**Информация о реализации проекта**

«Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных компетенций человека будущего».

г.о. Стрежевой, апрель 2021.

На протяжении нескольких лет приоритетным направлением работы в дошкольных учреждениях является развитие интеллектуально-познавательных способностей дошкольников, где одним из значимых направлений - детское научно-техническое творчество, а одной из наиболее инновационных областей в этой сфере — образовательная робототехника, объединяющая классические подходы к изучению основ техники и информационное моделирование, программирование, информационные технологии.

Для реализации проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных компетенций человека будущего» в городском округе Стрежевой мы разработали свои подходы к реализации проекта для дошкольников «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных компетенций человека будущего», которые предполагают, что дети могут реализовать свой потенциал при условии целенаправленного, последовательного и непрерывного педагогического воздействия.

Созданы следующие условия:

Нормативно-правовые:

1. Издан приказ «О реализации регионального проекта дошкольного образования «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» и разработке муниципальной программы развития пространственного мышления дошкольников» от 17 ноября 2020 г № 376.
2. Разработан муниципальный Проект, на основе регионального.
3. Разработана дорожная карта по реализации Проекта.
4. Создать муниципальная рабочая группа по разработке и реализации муниципальной программы данного проекта.
5. На сайте Управления образования создан раздел «Муниципальная программа по развитию пространственного мышления дошкольников».
6. Проведен мониторинг существующих парциальных программ, программ дополнительного образования, авторских методик, техник, используемых в дошкольных учреждениях и направленных на развитие пространственного мышления дошкольников.
7. Определены муниципальные базовые площадки по реализации проекта:

– по естественно-научному направлению – МДОУ «ЦРР № 10 «Росинка»;

– по цифровому направлению – МДОУ «ДС № 8 «Золотая рыбка»;

– по инженерному направлению – МДОУ «ЦРР № 3 «Петушок».

1. Организована работа по разработке и внедрению программ развития пространственного мышления дошкольников в основной деятельности и дополнительном образовании детей;
2. Определены помещения для создания новых мест дополнительного образования детей по развитию пространственного мышления в обозначенных площадках.
3. Определены педагоги, имеющие курсовую подготовку по естественнонаучному, цифровому и инженерному направлениям.

**МДОУ «ЦРР №10 «Росинка» - по естественно- научному направлению.**

Для повышения профессиональной компетентности педагогов на уровне ДОУ был проведен семинар «Создание условий для развития естественно-научных представлений у детей дошкольного возраста», мастер-класс «Технологии и формы работы по формированию естественно-научных представлений у дошкольников», а также все 4 педагога в сентябре 2020г. прошли обучение в ООО «Центр развития СТЕАМ-образования» г. Москва (дистанционно) по теме «Как развить естественно-научное и техническое творчество у детей, упростить подготовку занятий и праздников в ДОУ».

Психолого-педагогические:

В рамках реализации проекта педагогами Жировой Н.П., Болотовой Н.А. разработана программа «Родные просторы», целью которой является формирование у дошкольников элементарных естественнонаучных представлений, путем использования экспериментирования и исследования объектов окружающего мира.

Программа реализуется по трем направлениям:

- Развитие у детей представлений о физических свойствах окружающего мира.

- Развитие у детей географических представлений

- Развитие представлений о Солнечной системе и основных космических явлениях.

Основными видами деятельности, которые обеспечивают формирование естественно-научных представлений у детей дошкольного возраста являются: решение проблемных задач, экспериментирование, моделирование.

Программа рассчитана на детей 4-7 лет. Срок реализации программы - 3 года. В реализации программы принимают участие 170 детей.

Результатом работы по данной программе на этапе завершения дошкольного образования являются сформированность следующих целевых ориентиров:

У детей 6-7 лет:

- сформированы первичные представления: о себе, других людях, об объектах окружающего мира; о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.); о планете Земля как общем доме людей, об особенностях её природы, многообразии стран и народов мира.

- способность самостоятельно группировать и систематизировать объекты живой и неживой природы, анализируя и выделяя внешние и внутренние признаки, признаки среды и места обитания или расположения.

- развиты любознательность, умственные способности детей, которые проявляются в умении экспериментировать, исследовать, анализировать, делать выводы.

1. Материально-технические условия:

В ДОУ имеется «Зимний сад», где оборудованы зоны познавательной активности. Каждая зона имеет необходимый набор материала, оборудования и инвентаря для формирования естественно-научных представлений у дошкольников.

В зелёной зоне,предназначенной для ознакомления детей с разнообразными видами растений, находятся более 90 экземпляров представители флоры.

«Центр науки и естествознания» оснащен лабораторными наборами «Окружающий мир» (6 шт.), «Микролаборатория биологическая» (6 шт.); коллекциями разнообразных природных материалов. В картотеке игрового уголка представлены дидактические игры для всех возрастных групп. В «Живом уголке» дети ведут наблюдения и ухаживают за обитателями аквариума. В «Литературном центре» подобрана художественная и энциклопедическая литература о природе. Учебный центр оборудован разными видами карт, макетами, компьютером, телевизором, фотоаппаратом, документ-камерой.

В целях улучшения материально-технических условий в марте этого года заключен контракт на приобретение 2 развивающих наборов «Детская универсальная STEAM-лаборатория», которая обеспечит дополнительные возможности по формированию ественно-научных представлений у дошкольников.

**МДОУ «ЦРР №3 «Петушок» - по инженерному направлению**

Целью работы Базовой площадки по инженерному направлению является развитие интеллектуальных способностей и инженерных компетентностей детей дошкольного возраста в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество.

Проекты, реализуемые в рамках основной образовательной программы МДОУ:

1. Развитие инженерных компетентностей детей дошкольного возраста 4-5 лет средствами лего - конструирования «LEGO - мир».

Цель: Развитие у детей дошкольного возраста способностей к техническому творчеству посредством ЛЕГО-конструирования.

1. Развитие инженерных компетентностей детей дошкольного возраста 4-8 лет средствами STEM образования «Мышиный код».

Цель: Развитиелогического и алгоритмического мышления посредством конструктивной деятельности и основ программирования.

1. Развитие инженерных компетентностей детей дошкольного возраста (4-6 лет) через использование конструктора Magformers «Веселые магнитики».

Цель: Развитие пространственного мышления и воображения детей дошкольного возраста средствами магнитного конструктора Magformers.

1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по образовательной робототехнике «Юный конструктор» для детей 5-7 лет (технической направленности).

Цель: развитие технического творчества и конструкторских умений детей дошкольного возраста средствами образовательной робототехники.

Ожидаемые результаты

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования планируемые результаты представлены в форме целевых ориентиров. К завершению дошкольного возраста ребёнок активно проявляет любознательность, как во взаимодействии со взрослыми и сверстниками, задавая вопросы, так и самостоятельно, устанавливая причинно-следственные связи. Интеллектуальные способности ребёнка проявляются в умении самостоятельно определять технические взаимосвязи в процессе конструктивной деятельности. Ребёнок склонен наблюдать, экспериментировать, активно формируя элементарные представления из области инженерного направления. Это проявляется в овладении способами элементарного планирования деятельности, построения замысла, умении выбирать себе партнёров по совместной деятельности. Ребёнок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности. В результате овладения предпосылками инженерных компетентностей ребёнок способен проявлять инициативу и самостоятельность в разной деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и пр.

Ресурсы

1. Технические

* Набор Лего-конструктор - 5 шт.;
* Набор LEGO Wedo Education – 8 шт.;
* Игровой интерактивный набор «Мышиный код» - 2 шт.,
* Магнитный конструктор «Magformers» – 2 шт.,
* Ноутбук – 4 шт.,
* Интерактивная доска – 2 шт.,
* Проектор – 2 шт.

1. Кадровые

Курсы повышения квалификации:

* **Нугманова З.Ш.,** «Робототехника в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС», 72ч, ЧУ ДПО «Сибирский институт практической психологии, педагогики и социальной работы» г. Новосибирск Удостоверение № 542404961645 от 18.01.2017г.
* **Голубчикова Т.Н.,** "Методика использования робототехнической платформы LEGO Education WeDo 2.0 в начальной школе" 36ч., № 025011 от 19.11. 2020г.ООО "ЦОО Нетология-групп" г.Москва. Фоксфорд
* **Иванова Е.П.,** "Методика использования робототехнической платформы LEGO Education WeDo 2.0 в начальной школе" 36ч., № 4606155-3784 от 17.11. 2020г.ООО "ЦОО Нетология-групп" г.Москва. Фоксфорд
* **Берзина С.Г.**, "Методика использования робототехнической платформы LEGO Education WeDo 2.0 в начальной школе" 36ч., № 4606156-1338 от 17.11. 2020г.ООО "ЦОО Нетология-групп" г.Москва. Фоксфорд
* **Гусева И.Н.,** "Методика использования робототехнической платформы LEGO Education WeDo 2.0 в начальной школе" 36ч., № 025012 от 19.11. 2020г.ООО "ЦОО Нетология-групп" г.Москва. Фоксфорд
* **Калмыкова Е.В.,** "Методика использования робототехнической платформы LEGO Education WeDo 2.0 в начальной школе" 36ч., № 025165 от 19.11. 2020г.ООО "ЦОО Нетология-групп" г.Москва. Фоксфорд
* **Саитова Л.Г.,** "Программа «Моделирование – конструирование как развивающий вид образовательной деятельности», 72 ч. ЧОУ ДПО «Учебный центр Новые перспективы». Удостоверение КПК000187 от 25.12.2017г.
* **Байтобетова О.А.,** «Моделирование –конструирование как развивающий вид образовательной деятельности», 72 ч. ЧОУ ДПО «Учебный центр Новые перспективы», удостоверение № 000188 Декабрь 2017г.

Мероприятия с детьми и педагогами

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | Сроки |
| 1. | Фестиваль- презентация проектов по образовательной робототехнике. Выставка | Октябрь 2021г. |
| 2. | Круглый стол «Основные педагогические технологии по инженерному направлению в работе МДОУ и школы как одно из условий повышения качества образования». | Декабрь- февраль 2021г. |

Оборудованы специальные помещения под реализацию направлений Кабинет СТЭМ лаборатории, кабинет «Робостарт». СЛАЙДЫ.

**МДОУ «ДС № 8 «Золотая рыбка» - по цифровому направлению.**

Дошкольное учреждение реализует Проект: «Цифровые технологии как средство развития познавательной активности дошкольников». Проект разработан педагогами данного дошкольного учреждения. Использование данного проекта целесообразно, так как применение цифровых технологий в сочетании с традиционными методами обучения позволяет повысить качество образовательного процесса, индивидуализировать обучение детей, обогатить и обновить воспитательно – образовательный процесс и значительно повысить эффективность любой деятельности ДОУ в рамках реализации ФГОС ДО.

В реализации проекта участвуют 44 ребенка. Возраст детей 5 – 7 лет. Обучение по программе осуществляется поэтапно:

1 этап (2021г) – ознакомление детей с компьютером, основами робототехники.

2 этап (2022г.) – ознакомление детей с азами мультипликации, оборудованием для создания мультфильмов, сенсорным столом.

3 этап (2023 – 2024г.г.) – создание декораций и мультфильмов.

По окончании каждого этапа планируется проведение итоговых мероприятий для детей и педагогов:

- для детей: соревнования по робототехнике «Уникум», представление детских проектов «Мультимедийная презентация своими руками»; представление детских проектов «Создаем мультфильм сами».

- для взрослых: круглый стол «**Цифровые технологии для дошкольника***«за»* и *«против»*;

- педагогическая гостиная «Мультфильм: это просто или сложно»; семинар – практикум «**Цифровая** компетентность – одно из условий успешного обучения ребенка в школе».

**Кадровые ресурсы.**

В реализации проекта участвуют 6 педагогов, 4 из которых обучены на курсах повышения квалификации по программе «Образовательная робототехника в дошкольном образовательном учреждении в соответствии с ФГОС ДО», в объеме 72 часов, в институте дополнительного профессионального образования, в городе Нижневартовск. Также обучен координатор реализации проекта по программе «STEM – ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА», в объеме 144 часов в «Образовательном центре Каменный город», г. Пермь.

В 2022 году планируется обучить двух педагогов по программе «Использование цифровых технологий в образовательном процессе в ДОУ в условиях реализации ФГОС ДО».

**Материально – техническое обеспечение.**

Для реализации данного проекта в МДОУ «ДС №8 «Золотая рыбка» оснащен кабинет и имеется необходимое оборудование: сенсорный стол, 2 ноутбука, экран, проектор, видеокамера, фотоаппарат, лего - конструирование, робототехника, шахматы, шашки, игры Воскобовича, «Магформерс», учебно - методические комплекты «Мате+». В целях улучшения материально – технической базы в 2022 – 2023 годах планируется приобрести: 1 развивающий набор «Детская универсальная STEAM ЛАБАРАТОРИЯ», штатив для фотоаппарата, светодиодную лампу.

**Ожидаемые результаты по итогам реализации проекта:**

Для детей:

**-** созданы новые места дополнительного образования детей по развитию пространственного мышления дошкольников средствами цифровых технологий;

- дошкольники знают азы мультипликации, основы робототехники, умеют работать с компьютером;

- дети знают различные источники информации и возможность их использования в повседневной жизни.

Для педагогов:

**-** на 80 %повысится профессиональная компетентность педагогов по использованию цифрового направления в ДОУ.

В рамках реализации проекта в 2021 году планируется провести мероприятие для педагогов дошкольных образовательных учреждений г.о. Стрежевой – педагогическая гостиная «Цифровые технологии как средство развития познавательной активности дошкольников».

**В заключение хотелось бы напомнить широко известное выражение академика Аксель Ивановича Берга «Прежде чем начать учить, надо выяснить следующее: для чего учить, чему учить? Кому учить? Кого учить? Как учить?».**

.