**Информационная карта проекта**

**Разработчик:**

*Воспитатель:* Терехина Надежда Николаевна,

высшая квалификационная категория

**Длительность:** 2 недели

**Участники:** воспитатели, логопед, дети старшей группы, родители

**Тип проекта:** познавательно-исследовательский, творческий

**Актуальность**

В условиях динамично меняющегося мира во все области жизнедеятельности человека внедряются инновационные технологии.

В детских **образовательных учреждениях** ведущее место начинают занимать *робототехника, к****онструирование****, моделирование и проектирование.*

В ходе бесед с детьми было выявлено, что большинство из них имеют недостаточный уровень знаний о строительных профессиях, об архитектуре и особенностях конструкции различных зданий, о технологическом процессе строительства.

Необходимость внедрения STEM-технологии  в создание данного проекта обусловлена тем, что она помогает детям научиться быстрее ориентироваться в потоке информации и реализовывать полученные знания на практике. STEAM- технологии  дают детям возможность изучать данную тему системно, вникать в логику происходящих  явлений,  понимать их

взаимосвязь, открывать для  себя новое, необычное и  интересное.

Конструирование способствует активному формированию технического мышления, благодаря чему ребенок познает основы графической грамоты, учится пользоваться моделями, чертежами, эскизами, схемами.

Используя интерактивные игровые пособия, дети приобретают дополнительные практические умения и навыки программирования своей деятельности. Увлекательные занятия позволяют раскрыть творческий потенциал ребенка.

**Цель:**

Создание мотивирующей образовательной среды с использованием STEAM – технологий для развития интеллектуальных способностей детей в процессе познавательной и продуктивной творческой деятельности.

**Задачи:**

***Образовательные:***

- формировать представления о многообразии и архитектуре различных строений и зданий;

- познакомить с профессиями людей, работающих на стройке;

- обогащать знания о материалах, инструментах, орудиях труда;

- знакомить детей с ИКТ - цифровыми и медийными технологиями;

- формировать основы программирования;

- учить моделировать алгоритм деятельности в соответствии

с образовательной задачей;

- обучать техническим навыкам и приёмам конструктивного творчества;

- формировать умение следовать устным и схематическим инструкциям;

- активизировать и обогащать словарь;

- совершенствовать коммуникативные способности;

- формировать познавательную и исследовательскую активность.

***Развивающие:***

*-*развивать сенсорную культуру: *цветовое восприятие, чувство ритма, композиции, формы, величины, фактуры;*

- развивать основные математические представления: *количество и счет, геометрические фигуры, величины, ориентировка в пространстве, логика, комбинаторика;*

- совершенствовать умения и навыки работы с различными материалами;

- способствовать развитию инженерных навыков;

- развивать умение применять творческие механизмы в реализации замысла;

- стимулировать развитие мелкой моторики.

***Воспитательные:***

- формировать мотивацию к конструированию из различных материалов;

-формировать активный интерес к разнообразной интеллектуальной и продуктивной деятельности;

- воспитывать эстетический вкус и чувство прекрасного;

- стимулировать самостоятельность и собственное творчество детей;

- воспитывать культуру труда, умение работать в команде.

**Проблемный вопрос:**

Что нам стоит дом построить?

**Темы исследований:**

Такие разные дома

Старинная и современная архитектура

Конструкции зданий

Строительные материалы

Строительная техника, орудия труда, инструменты

Профессии людей, работающих на стройке

**Планируемый результат**

***Для детей:***

-овладение знаниями о многообразии архитектуры, о строительных профессиях;

- повышение уровня развития конструктивных и художественно-творческих способностей;

- формирование умения программировать и выстраивать алгоритм своей деятельности,

- проявление способности к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности;

- формирование умения выражать в продуктивном творчестве полученные знания;

- развитие фантазии, творческого воображения, которое реализуется в создании собственных образов;

- повышение познавательно-исследовательской, интеллектуальной и поисковой активности;

- расширение кругозора, обогащение и активизация словаря;

- проявление любознательности, инициативы, самостоятельности, позитивного отношения к труду;

- овладение способностью работать в команде: договариваться, обсуждать план действий, доводить начатое дело до конца.

***Для родителей:***

- повышение теоретических знаний по развитию интеллектуальных и творческих способностей детей;

- приобретение практических навыков работы в различных техниках.

***Для педагогов:***

- осознание необходимости и значимости использования СТЕМ-технологии

в образовательном процессе

-пополнение методической копилки новыми разработками, пособиями и дидактическими материалами

- обогащение предметно-развивающей среды в группе

- возможность участия в конкурсах детей и педагогов.

**Ресурсы проекта**

***Научно-методические информационные источники:***

-Елкина Н.В., Тарабарина Т.И. СТЕМ- технология в образовании дошкольников – Ярославль, 2021

- Дыбина О. В., Творим, изменяем, преобразуем – М.: ТЦ Сфера, 2010- Комарова Т.С. «Детское художественное творчество». – М. 2008г.

- Лыкова И.А. Занятия по Изодеятельности в детском саду Москва «Сфера»

- Новикова И.В. Конструирование в детском саду Ярославль 2007

- В.Г. Нечаева, Е.И. Корзакова Строительные игры в детском саду

- З.В. Лиштван. Игры и занятия со строительным материалом в детском саду - Маханева М.Д. Учим детей трудиться. М. ТЦ «Сфера», 2012

-Потапова Т.В. Беседы о профессиях с детьми 4-7 лет. М.: ТЦ Сфера, 2008

- **Маркова В.А.** "**Образовательный модуль "Дид. система Фридриха Фребёля".** - Теплова А.Б. Образовательный модуль "Робототехника".

Учебно-методическое пособие, 2019

***Интернет ресурсы:***

***Материально-технические:***

- Мультимедийное оборудование

- Компьютерная и копировальная техника

- Дидактические, развивающие пособия, игры, книги, фотографии

- Материалы для художественно-творческой деятельности

***Кадровые:***

- Воспитатели, логопед - реализация проекта на всех этапах

- Родители – участие в проекте

**Этапы проекта**

***Подготовительный***

- Изучение научно-методической литературы, интернет-источников на тему СТЕМ-технологии в ДОУ

- Выбор темы, определение целей и задач, составление паспорта проекта.

- Поиск информации, подбор методического, иллюстративного материала, художественной литературы

- Разработка конспектов ООД, мультимедийных презентаций

- Составление картотеки дидактических игр, опытов и экспериментов, пальчиковой гимнастики, логоритмических упражнений

- Изготовление схем, моделей, технологических карт

- Подбор материалов для познавательно-исследовательской, художественно- творческой и конструктивной деятельности

- Подготовка консультаций, рекомендаций для родителей

- Разработка перспективного тематического плана работы

- Разработка критериев оценивания умений и навыков детей

- Мониторинг (начальная диагностика)

***Основной***

- Реализация перспективного плана

- Организация совместной деятельности

- Взаимодействие с родителями

***Заключительный***

- Организация выставок индивидуального и коллективного творчества

- Организация выставки семейных поделок

- Оформление учебно-методического комплекта

- Итоговое мероприятие

- Мониторинг полученных знаний

- Презентация проекта

**Совместная деятельность: детский сад и семья**

*- Анкетирование* «Интеллектуальная активность вашего ребенка»

- *Стендовая информация:*

«Что такое СТЕМ-технологии в образовательном процессе ДОУ»

« СТЕМ-игры для дошкольников»

«Дружим с математикой»

«Организация детского экспериментирования в домашних условиях»

«Освоение ИКТ в дошкольном возрасте. Плюсы и минусы»

*- Консультации, рекомендации, памятки:*

«Веселая геометрия»

«Удивительное – рядом»

«ЛЕГО – нужная игра»

«Математические игры по дороге домой»

«Как влияет робототехника на развитие детей»

*- Мастер-класс*

«Использование интерактивных игровых пособий»

- *Выставки совместного творчества:*

«Дом, в котором я живу»

«Дом моей мечты»

- *Фотоотчет*

«Мы – строители»

**Мониторинг**

- Знания и представления о строительстве и архитектуре

- Моделирование алгоритма деятельности

- Выполнение устных и схематических инструкций

- Владение основами программирования

- Развитие конструктивных и инженерных навыков

- Развитие художественно-творческих способностей

- Владение способностью работать в команде

**СТЕМ-технология в реализации проекта**

**S Наука**

Внедрение образовательного модуля:

***- Экспериментирование с живой и неживой природой***

*На что ориентирована:*

**Что и как познаем?**

***- Дома бывают разные:***

по назначению – жилые, общественные, промышленные

по материалу – деревянные, каменные, кирпичные

по времени – старинные, современные

по месту нахождения – изба, юрта, чум, яранга, хата, сакля, хижина

**- *Старинная и современная архитектура***

Памятники и достопримечательности старинной архитектуры и современный облик родного города

**- *Профессии людей, работающих на стройке***

Взаимосвязь труда людей разных профессий в технологическом процессе строительства

**Описание практики:**

***Рассматривание***

Иллюстративный материал, картины, книги, тематические альбомы

***Беседы***

Такие разные дома

Виды жилища разных народов

Профессии на стройке

Техника безопасности на стройке

Достопримечательности нашего города

***Строительные игры***

Улицы нашего города

Сказочный дворец

***Сюжетно-ролевые игры***

Проектировщики

Мы – строители

***Просмотр мультимедийных  презентаций***

От пещеры до небоскреба

Жилища разных народов

Самые необычные дома в мир

Архитектура нашего города

***Дидактические игры***

Кто где живёт

Найди отличия

Четвертый лишний

***Чтение худ. литературы***

С. Баруздин «Кто построил этот дом?»

 В. Маяковский «Кем быть?»

Г.Ладонщиков «Звёздочка»

Т. Кулакова «Кто работает на стройке?»

А. Шибаев «Лучше дела не найдешь»

О. Колпакова «Дома мира»

***Слушание песенок В. Шаинского***

«Песня строителей»

«Гимн строителя»

**Что и как изучаем?**

***- Конструкции зданий***

Проектирование и архитектурный замысел

Основные и индивидуальные составляющие части зданий

***- Строительная техника, орудия труда, инструменты***

Назначение и способы их применения

**Описание практики:**

***Беседы***

Дом и его части

Инструменты и техника для строительства

***Дидактические игры***

Кому что нужно для работы

Собери свой дом

Строительные машины

***Виртуальная экскурсия на стройку***

*-* наблюдение за работой строительной спецтехники;

- наблюдение за процессом строительства дома;

***Просмотр мультфильма***

 «Как котёнку дом построили»

«Три поросенка»

***Чтение худ. литературы***

М. Улыбышева «Русская изба»

А. Рощин «Мы строим дом»

**Что и как исследуем?**

***- Строительные материалы и их свойства***

Исследование материалов (дерево, камень, песок, глина, кирпич, цемент)

**Описание практики:**

***Познавательно-исследовательская и экспериментальная деятельность***

Песочная страна

Чудесная сила камня

Свойства дерева и металла

Как получается бетон

**T Технология**

Внедрение образовательного модуля:

***- Робототехника***

*На что ориентирована:*

***Какой алгоритм деятельности осваивают дети?***

Постановка цели, планирование, определение последовательности своих действий.

***Описание практики:***

Прокладывание маршрутов с помощью программируемых игрушек (Робот Ботли, Робомышь)

***Игры***

«Рассели по домам»

«Найди такой же дом»

**E Инжиниринг**

Внедрение образовательного модуля:

***- ЛЕГО-конструирование***

*На что ориентирована:*

***Какой продукт создают дети?***

Обучение вариативным техникам строительства

Развитие инженерных навыков

Организация продуктивной деятельности детей на основе художественного и технического творчества

**Описание практики:**

***Конструирование***

Сооружение построек из крупного и мелкого строителя, из конструктора «Лего», из 3D конструктора, из соединительных кубиков

Изготовление различных домов по схемам:

- из геометрических фигур,

- из счетных палочек,

- из палочек Кюизенера,

- из палочек «Геостикс»

- Совместное изготовление макета

***Рисование – аппликация – лепка***

Наш дом

Дом моей мечты

Спецтехника на стройке

Наш город

**A Искусство**

Образовательный модуль:

***Дидактическая система Фребеля***

*На что ориентирована:*

***Какие художественно-выразительные средства искусства ребенок осваивает?***

Создание информационного поля для ознакомления с произведениями искусства архитектуры и зодчества.

**Описание практики:**

***Просмотр мультимедийных  презентаций***

Дворцы Петербурга

Московский Кремль

Искусство и архитектура

Деревянное зодчество

***Игры и упражнения на развитие речи с использованием модуля «Дидактическая система Фребеля»***

**M Математика**

Внедрение образовательного модуля:

***Математическое развитие***

*На что ориентирована:*

***Какие элементы математического мышления развивает ребенок?***

Закрепление элементарных математических представлений: величина, форма, пространство, время, количество и счёт.

Формирование умения самостоятельно анализировать объект, выделяя в нем основные части, соотносить размеры частей объекта.

Развитие логического мышления, способности к абстрагированию и нахождению закономерностей.

**Описание практики:**

***Дидактические игры и упражнения, игровой занимательный материал на формирование математических представлений***

**Результат проекта:**

В процессе реализации данного проекта у детей проявился интерес к познавательно-исследовательской, научно-технической и художественно-творческой деятельности; повысился уровень развития практических умений и навыков. Разнообразный дидактический материал оказал благотворное влияние на речевое развитие детей.

**Развивающая предметно-пространственная среда**

*Основное оборудование*

- Методические пособия

- ИКТ – оборудование для организации образовательного процесса

- Демонстрационный материал: игрушки, картинки, фотографии

- Образцы поделок, схемы, шаблоны, трафареты

- Строительные наборы: Поликарпова, Томик

- Наборы конструкторов: «Лего», 3D конструктор, соединительные кубики

- Мозаика «Геометрические фигуры»

- Программируемые игрушки Робомышь и Робот Ботли

- Специальное «лабораторное оборудование»: лупы, микроскоп, набор «Зумми. Цифровой микроскоп», весы, инструментарий

- Материалы для познавательно-исследовательской и экспериментальной деятельности: деревянные и металлические предметы, камни, песок, цемент

- Свето-песочный стол (кабинет логопеда)

- Кинетический песок

- Сенсорное оборудование

- Гуашь, акварель, цветные карандаши, фломастеры, восковые мелки

- Разные виды бумаги и картона

- Ножницы, кисточки, ватные палочки, салфетки

- Неструктурированный материал