

- введение в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г. № 373);
- применение в практической деятельности учителя современных образовательных технологий и методик (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.03.2010 г. № 209).

Решение проблем модернизации и качества образования требует принципиально новых подходов к информатизации сферы образования. Современная система образования должна не только давать учащимся необходимые знания о новой информационной среде и практические умения использования ее возможностей, но и формировать у обучающихся новое мировоззрение, которое должно быть основано на понимании определяющей роли информации и информационных процессов в природных явлениях, человеческом обществе, а также в обеспечении жизнедеятельности самого человека. В соответствии с требованиями к условиям реализации основных образовательных программ основного общего образования, неотъемлемой частью этой среды должно быть современное компьютерное (интерактивное), цифровое и учебно-наглядное оборудование.

Интенсификация внедрения информационных процессов в науку, экономику, производство требует разработки новой модели системы образования на основе современных информационных технологий. Необходимо создать условия, в которых обучающийся мог бы раскрыть свой творческий потенциал полностью, развить свои способности, воспитать в себе потребность непрерывного самосовершенствования и ответственности за собственное воспитание и развитие. Одним из трендов развития современного образования является геймификация (включение игр в образовательный процесс), что позволяет сделать образование более живым, активным и эффективным, так как игра – это основной вид деятельности дошкольников, а на уровне начального общего образования осуществляется переход от игровой деятельности к учебной. Если в учебный процесс будут включены игры, то «инициативная активность» обучающихся (по М.Г. Ермолаевой), их мотивация и результаты образовательной деятельности будут выше.

На смену дидактике традиционной, вековой, привычной, приходит «электронная» (е-дидактика, e-learning), «цифровая», «дигитальная», «мобильная» дидактика XXI века (m-learning). Это открывает новые возможности для обеспечения самостоятельной познавательной деятельности обучающихся, создает новую профессиональную ситуацию для учителя, предъявляет новые требования к проектированию и созданию пространственно-предметной среды образовательной организации. Появляются возможности для развития самостоятельной деятельности, исследований, работы над проектами, игровой деятельности, совместной учебной деятельности, развития навыков коммуникации в цифровой среде, т.е. всего, на чем должна сосредоточиться образовательная организация в условиях реализации ФГОС дошкольного и начального общего образования.

Переход на Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения предполагает создание динамичной и эффективной информационно-образовательной среды образовательной организации, обучение детей деятельности в цифровой среде, что является необходимым условием реализации ФГОС. Выполнение требований Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» о выборе обучающимися очной, очно-заочной и заочной формы обучения, в т.ч. на дистанционной основе, также связано с ИОС.

В процессе обучения предполагается создание игровых комплексов для дошкольников и младших школьников (на основе содержания рабочих программ по математике, русскому языку, английскому языку, окружающему миру) и приложений для работы воспитанников и обучающихся с различными адаптированными источниками информации (текстами, графикой, видео-, аудио- и т.д.), которые не могут быть доступны детям иным образом.

Одной из важнейших задач в этой сфере является создание системы подготовки педагогов дошкольного и начального общего образования для работы с технологиями дополненной реальности на основе игровой деятельности. Актуальность этого направления отмечена в «Профессиональном стандарте педагога»: «…педагог должен владеть (осваивать) и разрабатывать психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности в реальной и виртуальной среде», «формировать навыки поведения в мире виртуальной реальности».

Профессиональный стандарт педагога включает такие требования как умение учителя работать в цифровой образовательной среде, использовать электронные образовательные ресурсы, в т.ч., созданные самостоятельно.

Президент Российской Федерации В.В. Путин отмечал: «Залогом профессионального успеха уже не могут служить полученные один раз в жизни знания. На первый план выходит способность людей ориентироваться в огромном информационном поле, умение самостоятельно находить решения и их успешно реализовывать».

Сегодня одним из самых перспективных направлений в сфере IT- разработок является технология «дополненной реальности».

Дополненная реальность - (англ. augmented reality, AR — «расширенная реальность») — результат введения в поле восприятия любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации.

Дополненная реальность — воспринимаемая смешанная реальность (англ. mixed reality), создаваемая с использованием «дополненных» с помощью компьютера элементов воспринимаемой реальности (когда реальные объекты монтируются в поле восприятия) (R. Azuma, A Survey of Augmented Reality Presence: Teleoperators and Virtual Environments, pp. 355—385, August 1997).

Термин «дополненная реальность» предположительно был предложен исследователем корпорации Boeing Томом Коделом в 1990 году (Brian X. Chen. IfYou’reNotSeeingData, You’reNotSeeing, 25 August 2009).

Основным принципом дополненной реальности является совмещение на экране реального текущего изображения и виртуальной информации, имеющей непосредственное отношение к видимым объектам. Суть дополненной реальности — не в красивых эффектах, а в том, что она стирает границу между материальными предметами и компьютерной информацией. Как работают приложения дополненной реальности.

1. Используется специальная метка.
2. Метка читается мобильным устройством или компьютером.
3. На экране воспроизводится слой дополнительной информации.

В образовании дошкольников и младших школьников могут использоваться (на основе игровой деятельности):

- источники информации с технологией дополненной реальности;

- обучающие приложения;
- модели объектов и процессов;
- приложения для тренировки навыков.

Технология дополненной реальности предоставляет фантастические возможности для обучения, воспитания и развития детей. Эти возможности давно и успешно используются в зарубежных и (реже) отечественных практиках, в создании компьютерных игр, детских географических карт, адаптации текстов, разработках в русле музейной педагогики, виртуальных экскурсий на основе технологий дополненной реальности.

Наиболее значительный эффект технология дополненной реальности может дать при организации на ее основе игровой деятельности, как основного вида деятельности у дошкольников и одного из возможных, в сочетании с образовательным, у школьников.

Игровая деятельность - игра - это вид деятельности в ситуациях, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением. В структуру игры как деятельности входят целеполагание, планирование, реализация цели, анализ результатов (Жебровская О.О. Игровые методы обучения в системе постдипломного образования учителей, 2000, Санкт-Петербург).

В процессе реализации настоящей ДПП ПК планируется научить слушателей разрабатывать задания для организации игровой деятельности дошкольников и младших школьников на основе технологий дополненной реальности. Игровая деятельность будет представлена игровым комплексом, включающим несколько игровых моделей. Для работы с этими моделями разработаны шаблоны игр. Слушатели курсов, освоив простейшие приемы технологии дополненной реальности, должны будут самостоятельно, под руководством преподавателей, наполнить шаблоны игровых моделей конкретным содержанием.

Цель образовательной программы

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (далее – ДПП ПК) – развитие информационно-коммуникационной компетентности педагогических работников общего и дошкольного образования как основы для решения предметно-методических и дидактических задач при организации игровой деятельности дошкольников и школьников с использованием технологии «дополненной реальности».

Задачи программы:

- анализ возможностей технологии «дополненной реальности» и игровой деятельности для решения задач повышения эффективности образовательной деятельности ДОУ и ОУ;
- овладение педагогами навыков организации игровой деятельности дошкольников и школьников;
- освоение педагогическими работниками технологии «дополненной реальности» на основе игровой деятельности;
- реализация собственных методических и дидактических проектов педагогических работников на основе организации игровой деятельности с использованием технологии «дополненной реальности»;
- создание банка рабочих программ для дошкольного и общего образования на основе организации игровой деятельности с использованием технологии «дополненной реальности».

Категория слушателей

Курс ориентирован на педагогических работников дошкольного и общего образования, прошедших подготовку в области ИКТ на уровне компьютерной грамотности.

Объем программы: 72 часа (36 часов в полугодие).

Форма обучения: без отрыва от производства.

Режим и продолжительность занятий: 2 раза в месяц, 4 учебных часа в день, 8 учебных часов в месяц, две сессии (по полугодиям) по 36 часов каждая.

Планируемые результаты обучения:

Учебный материал программы способствует формированию следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1. Способность понимать специфику применения ИКТ на уровне дошкольного и начального общего образования и использовать в отборе содержания и методов преподавания.

ПК-2. Владение основными методами педагогической диагностики и стимулирования самостоятельности дошкольников и младших школьников, образовательными технологиями, формами контроля и оценки достижений обучающихся (в т.ч., безотметочными), психологией дошкольника и младшего школьника и техниками общения.

ПК-3. Готовность разрабатывать педагогические проекты, направленные на создание игрового комплекса для дошкольников и младших школьников на основе технологий дополненной реальности, организации совместной и самостоятельной игровой и образовательной деятельности.

В процессе формирования указанных компетенций, слушатели должны усвоить следующие знания, и овладеть следующими умениями и навыками:

Знать:

- и понимать роль информационно-технологических аспектов в структуре профессиональной педагогической деятельности;
- специфику проектирования и применения современных образовательных технологий в условиях дошкольного и начального общего образования;
- основные способы организации игровой деятельности на основе технологий дополненной реальности;
- основные риски и ограничения применения технологии дополненной реальности, в т.ч., связанных с требованиями СанПин.

Уметь:

- анализировать образовательную ситуацию в дошкольном и начальном общем образовании с позиций организации и особенностей применения современных информационно-коммуникационных образовательных технологий;
- выявлять причины трудностей в организации и реализации игрового комплекса на основе технологии дополненной реальности, обусловленных особенностями субъектов образовательного процесса, условиями образовательного процесса, технологическими особенностями.

Владеть:

умениями и навыками проектирования, реализации и управления игровой деятельностью дошкольников и младших школьников на основе применения технологии дополненной реальности.

Универсальные компетенции (УК) (познавательные, регулятивные и коммуникативные компетенции), формирующие:

- способность использовать полученные знания для формирования мировоззренческой и гражданской позиции в образовательной, профессиональной деятельности;
- умение находить необходимую информацию, осуществлять поиск и исследование;
- способность ставить цели и планировать их достижение;
- способностью к обобщению, анализу, постановке цели и выбору путей её достижения;
- готовность к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- умение анализировать, сравнивать, конкретизировать, обобщать изучаемый материал.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах для решения задач профессиональной деятельности;
- готовность использовать знание современных проблем образования при решении профессиональных задач;
- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами;
- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование;
- способность проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.

Технология реализации программы

Основным принципом реализации программы выступает соблюдение технологии стажировки специалиста. Это означает, что помимо теоретического содержания материала программы, слушатели выполняют практические работы по темам курса с целью приобретения необходимых технологических умений для создания собственных методических и дидактических материалов с пользованием средств новых информационных технологий, направленных на развитие творческого подхода к преподаванию при реализации ФГОС.

Условия реализации программы

Слушатели обеспечиваются учебным материалом в виде учебных презентаций, практических заданий в электронном виде. Для информационной поддержки обучения создан сайт с необходимой теоретической информацией, практическими заданиями и инструментами формирующего оценивания. Обучение осуществляется в компьютерном классе (14 рабочих мест). Предполагается использование мобильных устройств (планшетов), бесплатного ПО для создания объектов дополненной реальности.

Прохождение программного материала контролируется формами промежуточных практических работ. Формой аттестации и контроля знаний является защита проектов, разработанных слушателями.

Составители программы:

Пивненко О.А., зам. директора ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга,

Жебровская О.О., доцент кафедры психологии и педагогики личностного и профессионального развития СПбГУ.

Организационно – педагогические условия освоения ДПП ПК

1. Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Пивненко О.А., зам. директора ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга,

Жебровская О.О., доцент кафедры психологии и педагогики личностного и профессиогального развития СПбГУ.

2. Материально-техническое обеспечение реализации ДПП ПК

Материально-техническое обеспечение реализации ДПП ПК предполагает работу в компьютерном классе, использование мобильных устройств (планшетов), бесплатного ПО для создания объектов дополненной реальности, использования электронных ресурсов. Реализация ДПП ПК не требует дополнительного финансирования.

3. Информационные и учебно-методические условия

Информационные и учебно-методические условия могут быть обеспечены за счет материалов сети Интернет, разработки собственных методических материалов и реализации материалов, представленных ГБОУ СОШ № 548 на конкурс инновационных продуктов «Петербургская школа 2020» в 2016 г.

При условии посещения занятий, создания и презентации итогового проекта слушатель курсов получает документ государственного образца (удостоверение).

Учебный план

Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Организация игровой деятельности дошкольников и школьников с использованием технологии «дополненной реальности»

Цель: развитие информационно-коммуникационной компетентности педагогических работников общего и дошкольного образования как основы для решения предметно-методических и дидактических задач при организации игровой деятельности дошкольников и школьников с использованием технологии «дополненной реальности».

Категория слушателей: учителя, сотрудники общеобразовательных учреждений, сотрудники дошкольных образовательных учреждений.

Срок обучения 72 часа.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в месяц по 4 часа без отрыва от основной работы. Предполагается 5 занятий в заочном режиме с возможностью онлайн поддержки преподавателя.

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	Среда обучения. Геймификация образования. Модель игрового комплекса.	4	1	3	Практические работы, таблица продвижения
2.	Знакомство с технологиями дополненной реальности. Технологии дополненной реальности в образовании. Ограничения применения технологии дополненной реальности при работе с дошкольниками и младшими школьниками.	12	4	8	Практические работы, таблица продвижения
3.	Конструирование игрового комплекса для дошкольников и школьников.	48	11	37	Практические работы, таблица продвижения
4.	Разработка и защита проекта (рабочей программы педагога) на основе организации игровой деятельности с использованием технологии «дополненной реальности».	8	1	7	Защита проекта
	Итого:	**72**	**17**	**55**	

Календарный учебный график
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Организация игровой деятельности дошкольников и школьников с использованием технологии «дополненной реальности»

Цель: развитие информационно-коммуникационной компетентности педагогических работников общего и дошкольного образования как основы для решения предметно-методических и дидактических задач при организации игровой деятельности дошкольников и школьников с использованием технологии «дополненной реальности».

Категория слушателей: учителя, сотрудники общеобразовательных учреждений, сотрудники дошкольных образовательных учреждений.

Срок обучения 72 часа.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в месяц по 4 часа без отрыва от основной работы. Предполагается 5 занятий в заочном режиме с возможностью онлайн поддержки преподавателя.

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Формы контроля	Дата занятий	Форма обучения
			Лекции	Практи-ческие занятия			
1	**Среда обучения. Геймификация образования. Модель игрового комплекса.**	4	1	3	Практические работы, таблица продвижения		
1.1	Среда обучения. Инструментарий обучения. Геймификация образования. Игровой комплекс - целостная совокупность игровых заданий, игрового содержания (контента) и технических средств. Модель игрового комплекса.	4	1	3		7.02	очная
2	**Знакомство с технологиями дополненной реальности. Технологии дополненной реальности в образовании. Ограничения применения технологии**	12	4	8	Практические работы, таблица продвижения		

	дополненной реальности при работе с дошкольниками и младшими школьниками.						
2.1	Знакомство с технологиями дополненной реальности. Понятие «дополненная реальность». Виды дополненной реальности. Основные технологические и информационные ресурсы. Технология ТРИЗ и игровая деятельность. Ограничения в реализации игровой деятельности с применением дополненной реальности для учащихся младших классов и дошкольников в соответствии с учетом СанПин.	4	2	2		21.02	очная
2.2	Разработка учебного занятия с игрой по технологии ТРИЗ и дополненной реальностью. Создание технологической карты.	4		4		14.03	заочная

2.3	Представление разработанного учебного занятия с игрой по технологии ТРИЗ и дополненной реальностью. QR-кодирование. QR-квесты.	4	2	2		21.03	очная
3	**Конструирование игрового комплекса для дошкольников и школьников.**	48	11	37	Практические работы, таблица продвижения		
3.1	Создание дополненной реальности с помощью приложения Blippar. Игра «Морской бой».	4	1	3		4.04	очная
3.2	Разработка учебного занятия с игрой «Морской бой» и дополненной реальностью. Создание технологической карты.	4		4		18.04	заочная
3.3	Представление разработанного учебного занятия с игрой «Морской бой». Приложение Aurasma. Игра «Угадай картину».	4	1	3		25.04	очная
3.4	Разработка учебного занятия с игрой «Угадай картину» и дополненной реальностью. Создание технологической карты.	4		4		16.05	заочная

3.5	Представление разработанного учебного занятия с игрой «Угадай картину». Пособие «Живой словарь» и игровая деятельность.	4	3	1		23.05	очная
3.6	Технология представления открытых занятий по апробации созданного учебного контента с применением дополненной реальности.	4	2	2		12.09	очная
3.7	Игра «Город на ладони».	4	1	3		19.09	очная
3.8	Разработка учебного занятия с игрой «Город на ладони» и дополненной реальностью. Создание технологической карты.	4		4		3.10	заочная
3.9	Представление разработанного учебного занятия с игрой «Город на ладони». Игра «Путешествие».	4	1	3		10.10	очная
3.10	Разработка учебного занятия с игрой «Путешествие» и дополненной реальностью. Создание технологической карты.	4		4		17.10	заочная
3.11	Представление разработанного учебного занятия с игрой «Путешествие». Игра «В гостях у Дополнялкина».	4	1	3		31.10	очная

3.12	Викторины с применением дополненной реальности. Plickers. Разработка викторины. Дополненная реальность как инструмент формирующего оценивания.	4	1	3		14.11	очная
4	**Разработка и защита проекта (рабочей программы педагога) на основе организации игровой деятельности с использованием технологии «дополненной реальности».**	8	1	7	Защита проекта		
4.1	Составление рабочей программы с игровой деятельностью с применением технологии дополненной реальности. Обработка материалов по апробации.	4	1	3		21.11	очная
4.2	Защита проекта (рабочей программы на основе организации игровой деятельности с использованием технологии «дополненной реальности»), представление апробированного опыта. Подведение итогов.	4		4		5.12	очная
	Итого:	**72**	**17**	**55**			

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Организация игровой деятельности дошкольников и школьников с использованием технологии «дополненной реальности»

1. Среда обучения. Геймификация образования. Модель игрового комплекса.

1.1 Среда обучения. Инструментарий обучения. Геймификация образования. Игровой комплекс - целостная совокупность игровых заданий, игрового содержания (контента) и технических средств. Модель игрового комплекса.

Технология работы в google документах, в google сообществе, на Google сайте Автоматизация создания документов (технологических карт). Заполнение таблицы продвижения. Понятия геймификации и игрового комплекса. Совместное наполнение схемы модели игрового комплекса. Практическая работа.

2. Знакомство с технологиями дополненной реальности. Технологии дополненной реальности в образовании. Ограничения применения технологии дополненной реальности при работе с дошкольниками и младшими школьниками.

2.1 Знакомство с технологиями дополненной реальности. Понятие «дополненная реальность». Виды дополненной реальности. Основные технологические и информационные ресурсы. Технология ТРИЗ и игровая деятельность. Ограничения в реализации игровой деятельности с применением дополненной реальности для учащихся младших классов и дошкольников в соответствии с учетом СанПин.

Понятие «дополненная реальность». Основные технологические и информационные ресурсы. Примеры возможного применения дополненной реальности в образовании. Практическая работа. Синергия технологии ТРИЗ, игровой деятельности и дополненной реальности. Методические рекомендации по реализации игровой деятельности с применением дополненной реальности для учащихся младших классов и дошкольников в соответствии с учетом СанПин.

2.2 Разработка учебного занятия с игрой по технологии ТРИЗ и дополненной реальностью. Создание технологической карты.

Самостоятельная практическая работа с возможностью онлайн поддержки по разработке учебного занятия с игрой по технологии ТРИЗ и дополненной реальностью. Создание технологической карты. Заполнение таблицы продвижения.

2.3 Представление разработанного учебного занятия с игрой по технологии ТРИЗ и дополненной реальностью. QR-кодирование. QR –квесты. Как создать QR-квест?

Представление, обсуждение, корректировка разработанного учебного занятия с игрой по технологии ТРИЗ и дополненной реальностью. QR-кодирование. Технология создания и чтения QR кодов. Практическая работа. Представление о QR-квестах. Примеры.

3. Конструирование игрового комплекса для дошкольников и школьников.

3.1 Создание дополненной реальности с помощью приложения Blippar. Игра «Морской бой».

Технология работы с приложением Blippar. Алгоритм работы учителя. Работа с мобильным приложением. Алгоритм работы ученика по считыванию дополненной реальности. Один слой дополненной реальности и триггеры. Выполнение практической

работы. Игра «Морской бой». Правила игры. Технология создания игры.

3.2 Разработка учебного занятия с игрой «Морской бой» и дополненной реальностью. Создание технологической карты.

Самостоятельная практическая работа с возможностью онлайн поддержки по разработке учебного занятия с игрой «Морской бой». Создание технологической карты. Заполнение таблицы продвижения.

3.3 Представление разработанного учебного занятия с игрой «Морской бой». Приложение Aurasma.

Представление, обсуждение, корректировка разработанного учебного занятия с игрой «Морской бой». Технология работы с приложением Aurasma. Алгоритм работы учителя. Работа с мобильным приложением. Алгоритм работы ученика по считыванию дополненной реальности. Один слой дополненной реальности и триггеры. Выполнение практической работы. Игра «Угадай картину». Правила игры. Технология создания игры.

3.4 Разработка учебного занятия с игрой «Угадай картину» и дополненной реальностью. Создание технологической карты.

Самостоятельная практическая работа с возможностью онлайн поддержки по разработке учебного занятия с игрой «Морской бой». Создание технологической карты. Заполнение таблицы продвижения.

3.5 Представление разработанного учебного занятия с игрой «Угадай картину». Проектирование игры по пособию «Живой словарь». Выявление возможных аналогов в других предметных областях.

Представление, обсуждение, корректировка разработанного учебного занятия с игрой «Угадай картину». Возможности пособия «Живой словарь». Проектирование игры по пособию «Живой словарь». Практическая работа. Выявление возможных аналогов в других предметных областях.

3.6 Технология представления открытых занятий по апробации созданного учебного контента с применением дополненной реальности.

Обзор возможностей представления открытых занятий по апробации созданного учебного контента с применением дополненной реальности. Видео и фотоальбомы. Обработка видео. Практическая работа.

3.7 Игра «Город на ладони».

Технология создания игры «Город на ладони», ее правила, особенности, создание дополнительных информационных ресурсов для поддержки игры. Выполнение практической работы.

3.8 Разработка учебного занятия с игрой «Город на ладони» и дополненной реальностью. Создание технологической карты.

Самостоятельная практическая работа с возможностью онлайн поддержки по разработке учебного занятия с игрой «Город на ладони». Создание технологической карты. Заполнение таблицы продвижения.

3.9 Представление разработанного учебного занятия с игрой «Город на ладони». Игра «Путешествие».

Представление, обсуждение, корректировка разработанного учебного занятия с

игрой «Путешествие». Технология создания игры «Путешествие», ее правила, особенности. Выполнение практической работы.

3.10 Разработка учебного занятия с игрой «Путешествие» и дополненной реальностью. Создание технологической карты.

Самостоятельная практическая работа с возможностью онлайн поддержки по разработке учебного занятия с игрой «Путешествие». Создание технологической карты. Заполнение таблицы продвижения.

3.11 Представление разработанного учебного занятия с игрой «Путешествие». Игра «В гостях у Дополнялкина».

Представление, обсуждение, корректировка разработанного учебного занятия с игрой «Путешествие». Обзор игры «В гостях у Дополнялкина» и пути ее развития. Создание элемента игры. Практическая работа.

3.12 Викторины с применением дополненной реальности. Plickers. Разработка викторины. Дополненная реальность как инструмент формирующего оценивания.

Викторины с применением дополненной реальности. Приложение Plickers. Алгоритм работы учителя. Особенности работы ученика. Разработка викторины. Практическая работа. Заполнение таблицы продвижения. Технология формирующего оценивания и способы ее реализации. Дополненная реальность как инструмент формирующего оценивания в приложении Plickers, в рабочих листах. Создание рабочего листа с дополненной реальностью. Практическая работа.

4. Разработка и защита проекта (рабочей программы педагога) на основе организации игровой деятельности с использованием технологии «дополненной реальности».

4.1 Составление рабочей программы с игровой деятельностью с применением технологии дополненной реальности. Обработка материалов по апробации.

Самостоятельная практическая работа по составлению рабочей программы, включающей разработанные игры. Редактирование материалов по апробации игровой деятельности с дополненной реальностью. Заполнение таблицы продвижения.

4.2 Защита проекта (рабочей программы на основе организации игровой деятельности с использованием технологии «дополненной реальности»), представление апробированного опыта. Подведение итогов.

Форма итогового контроля - защита проекта.

Проект представляет собой игровой комплекс, состоящий из рабочей программы по выбранному предмету и возрасту учащихся и технологических карт учебных занятий с разработанными играми с дополненной реальностью:

- по технологии ТРИЗ;
- игрой «Морской бой»
- игрой «Угадай картину»
- игрой «Город на ладони»
- игрой «Путешествие»
- викториной Plickers.

Методические рекомендации и пособия по изучению курса

- Сайт обучения;
- Google сообщество;
- Дидактический материал по основным темам программы в виде электронных презентаций и раздаточного материала;
- Список рекомендованных Интернет ресурсов по темам курса;
- Техническое оснащение занятий предполагает работу в компьютерном классе и с мобильными устройствами с возможностью работы в сети Интернет и наличием проектора.

Примеры практических заданий

1. Зарегистрируйтесь в Google сообществе, отправьте приветственное сообщение. Создайте копию предлагаемого Google документа, настройте доступ на комментирование, вставьте ссылку в Google таблицу продвижения.
2. Создайте технологическую карту урока с игрой по технологии ТРИЗ с приложением QuiverVision в Google документе, вставьте ссылку в таблицу продвижения.
3. Создайте игру «Морской бой» с применением технологии дополненной реальности по предложенному алгоритму. Заполните шаблон описания игры с указанием планируемых результатов, формируемых в данной игре. Создайте схему игры с гиперссылками на вопросы и ответы в Google рисунке. Создайте технологическую карту урока в Google документе, вставьте ссылку в таблицу продвижения.

Используемая литература

1. 20 примеров дополненной реальности в образовании. AR NEXT. Янв 31, 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://arnext.ru/articles/20-ar-eksperimentov-v-obrazovanii-2353 (дата обращения: 27.12.2016)
2. Брицкая Е.О. Метод проектов, особенности применения в начальной школе. [Электронный ресурс]. Версия 1.0. – М.: ЦДО "Эйдос", 2007/
3. Дополнительная реальность – это будущее? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://futurosophy.com/technology/dopolnennaya-realnost/ (дата обращения: 21.11.2016)
4. Жебровская О.О. Игровые методы обучения в системе постдипломного образования учителей, 2000, Санкт-Петербург
5. Катханова Ю. Ф. Технология дополненной реальности в образовании, / Ю. Ф. Катханова, К. И. Бестыбаева // Педагогическое мастерство и педагогические технологии : материалы VIII Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 17 июля 2016 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. — № 2 (8). — С. 289–291.
6. Коджаспирова Г.М., Петров К.В. Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001.
7. Матяш Н. В., Симоненко В. Д. Проектная деятельность младших школьников. – М: Вента-Граф, 2004.

8. Мишина А.В. Концепция использования систем дополненной реальности в вопросах обучения иностранному языку детей дошкольного возраста
9. Образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://arnext.ru/tag/obrazovanie (дата обращения: 18.12.2016).
10. Федяинова Н. В. Использование информационных технологий в учебном процессе начальной школы: Учебно-методическое пособие. – Омск: Омск. гос. ун-т, 2004.
11. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения: Изд. Московского университета 2003 г.
12. Хуторской А. В. Современная дидактика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2001.
13. Что такое дополнительная реальность? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://arnext.ru/ (дата обращения: 18.11.2016).