МБ ДОУ № 16 ММРЦ Областной семинар

Опыт работы

Тема: «Развитие информационной культуры дошкольников через использование технологии дополненной реальности»

В настоящее время в нашей стране реализуется Стратегия развития информационного общества, которая связана с доступностью информации для всех категорий граждан и организацией доступа к этой информации.

Один из принципов развития информационного общества в РФ декларирует право гражданина на доступ к информации и «свободу выбора средств получения знаний при работе с информацией».

На законодательном уровне это отражено в нормативных документах, которые вы видите на экране.

На слайде

- Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 (ред. от 21.01.2019) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 N 30384)

п. 1.6 7) обеспечения вариативности и разнообразия содержания Программ и организационных форм дошкольного образования;

2.6 развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками,

п. 3.2.1 5) поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;

6) возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;

- Федеральный закон от 29.12.2012 n 273-фз (ред. от 30.12.2021) "об образовании в российской федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) Статья 16.

п.2 Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

- Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы»

П.3 г) приоритет традиционных российских духовно-нравственных ценностей и соблюдение основанных на этих ценностях норм поведения при использовании информационных и коммуникационных технологий;

П. 25. Формирование информационного пространства знаний осуществляется путем развития науки, реализации образовательных и просветительских проектов, создания для граждан общедоступной системы взаимоувязанных знаний и представлений, обеспечения безопасной информационной среды для детей, продвижения русского языка в мире, поддержки традиционных (отличных от доступных с использованием сети "Интернет") форм распространения знаний.

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»

Ст. 2 1) доступ детей к информации - возможность получения и использования детьми свободно распространяемой информации;

Ст. 7. К информационной продукции для детей, не достигших возраста шести лет, может быть отнесена информационная продукция, содержащая информацию, не причиняющую вреда здоровью и (или) развитию детей (в том числе информационная продукция, содержащая оправданные ее жанром и (или) сюжетом эпизодические ненатуралистические изображение.

Уже с раннего детства ребенок встречается с достаточно большим потоком информации, учится работать с информацией.

Глубокое исследование, посвященное вопросу соотношения между категориями «информация» и «культура» и возникновению понятия «информационная культура ребенка» проведено Еленой Львовной Харчевниковой.

Автором научного исследования предложено следующее определение: «Информационная культура есть «элемент общей культуры человека, представляющий собой совокупность знаний, умений, норм, ценностей, связан связанных с потреблением и созиданием информационных ресурсов и выполнением информационной деятельности на репродуктивном и творческом уровне».

Развивая информационную культуру, мы используем разные информационные технологии, но нам хотелось погрузить ребёнка в недосягаемый для них мир, виртуальный и мы обратили внимание на технологию дополненной реальности.

Технология «дополненная реальность», представляющая собой синтез двух миров — реального и виртуального, имеет огромные перспективы в системе образования нового поколения.

Дополненная реальность (от англ. «augmented reality, AR» – «расширенная реальность») – это новая технология наложения виртуальной (цифровой) информации на видимый объект.

Дополненная реальность для ребёнка — это вид сенсорного опыта, который формирует восприятие целостного образа объекта. Где положительные эмоции – важный аспект в развитии интеллекта, радость познания стимулирует развитие любознательности, а использование виртуальных объектов добавляет зрелищности и впечатляет, что в итоге усиливает эффект от увиденного и запоминается надолго.

Об использовании информационно-коммуникационных технологий для развития информационной культуры в дошкольном образовании мало литературы, но в последнее время этому вопросу посвящено много диссертаций, и это говорит о том, что это вопрос актуальный.

Например, в диссертации - Иванько, А. Ф. «Дополненная и виртуальная реальность в образовании» представленной в журнале Молодой ученый. — 2018.

— № 37 — URL: https://moluch.ru/archive/223/52655/, показаны плюсы и минусы использования технологии дополненной реальности в образовательном процессе и положительный результат использования этой технологии в образовательном процессе.

На слайд

- «Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании» Т.С. Комарова, И.И. Комарова, А.В. Туликова

- «Интерактивные технологии в реализации ФГОС дошкольного образования»М.П. Нечаева, Г.А. Романова

Диссертации:

- И.О. Ивакина «Компьютерные игры - индивидуализированное средство развития творческой активности детей 7-го года жизни»

- Е.В. Никотина «Формирование информационной культуры детей дошкольного и младшего школьного возраста в учреждениях дополнительного образования»;

- Г.Т. Абитова «Формирование основ информационной культуры детей старшего дошкольного возраста средствами социально-культурной деятельности»

- О.Д. Очирова «Педагогические условия формирования основ ИК у дошкольников»

Вместе с тем, проблемой остается недостаточная теоретическая и методическая разработанность вопросов педагогического сопровождения развития информационной культуры дошкольников.

Мы предположили, что развивающее обучение с элементами дополненной реальности позволит решать образовательные ситуации с детьми и повысит информационную культуру.

Елена Андреевна Попкова старший воспитатель работала над темой повышения информационной культуры в детском саду. Она же и разработала критерии для выявления уровня сформированности информационной культуры, в процессе использования технологии дополненной реальности.

Мы проводим диагностику уровня развития информационной культуры детей по трём критериям мотивационный, знаниевый, деятельностный два раза в год.

На слайде критерии

Мотивационный критерий сформированности информационной культуры: Этот критерий даёт нам понятие о том, как дети воспринимают информацию и насколько они готовы к преодолению трудностей, как ребенок воспринимает, запоминает и пользуется новой информацией и способен использовать её в исследовательской деятельности

Знаньевый критерий определяет знание детей о способах поиска, получения, передачи, хранения информации.

Деятельностный критерий: выявляет способности детей к анализу и передаче полученной информации

Своей целью мы считаем Создание условий для развития информационной культуры дошкольников, через использование в образовательном процессе комплекса педагогических методик и технических средств, основанном на применении элементов технологии дополненной реальности

Мы поставили перед собой задачу:

1. Создать материально-технические и методические условия для развития информационной культуры детей через внедрение в образовательный процесс элементов технологии дополненной реальности.
2. Создать систему работы с детьми старшего дошкольного возраста по развитию информационной культуры с включением образовательный процесс элементов технологии дополненной реальности.

Для создания материально технических условий нам необходимо было иметь представление с какими программами и приложениями можно работать при использовании в образовательном процессе элементов технологии дополненной реальности.

Самое простое это приложения DEVAR и ASTAR установленные в книгах 4D и приложение 4D SMARTY установленное для игр с дополненной реальностью.

Все книги и игры с дополненной реальностью, имеющиеся в детском саду, имеют определённую тематику, но нам хотелось большего.

Мы искали программы, которые смогла бы использовать, без опоры на определённую тему и нашли — это такие программы как AR-объекты Google в поиске, ARVIS простой и бесплатный AR конструктор и QR-коды.

Inshot ещё одна программа, которую мы используем в работе для создания видеороликов с анимированным персонажем.

За время работы пополнилась материально-техническая база. У нас имеется библиотека энциклопедий с дополненной реальностью. Энциклопедии «Планета земля», «Живой мир», «Атлас вселенной», «Человек» разработаны в приложении ASTAR 4D и планшет для работы с ними

Так же имеются книги с дополненной реальностью, разработанные в бесплатном приложении DEVAR. Это книги «Космос», «Энциклопедия животные», «Азбука 2.0 в дополненной реальности»

Все книги, разработанные с помощью бесплатных приложений ASTAR и DEVAR тематические. Что немаловажно при планировании работы по закреплению лексических тем как в подгрупповой, так и индивидуальной форме работы с детьми.

При планировании работы свободно организованной деятельности с детьми наши педагоги включают игры с дополненной реальностью, имеющиеся в группе и созданные приложением SMARTY, на тему «Животные», «Авто-мототранспорт и техника», «Азбука»

Например, Балашова Анна Геннадьевна воспитатель разработала карточки с использованием QR-кодов в сюжетно – ролевых играх с использованием объектов дополненной реальности, такие как «Больница», «Ремонтная мастерская», «Магазин».

Например, в отличие от обычной игры «Больница» в игре с использованием элементов дополненной реальности на ребенке в роли пациента мы закрепляем маркеры в виде QR – кода, которые содержат 3D объект.

Ребёнок пациент приходит к ребёнку доктору и называет свой заболевший орган. Ребёнок доктор предлагает пройти диагностику и прикладывает фото органа с QR – кодом к месту сканирования и наводит гаджет. В гаджете появится работающий орган в режиме дополненной реальности. Таким образом, игра приобретает образовательный эффект вместо просто имитационного.

В игре «Ремонтная мастерская» в отличии от обычной игры можно рассмотреть деталь ремонтируемого транспортного средства более детально использовав при этом карточки с киар кодом.

При проведении занятий педагоги старших групп используют элементы технологии дополненной реальности.

В образовательной области познавательное развитие в разделе ознакомление с окружающим наши педагоги дополняют программу элементами дополненной реальности в виде виртуальных экскурсий, рассматриваем отдельные виды животных в разных климатических зонах Земли, посещаем виртуальные экскурсии в разные части света.

Анна Геннадьевна воспитатель разработала интерактивную карту, с помощью которой можно побывать в пустыне, на дне океана, в Африке, и других континентах мира согласно программе.

В путешествии детей сопровождает анимированный персонаж, например по пустыне, куда они отправляются на виртуальную экскурсию.

Используя элементы технологии дополненной реальности, мы выделили её достоинства в образовательном процессе.

1. У детей повышается интерес к изучаемому материалу, самообучению и познанию нового.
2. Наглядность обучения повышает его качество и эффективность
3. Происходит развитие пространственного мышления ребёнка
4. Преобладает интерактивность обучения.
5. Привлекает простота использования многих приложений
6. Использование эффекта удивления ребенка.

У нас в детском саду создана рабочая группа по внедрению инновационных технологий в рамках муниципального методического ресурсного центра детского сада и группой разработана система работы по использованию элементов технологии дополненной реальности в образовательном процессе для повышения информационной культуры детей.

Система включает материально-техническое и методическое обеспечение образовательного процесса, и предполагает деятельность всех участников образовательного процесса педагогов, детей и родителей. Где педагог планирует, подбирает и включает в образовательный процесс элементы дополненной реальности, дети повышают информационную культуру, получают навыки работы со средствами информационных технологий, а родители регулирую игровую деятельность детей с гаджетами, учатся взаимодействовать и искать необходимую информацию совместно с детьми.



Для развития информационной культуры детей мы выделяем для себя основные этапы работы детей с информацией: информационный, обучающий и практический

Все имеющиеся программы и приложения с дополненной реальностью мы используем, соблюдая санитарные нормы, где продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать для детей 5-7 лет – 5 – 7 минут. (СП 2.4. 3648-20 п.п. 2.10.2., 3.5.2 СанПиН 1.2.3658-21 п. 188)

Соблюдая безопасность при работе с ЭСО (СП 2.4. 3648-20 п.п. 2.10.2., 3.5.14) педагоги проводят после использования электронных средств гимнастику для глаз, для профилактики нарушений осанки во время занятий провожу физкультминутки.

При организации деятельности на обучающем этапе задействованы образовательные области: познавательное, речевое и художественно-эстетическое, социально-коммуникативное развитие

Деятельность с детьми проводится в игровой форме

Время работы не более 5-7 мин в день.

При включении элементов дополненной реальности педагоги используют такие формы работы:

- как часть непрерывной образовательной деятельности

- при взаимодействии с детьми вне занятий: подгрупповая и индивидуальная

- в свободно-организованной деятельности: сюжетно-ролевые игры с элементами дополненной реальности, дидактические игры и книги с объектами дополненной реальности.

На данным момент в детском саду старшая и подготовительные группы это группы компенсирующей направленности для детей с тяжёлыми нарушениями речи.

Поэтому свою работу с использованием элементов дополненной реальности педагоги планируют в соответствии с лексическими темами.

При планировании образовательной деятельности педагоги указывают ссылку на материал или программу или название элемента дополненной реальности.

Так, в календарно-тематическое планирование работы по лексическим темам в подготовительной группе включены элементы дополненной реальности. Например, для закрепления лексической темы Лес. Грибы. Ягоды, дети отправляются в виртуальную экскурсию в лес, а в энциклопедии с дополненной реальностью «Живой мир» рассматривают грибы в 4D проекции.

Вот так выглядит часть перспективного плана работы с методическими материалами в виртуальной и дополненной реальности по лексическим темам.

Лексическая тема	Элементы дополненной реальности
Лес. Грибы. Ягоды	В лес за грибами и ягодами видео ролик https://yandex.ru/video/preview/?text=видео%20лес%20грибы%20ягоды&path=wizard&parent-reqid=1642496156107527-3074404662090454871-sas2-2384-sas-l7-balancer-8080-BAL-9295&wiz_type=vital&filmId=11976794142802322083 Энциклопедия с дополненной реальностью «Живой мир» стр. 40, приложение ASTAR
«Зима. Зимующие птицы»	Зима и зимующие птицы видео ролик https://yandex.ru/video/preview/?text=видео%20зима%20зимующие%20птицы&path=wizard&parent-reqid=1642496482706055-1532428186399750685 2-sas2-0850-sas-l7-balancer-8080-BAL-6451&wiz_type=vital&filmId=10194417782257899918
«Домашние животные зимой».	https://yandex.ru/video/preview/?text=видео%20домашние%20животные%20зимой&path=wizard&parent-reqid=1642500014982882-4805962122930473572-sas3-0670-75f-sas-l7-balancer-8080-BAL-4227&wiz_type=vital&filmId=4209486001733522320
«Дикие животные зимой»	Видео ролик https://www.youtube.com/watch?v=SBKnAlt7wNQ
Транспорт	Игровой набор 4D SMARTY «авто-мототранспорт и техника
«Профессии на транспорте»	Тракторист видео ролик https://yandex.ru/video/preview/?text=видео%20тракторист%20машинист&path=wizard&parent-reqid=1642497475319509-7538341224083155006-vla1-4615-vla-l7-balancer-8080-BAL-8445&wiz_type=vital&filmId=13896017041177856166
«Весенние с\х работы»	видео ролик https://yandex.ru/video/preview/?text=видео%20весенние%20сельскохозяйственные%20работы&path=wizard&parent-reqid=1642497918171490-313425401705807 8495-sas3-0686-21f-sas-l7-balancer-8080-BAL-4539&wiz_type=vital&filmId=8779269627141987963
«Космос»	Космос энциклопедия в дополненной реальности 4D

«Насекомые и пауки»	https://www.youtube.com/watch?v=vpFvvM3DdZo&list=PL7v0GXCWfwnjYDTdKG8fUsAVhPXkPAKgf&index=3
«Москва-столица России»	Прогулка по Красной площади https://yandex.ru/video/preview/8276565075351852537

Перспективный план работы по ознакомлению с окружающим с элементами дополненной реальности.

Тема	Элемент дополненной реальности
Животные Африки	3D книга «Энциклопедия животных» стр. 12-27 Приложение DEVAR Интерактивный плакат https://disk.yandex.ru/d/YCAleiz9Sw8-HQ
Путешествие в смешанный лес	«Планета земля» 4D энциклопедия с дополненной реальностью, приложение ASTAR, стр. 136
Обитатели Тайги	«Планета земля» 4D энциклопедия с дополненной реальностью, приложение ASTAR, стр. 134
Путешествие в Тундру	«Планета земля» 4D энциклопедия с дополненной реальностью, приложение ASTAR, стр. 132
Путешествие на морское дно	Интерактивный плакат https://disk.yandex.ru/d/YCAleiz9Sw8-HQ
Антарктида	Интерактивный плакат https://disk.yandex.ru/d/YCAleiz9Sw8-HQ
Пустыня	Интерактивный плакат https://yandex.ru/video/preview/?text=виртуальная+экскурсия+в+пустыню+для+дошкольников&path=wizard&parent-reqid=1642170189968422-1445672379196847391-sas3-0767-15b-sas-l7-balancer-8080-BAL-2688&wiz_type=vital&filmId=17899250843396031688&url=http%3A%2F%2Ffrontend.vh.yandex.ru%2Fplayer%2Fv_KUoDAlcEFQ

Практический этап включает деятельность всех участников образовательного процесса, где каждый из участников выполняет свою функцию

В функцию воспитателя входит подбор программ и приложений, пополнение методических материалов, планирование работы по включению элементов технологии дополненной реальности в образовательный процесс.

Для детей главный вид деятельности игровая, то есть в календарное планирование воспитатели включают сюжетно ролевые и дидактические игры с элементами дополненной реальности, ознакомление и закрепление знаний детей используя объекты дополненной реальности через 3D и 4D книги, виртуальные экскурсии.

Для родителей мы предлагаем помощь в организации домашнего досуга детей с использованием дополненной реальности.

Организуем мастер классы по использованию программ с дополненной реальностью дома, предлагаем использовать дома разработанные карточки с киар кодом для домашних игр.

Таким образом родители становятся нашими союзниками в образовательной деятельности детей.

В перспективе мы планируем внести использование элементов технологии дополненной реальности в образовательную программу на постоянной основе, включить элементы дополненной реальности в планирование по закреплению лексических тем для старшей и подготовительной группы, планирую закончить интерактивный плакат с элементами дополненной и реальности и пополнить картотеку игр с использованием киар кодов.

Информационные ресурсы

- Баландин Д. Л. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании / Д. Л. Баландин, И. И. Комарова, Т. С. Комарова. — М.: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех»,

- Усеинова, Э. В. Использование современных информационно-коммуникационных технологий в педагогическом процессе ДОУ в условиях реализации ФГОС ДО / Э. В. Усеинова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 2

- Шабынина Е. Делает ли Гугл наших детей умнее. Режим доступа URL: http://mel.fm/2016/04/18/google_study (дата обращения: 25.02.2017). 4. Шапиро К. В. Личная информационно-коммуникационная среда (ЛИКС) педагога // «Школа управления образовательным учреждением». СПб: ООО «Издательство Форум Медиа», 2015 № 5 (45). стр. 12-13

5. Шапиро К. В. Облака и BYOD. Материалы сборника 5 научно-практической конференции «Школа на ладони». СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2015.