**Цифровая образовательная среда дошкольного образовательного учреждения:**

**опыт создания и функционирования**

Воспитатель достаёт из коробочки небольшой предмет, напоминающий компьютерную мышь: носик, глазки, ушки и разноцветные кнопки сверху. Дружные вопросы (Ой, что это? А как это работает? А можно я сделаю сам?), искренний интерес в глазах детей и непременное желание выполнить задание до конца. Ещё бы, ведь перед нами настоящий … робот. Которым можно самостоятельно управлять и задания для которого тоже можно составлять самому! Никакие новые предметные игрушки, красочные картинки и даже книги не вызывают у современных детей такую бурю восторга и непоколебимое желание преодолеть любые препятствия на пути овладения новым «электронным другом». Современные дети отличаются от предыдущих поколений. Они с лёгкостью осваивают сложную техническую игрушку или игрушку-трансформер, долго могут играть в «многоуровневые» компьютерные игры с неведомыми существами. Ребёнок ещё не умеет правильно и чётко говорить, а уже знает, как включить телефон или планшет, может найти в интернете свой любимый мультфильм или игру. Мы живем в веке информации и информатизация общества - это реальность наших дней.

Современные реалии отражены в законодательных актах, где важной задачей является повышение качества и доступности образования. Правительство Российской Федерации утвердило государственную программу «Развитие образования» на 2018-2025 годы, которая в том числе включает в себя проект «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации». Проект направлен на создание условий для повышения качества и расширения возможностей образования граждан разного возраста, в том числе, за счет развития цифрового образовательного пространства. Наш детский сад в 2019 году инициировал участие в региональном инновационном проекте «Цифровая образовательная среда в учреждениях, реализующих программы дошкольного и начального общего образования: сетевое взаимодействие» [1]. Работа в инновационном режиме, усилия всего коллектива были направлены на формирование цифровой РППС, путем внедрения современных технологий, обеспечивающих максимальную реализацию образовательного потенциала для гармоничного развития и саморазвития детей, охраны и укрепления их здоровья.

Цифровая образовательная среда нашей образовательной организации содержит набор ИКТ-инструментов, использование которых носит системный характер и соответствует требованиям ФГОС к формированию условий реализации основной образовательной программы ДОУ, основным нормативным документам в области образования, потребностям родителей и интересам детей. Наша цифровая образовательная среда состоит из четырёх, сформированных на базе разных возрастных групп, центров («Говоруша», «Безопасность», «Наураша», «Знайка»), содержащих различное оборудование для решения задач разной направленности и использующих различные цифровые технологии и программное обеспечение. Интеграционное взаимодействие всех четырёх центров сформировало единое пространство коммуникации для всех участников образовательных отношений: воспитанников, родителей и педагогов.

На младшей группе ДОУ расположен ***центр «Говоруша»***.

*Насыщенность среды:* ноутбук, магнитофон, интерактивные игрушки и пособия, интерактивные книги, аудиотека, интерактивный развивающий комплекс «Смотри и говори», световой стол для рисования песком. Центр развивает у детей эмоциональную отзывчивость и желание участвовать в речевом общении со взрослыми и сверстниками в процессе игры, легко и непринужденно развивать и совершенствовать свои речевые навыки.

Интерактивный развивающий комплекс «Смотри и говори», интерактивные игрушки и книги способствуют развитию речи детей младшего дошкольного возраста: совершенствованию звуковой культуры речи, правильности грамматического строя речи, обогащению словаря, подготовке к овладению монологической речью.

Научно доказано, что развитие моторики рук находится в тесной связи с развитием речи и мышления ребенка. Использование светового стола для рисования песком у младших дошкольников:

* развивает мелкую моторику и повышает тактильную чувствительность,
* развивает воображение, творческое мышление, пространственное мышление,

 способствует развитию речи и подготовке руки к письму,

* корректирует нарушения внимания, что положительно влияет на общее развитие речи.

Таблица № 1. ***Результаты диагностики функционирования***

 ***центра «Говоруша»***

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень освоения основной образовательной программы ДОУ | Количество учащихся в младшей группе (%) |
| 2019-2020гг | 2020-2021гг | 2021-2022гг |
| Высокий |  24 |  26 |  28 |
| Средний |  46 |  46 |  48 |
| Низкий |  30 |  28 |  24 |

Результативность деятельности центра «Говоруша»:

* словарь воспитанников расширяется и обогащается словами, обозначающими предметы

 обихода, игрушек и действий с ними, близких людей, названиями животных и их

 детенышей;

* дети овладевают грамматическим строем речи по возрасту: согласовывают употребление

 грамматических форм по числу, времени, роду; начинают активно употреблять

 прилагательные и местоимения;

* активно экспериментируют с неологизмами.

На средней группе ДОУ расположен***центр «Безопасность».***

*Насыщенность среды:* ноутбук, интерактивный учебно–развивающий комплекс «Безопасность» в транспортировочном кейсе, Умный светофор, интерактивные книги и плакаты по безопасности, компьютерная игра «По дороге со Смешариками», аудио и видеотека по безопасности.

Кейс по безопасности содержит планшеты с разными темами по безопасности и здоровому образу жизни. Умный светофор, интерактивные книги и плакаты, компьютерные игры и видеотека способствуют развитию навыков безопасного поведения детей на дороге и в повседневной жизни.

 Таблица № 2. ***Результаты диагностики функционирования***

 ***центра «Безопасность»***

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень освоения основной образовательной программы ДОУ | Количество учащихся в средней группе (%) |
| 2019-2020гг. | 2020-2021гг. | 2021-2022гг. |
| Высокий | 26 | 27 | 30 |
| Средний | 46 | 48 | 50 |
| Низкий | 28 | 25 | 20 |

Результативность деятельности центра «Безопасность» у воспитанников:

* формируются представления об опасных для человека ситуациях и способах поведения в

 них;

* дети осваивают основные правила безопасного поведения в определенных опасных

 ситуациях;

* увеличилось количество детей с высоким уровнем сформированности представлений о

 правилах уличной безопасности, в быту, в социуме.

На старшей группе ДОУ расположен **центр «Наураша».**

*Насыщенность среды:* ноутбук, цифровая лаборатория, оборудование и материалы для экспериментов, магнитный конструктор, электронный конструктор, видеотека игр для экспериментирования.

Полное погружение ребёнка в мир Познания происходит, когда он становиться настоящим исследователем и экспериментатором в детской цифровой лаборатории ***«Наураша в стране Наурандии»*** [2]. Мы учимся измерять температуру, понимать природу света и звука, магнитного поля, узнаём о пульсе и кислотности, знакомимся с различными природными явлениями. И всё это – сами, потому, что основной метод обучения – экспериментальная деятельность с помощью оригинальных датчиков, обладающих способностью чувствовать окружающую среду. На занятиях по «ОБЖ», «Экологическому воспитанию», «Знакомству с окружающим миром и самим собой» мальчик Наураша учит наших детей ставить перед собой цели и добиваться результатов, правильно реагировать на неудачи и исправлять ошибки, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми. Применение цифровой лаборатории позволяет опытным путем подтвердить или опровергнуть детям свои предположения относительно различных процессов или явлений. Лаборатория - это компьютерная программа, к которой прилагаются 8 модулей, содержащих информацию и практический материал по темам: температура, свет, звук, магнитное поле, электричество, сила, пульс, кислотность. Главный герой, мальчик Наураша, маленький ученый - исследователь, помощник педагогов и друг детей, увлеченный желанием познавать мир. Наураша проводит совместно с воспитанниками ряд научных опытов, делится знаниями по изучаемой теме. Наураша «переносит» детей в удивительную страну Наурандию, где с помощью датчика «божья коровка», подключающегося непосредственно к ноутбуку, ребята проводят исследования, узнают, чувствуют то, что нельзя увидеть глазами. Датчиками «божья коровка» оснащены все модули цифровой лаборатории. Измерения и опыты, заложенные в компьютерной программе, обеспечены необходимым оборудованием в цифровых модулях**.**

Таблица № 3. ***Результаты диагностики функционирования***

 ***центра «Наураша»***

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень освоения основной образовательной программы ДОУ | Количество учащихся в старшей группе (%) |
| 2019-2020гг. | 2020-2021гг | 2021-2022гг |
| Высокий | 31 | 35 | 37 |
| Средний | 47 | 47 | 48 |
| Низкий | 22 | 18 | 15 |

Результативность деятельности центра «Цифровая лаборатория «Наураша»:

* у воспитанников формируются основы целостного мировидения;
* на высоком уровне у детей развиты умения наблюдать, анализировать, сравнивать,

 выделять характерные, существенные признаки предметов, процессов, явлений;

* занятия в лаборатории позволяют формировать у дошкольников функциональную

 грамотность;

* работая в лаборатории в парах и в группах, воспитанники учатся взаимодействовать

 друг с другом, слушать чужое мнение, отстаивать свое, проявлять инициативу,

 творчество, умение самостоятельно принимать решения.

На подготовительной группе ДОУ расположен **«Центр «Знайка».**

*Насыщенность среды:* интерактивная доска SMART Board, проектор EPSON, ноутбук, наборы Робомышь, интерактивный учебно-развивающий комплекс «Познание» в транспортировочном кейсе, интерактивный глобус, 3 D ручка.

Кейс «Познание» содержит интерактивные планшеты по математике, окружающему миру, ориентировке в пространстве и во времени. Используя их в свободной деятельности дети, действуя в паре, могут провести взаимопроверку своих знаний по разным областям образовательной программы.

О возможностях использования мультимедийного оборудования известно всем. Главное здесь не столько значительное расширение возможности предъявления учебной информации (применение цвета, графики, звука позволяет воссоздавать реальный предмет или явление), сколько возможность ребёнка действовать в воссозданной реальности самому! Занятия с ***интерактивной доской*** помогают детям овладеть универсальными предпосылками учебной деятельности (дети учатся слушать задание, поднимать руку для ответа, внимательно смотреть, как другие выполняют задание, замечать и исправлять ошибки). Благодаря наглядности и интерактивности, ребята охотнее вовлекаются в активную работу. У дошкольников повышается концентрация внимания, улучшается понимание и запоминание материала, обостряется восприятие.

Большое значение в организации непосредственно образовательной деятельности имеют мультимедийные презентации. Для достижения большей эффективности презентации создаются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей воспитанников, в них включаются анимационные картинки, элементы игры, сказки, музыка. Чередование демонстрации красочного материала и беседы с воспитанниками помогает в большей мере добиться поставленных целей образовательной деятельности. Презентации являются прекрасными помощниками не только при проведении НОД, но и для организации воспитательно-образовательного процесса в целом.

Когда для закрепления какого-либо материала требуется выполнение упражнений, то дети с удовольствием играют в игры-тренажёры, где программный материал повторяется многократно, а ребята не устают. Такие задания мы используем, например, на занятиях по математике, используя возможности Российской онлайн-платформы дистанционного образования **«Учи.ру»** интерактивного обучения [3]. Подобные игры и задания подходят для проведения промежуточной и итоговой диагностики. Грамотно подобранный материал позволяет отследить уровень знаний воспитанников и спланировать дальнейшую работу в данном направлении.

***Интерактивный глобус Smart Globe*** [4] – это не просто игрушка, а обучающее пособие, с помощью которого ребёнок познаёт окружающий мир, получает информацию в той форме, которая наиболее естественна для него - в игре. Знания усваиваются гораздо лучше, а сам процесс обучения приятен и интересен – это формирует у ребёнка восприятие обучения в целом, уходит страх перед новым, развивается любознательность. Мы используем не только готовые (исторические, географические, политические данные о каждом уголке планеты,об устройстве планеты и строении солнечной системы) задания глобуса. На занятиях по экологическому воспитанию глобус помогает разобраться с природными зонами и географическими понятиями. На занятиях «Знакомство с литературой и развитие речи» на глобусе ребята показывают страны, откуда пришли сказочные герои. Этот сюрпризный момент используется в начале или в конце занятия.

***STEM Робомышь*** [5] – предназначена для формирования основ начального программирования у воспитанников старшего дошкольного возраста. С помощью этого мини-робота дети могут с легкостью изучать программирование, задавая лого-роботу план действий и разрабатывая для него различные задания. Робомышь проста в использовании, но работая с ней можно решать все образовательные и воспитательные задачи, так как эта интерактивная игрушка вызывает у детей положительные эмоции. Она очень яркая и увлекательная. Используя Колби можно получить хорошие результаты и по ориентировке в пространстве, и по математике, и по развитию речи, и по другим разделам общеобразовательной программы. Так на занятиях ОБЖ ребята играют в игру «Найди знак» и закрепляют знания о дорожных знаках. На занятиях «Развитие элементов логического мышления» используются поля с предметными изображениями, для закрепления умения устанавливать родо-видовые отношения между понятиями (несколько вариантов ДИ «Нади пару»). На занятиях по математике, используя записанные примеры на сложение и вычитание с одинаковым ответом, мы закрепляем с детьми понятие «состав числа» в пределах двух десятков. На занятиях «Знакомство с литературой и развитие речи» на поле находятся сказочные герои или иллюстрации эпизодов произведений, которых Коби должна соединить, а ребята должны пересказать произведение или эпизод. Разработка и создание педагогами собственных полей с вариантами игр и заданий с разными уровнями сложности к разным разделам ОП ДОУ стали возможными после изготовления универсального вариативного коврика для робомыши.

Таблица № 4. ***Результаты диагностики функционирования***

 ***центра «Знайка»***

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень освоения основной образовательной программы ДОУ | Количество учащихся в подготовительной группе (%) |
| 2019-2020гг | 2020-2021гг | 2021-2022гг |
| Высокий | 30 | 36 | 40 |
| Средний | 59 | 56 | 54 |
| Низкий | 11 | 8 | 6 |

Результативность деятельности центра «Знайка»:

* у детей развиваются элементы наглядно – образного и теоретического мышления;
* быстрее возникает умение ориентироваться на плоскости и в пространстве;
* воспитанниками глубже постигаются понятия «число», «множество»;
* дошкольники раньше овладевают навыками чтения и письма;
* активнее пополняется словарный запас воспитанников;
* развивается воображение и творческие способности старших дошкольников;
* тренируется произвольное и непроизвольное внимание и различные виды памяти;
* развивается мелкая моторика, формируется тончайшая координация движений глаз;
* уменьшается время, как простой реакции, так и реакции выбора;
* воспитывается целеустремлённость и сосредоточенность;
* наши воспитанники владеют инструментарием интерактивной доски, эти навыки они

 успешно используют в школе.

В течение трёх лет экспериментальной деятельности нами разработана, апробирована и успешно функционирует инновационная модель взаимодействия всех участников образовательных отношений: воспитанников, родителей и педагогов по активизации познавательной и творческой деятельности детей посредством цифровых образовательных ресурсов. Основная идея заключается в гармоничном соединении современных технологий с традиционными средствами развития ребенка для формирования психических процессов, ведущих сфер личности, развития творческих способностей. Особенность использования цифровых технологий заключается в том, что определенный электронный материал не переносится механически в практику педагогической работы, а встраивается в традиционную систему образовательной деятельности нашего ДОУ. Современные информационные технологии гармонично вписаны в единое образовательное пространство ДОУ: они являются не самоцелью, а полноправным дидактическим средством развития дошкольников, направленным на активизацию их психических процессов, развития творческих способностей.

***Результаты анализа функционирования цифровой образовательной среды ДОУ:***

* У воспитанников сформированы знания и умения по разделам основной и парциальных

образовательных программ, реализуемых в ДОУ.

* У детей отмечается высокое развитие психических процессов, абстрактно – логических и

наглядно – образных видов мышления и разных типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания.

* Воспитанники хорошо владеют устной речью: умеют слушать собеседника, правильно

 понимать и задавать вопросы и отвечать на них, понимают смысл заданий, владеют формами монологической речи, умеют пользоваться инструкцией.

* У детей воспитана потребность в сотрудничестве, во взаимодействии со сверстниками,

 сформировано умение подчинять свои интересы определенным правилам.

* Воспитанники обладают широким кругозором, у них отсутствует психологический барьер

«человек – компьютер».

* У воспитанников сформированы навыки и умения работы с ИКТ – инструментами.

У воспитанников старшего дошкольного возраста формируются на высоком уровне предпосылки УУД:*коммуникативные* ***–*** умение слушать и отвечать на вопросы, участвовать в совместной деятельности, обращаться за помощью, выражать благодарность; *познавательные*- умение воспринимать информацию, умение выделять существенные связи объектов окружающего мира, умение ориентироваться по условным обозначениям; *регулятивные*- умение выполнять действия по образцу (и заданному правилу), умение слушать воспитателя и выполнять его инструкции; *личностные –* умение оценивать собственную деятельность и свои возможности (самооценка). Наши выпускники уже имеют элементарные представления о компьютерных технологиях, что так же способствует их успешной адаптации к школьной жизни.

Наш опыт работы убеждает нас, что цифровые технологии, обеспечивая личностно-ориентированный подход, вовлекают ребят в воспитательно-образовательный процесс, способствуя наиболее широкому раскрытию их способностей, активизации умственной деятельности. Использование новых непривычных приёмов объяснения и закрепления повышает непроизвольное внимание детей, помогает развить произвольное внимание. Сегодня электронные образовательные ресурсы являются новым способом передачи знаний, который соответствует качественно новому содержанию обучения и развитию ребёнка и педагога. Но, всё же, необходимо помнить, что никакой робот (даже самый интересный!) не заменит эмоционального человеческого общения, так необходимого для дошкольников. Он только дополняет воспитателя, а не заменяет его. Нам стало доступно ещё одно средство развития наших детей, и его надо профессионально и умело использовать.

**Библиографический список**

1. Перечень образовательных организаций для присвоения статуса «Региональная инновационная площадка» // ПЕДСОВЕТ37.РУ - Информационно-образовательный портал Ивановской области. - URL: https://pedsovet37.ru/storage/documents/PhkHw4QHqRlqS0WGPOvwQbU6tk5FjEvCJHg1sTVS.pdf (дата обращения: 09.11.2022).
2. Цифровая лаборатория для дошкольников "Наураша в стране Наурандии" // НАУ-РА | Научные Развлечения. - URL: https://nau-ra.ru/education/Preschool-education/naurasha/naurasha-v-strane-naurandii/ (дата обращения: 09.11.2022).
3. Дистанционное образование для школьников и детей в интерактивной форме | Учи.ру. - URL: https://uchi.ru/ (дата обращения: 09.11.2022).
4. Умный глобус с дополненной реальностью. - URL: https://smartglobe.ru/ (дата обращения: 13.11.2022).
5. Робомышь // Watch Online media. - URL: https://vegvisir.media/id-робомышь-b90681.html (дата обращения: 09.11.2022).