

STEM-ПРОЕКТ

«Мы - исследователи».

Автор проекта: Алябьева С.В.

Организация. МДОУ « Детский сад «Ромашка» г. Надыма»

Населенный пункт. ЯНАО г. Надым

Образовательная область: познание.

Вид проекта: среднесрочный.

Срок реализации проекта: январь-май

Участники проекта: воспитатели, дети средней группы, родители

Актуальность.

В современном мире очень актуальна проблема становления творческой личности, способной самостоятельно пополнять знания, извлекать полезное, реализовывать собственные цели и ценности в жизни. Этого можно достичь посредством познавательно-исследовательской деятельности, так как потребность ребёнка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития исследовательской активности, направленной на познание окружающего мира. Одним из значимых направлений познавательно-исследовательской деятельности является 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. Таким образом, данный проект актуален, носит инновационный характер, так как он предполагает внедрение в воспитательно-образовательный процесс ДОУ новой STEM – технологии, обеспечивающей развитие у дошкольников базовых личностных компетенций – развитие критического мышления, креативности, лидерства, командной деятельности, умение решать нестандартные задачи. Развитие умений получать, перерабатывать и практически использовать полученную информацию и лежит в основе программы STEM образования. STEM образование дает детям возможность изучать мир системно, вникать в логику происходящих вокруг явлений, обнаруживать и понимать их взаимосвязь, открывать для себя новое, необычное и очень интересное. Проект направлен на развитие у дошкольников интереса к науке, образованию, культуре, формирования у них творческого мышления, инициативности. Реализация проекта позволит систематизировать эту деятельность и поднять ее на более высокий качественный уровень.

Новизна состоит в том, что работа представлена в системе и в соответствии с современными требованиями образовательного законодательства. ФГОС ДО определены задачи познавательного развития: развитие познавательной мотивации, воображения и творческой активности; формирование познавательных действий, становление сознания.

Цель проекта: Развитие у детей навыков, необходимых для проведения исследовательской деятельности и активности используя STEM технологии.

Задачи:

- Развивать поисковую деятельность, умение аргументировать свои высказывания.
- Формировать основы программирования пчелки – робота; представления об окружающем мире через опытно-экспериментальную деятельность.
- Воспитывать интерес к разнообразной интеллектуальной деятельности.
- Формировать у родителей заинтересованность в проведении экспериментальной деятельности с детьми, путем проведения бесед, консультаций.

Ожидаемый результат.

В результате реализации проекта воспитанники ДОУ будут:

- активно проявлять любознательность, как во взаимодействии с взрослыми и сверстниками, задавая вопросы, так и самостоятельно, устанавливая причинно-следственные связи.
- проявлять интеллектуальные способности в умении самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы или поступкам людей.
- уметь наблюдать, экспериментировать, активно формируя элементарные представления из области живой природы, естествознания, математики и т. п.
- проявлять умения к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

В результате реализации проекта у педагогов ДОУ будут:

- сформированы профессиональные компетенции по моделированию образовательной среды для интеллектуальной активности и развития предпосылок научно-технического творчества детей.
- сформированы основы педагогического мастерства, профессионализма и творчества.
- распространение своего опыта и достижений через информационно-образовательные сайты, применение полученных знаний на практике в ходе организации непосредственно образовательной деятельности и в совместной деятельности с детьми.

Этапы реализации проекта.

1 этап. Организационно-подготовительный

Изучение научно-методической литературы по вопросам формирования у детей конструктивно - модельной деятельности и развития детского технического творчества.

Разработка плана мероприятий совместной деятельности детей, педагогов и родителей.

Создание условий, необходимых для внедрения и осуществления проекта.

2 этап. Практический. Деятельность по проекту.

3 этап. Оценочный. Обобщение результатов работы, оформление кейса материалов проекта. Презентация проекта.

Тематическое планирование.

ЯНВАРЬ

1.«LEGO- конструирование».

№	Тема	Цель
1	«Зимний лес»	Совершенствование навыков конструирования
2	«Берлога для медведя».	Формирование умения выделять основные части конструируемого предмета
3	«Кормушка для птиц»	Сборка фигуры по образцу

2 .Работа на стеновой панели STEM WELL

4	«Продолжи узор»	Развитие способностей находить закономерностей
5	«Найди ключик»	Закрепление знаний о форме, цвете и величине геометрических фигур
6	«Подбери фигуру»	Закрепление представлений детей о геометрических формах, упражнять в их назывании

3. «Экспериментирование».

7	«Вода может литься, а может брызгать»	Выявление свойств воды (прозрачная, без запаха, текучая, в ней растворяются вещества).
8	«Что в коробке?»	Ознакомление со значением света, с источниками света (солнце, фонарик, свеча, лампа).
9	«Почему льда больше, чем воды?»	Показать детям, что при замерзании вода расширяется.

Февраль

1.«LEGO- конструирование».

10	«Пожарная машина»	Ознакомление с профессией пожарного. Учить строить пожарную машину
11	«Ракета»	Закрепление навыков конструирования по образцу. Обыгрывание постройки
12	«Танк»	Развитие умения конструировать, соблюдение пропорций частей

2.Работа на стеновой панели STEM WELL

13	«Мои любимые игрушки»	Закрепление понятие «шаг», «вперёд», «назад»
14	«Куда придет робот?»	Развитие пространственной ориентировки, порядкового счета
15	«Сосчитай и найди цифру»	Соотношение цифр и количества предметов

3. «Экспериментирование».

16	«Древесина, ее качества и свойства»	Совершенствование навыка узнавать вещи, изготовленные из древесины, вычленять её качества
17	«Зубная паста для слона».	Формирование у детей познавательного интереса
18	«Что такое пар?»	Расширение знаний о свойстве воды.

Март

1.«LEGO- конструирование».

19	«Цветы для мамы»	Развитие навыков конструирования, воображения
----	------------------	---

20	«Мост»	Развитие способностей сооружать постройку в соответствии с размером игрушки
21	«По замыслу»	Мотивация детей к самостоятельному усвоению элементарных навыков алгоритмической культуры мышления
2 .Работа на стеновой панели STEM WELL		
22	«Что изменилось»	Совершенствование знаний детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине
23	«Найдем сходства и отличия»	Развитие умения анализировать, сравнивать похожие предметы
24	«Волшебная шестеренка»	Цель: Развитие тактильных ощущений, закрепление знаний о форме, размере фигур
3. «Экспериментирование»		
25	«Как движется сухой песок»	Осознание причинно – следственных связей
26	«Веточка березы»	Уточнение и дополнение знаний детей об условиях жизни и роста растений
27	«Как песок и вода определяют тяжесть предметов»	Формирование представлений об окружающем мире
Апрель		
1.«LEGO- конструирование»		
28	«По замыслу»	Закрепление способов соединения деталей, умение обыгрывать свою постройку
29	«Поезд»	Развитие способностей к планированию, поощрение интереса к совместным игровым действиям
30	«Деревья и кустарники»	Уточнение и дополнение знаний детей о природе. Совершенствование навыков моделирования
2 .Работа на стеновой панели STEM WELL		
31	«Составь поезд»	Закрепление умений анализировать, выкладывать элементы в правильной последовательности
32	«Составь узор»	Стимулирование творчества
33	«Составление лестницы»	Способствование развитию интереса к математике
3. «Экспериментирование».		
34	«Какие особенности у тёплой и холодной воды?»	Развитие умения размышлять, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Содействовать положительному отношению к опытнической деятельности
35	«Зачем нужна земля?»	Формирование представлений детей о свойствах земли. Содействовать доброжелательному отношению к объектам природы

36	«Огород на окне»	Наблюдение за луком, показать значение воды в жизни растений, дать представление о том, что из луковицы можно вырастить зеленый лук, если создать условия
----	------------------	---

Май

1.«LEGO- конструирование».

37	«Что ты можешь построить?»	Развитие способностей к моделированию, нахождению закономерностей
38	«Мебель для комнаты»	Развитие способности выделять в предметах их функциональные части
39	«Мостик через речку»	Обыгрывание постройки и связь ее с предметным и социальным окружением.

2.Работа на стеновой панели STEM WELL

40	«Украсим весенний коврик»	Совершенствование умения составлять из фигур изображение
41	«Куда придет робот?»	Развитие ориентировки на плоскости
42	«Космический полет»	Развитие конструктивных умений, социальных навыков: умение работать в группе, договариваться

3. «Экспериментирование».

43	«Солнечные зайчики»	Демонстрирование появления солнечного «зайчика», сопровождая свои действия словами
44	«Ткань, её качества и свойства»	Ознакомление детей с тканью разной фактуры
45	«Как образуются мыльные пузыри?»	Формирование представления детей о том, как образуются мыльные пузыри (при попадании воздуха в каплю мыльного раствора)

Работа с родителями:

Анкетирование «Исследовательская активность вашего ребенка в семье».

Консультации для родителей «Что такое STEM технология?».

Консультация «Организация детского экспериментирования в домашних условиях».

Консультация «Памятка для родителей «Экспериментирование с водой».

Консультация «Веселая математика дома».

Консультация «Математические игры по дороге домой».

Консультация «Как влияет LEGO на развитие детей».

Консультация «LEGO-нужная игра!».

Консультация «LEGO-конструирование в детском саду и дома».

Оформление фото - выставки «Чему мы научились».

Заключение

По сравнению с традиционными методами обучения, STEM подход в дошкольном учреждении поощряет детей к проведению экспериментов, конструированию моделей, воплощению своих идей в реальности и созданию конечного продукта. Этот учебный подход позволяет детям эффективно

совместить теорию и практические навыки и облегчает дальнейшую учебу в школе. Решение поставленных в проекте задач позволит организовать в группе условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности дошкольников. В результате, создаются условия для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов.

