

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Тутурская средняя общеобразовательная школа

Центр образования естественно-научной и технологической направленностей

«Согласовано»

«Утверждено»

Руководитель Центра «Точка роста»

Приказом № 92-од от 30.08.2024г.

_____ Трифонова О.В.

«30» августа 2024г.

Рабочая программа
курса
«Легоконструирование»
(5-7 лет)

Срок реализации – 1 год

Составитель программы:
Трифонов А.В., учитель информатики,
педагог доп. образования

с. Тутура, 2024

Пояснительная записка

Сегодня, нашему обществу требуются самостоятельные, социально активные, творческие люди, способные к саморазвитию. Нужны специалисты с современным инженерно-техническим мышлением. Обоснованные этим инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. В связи с этим, особое значение придаётся дошкольному образованию и воспитанию т.к. в дошкольный период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребёнка.

Главные задачи, которые сегодня стоят перед педагогами в рамках ФГОС, это формирование мотивации развития обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности.

Конструирование, определено во ФГОС, как обязательный компонент, как вид деятельности, способствующий развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать. В конструировании в соответствии с новыми стандартами используются новые подходы (доступная игровая форма, от простого к сложному и т.д.) В то же время, конструирование является излюбленным детьми видом деятельности, увлекательным и полезным занятием, которое тесно связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребёнка.

Конструкторы оказывают влияние на всестороннее развитие ребёнка. В силу своей универсальности они являются наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной деятельности является игра – ведущий вид деятельности в дошкольном возрасте. Конструкторы позволяют учиться, играя и обучаться игре.

Игры – исследования с образовательными конструкторами стимулируют у детей интерес и любознательность, развивают способность к решению проблемных ситуаций, умение исследовать проблему и анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идею, планировать её решение и реализовывать, а также расширять активный словарь детей (техническими терминами и пр.).

Образовательные конструкторы многофункциональное оборудование их можно использовать по пяти областям ФГОС: развитие речевое, познавательное, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое и физическое. Кроме этого, конструирование и робототехника позволяют заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, заложить фундамент профессиональной ориентации по пропаганде профессий инженерно – технической направленности, остро востребованных сегодня.

Конструкторы построены по принципу от простого к сложному, идея усложнения, смысловая нагрузка, знания, обладают такими свойствами как стремление к бесконечности.

Конструкторы способствуют:

1. Развитию у детей сенсорных представлений (цвет, форма, размер).
2. Развитию и совершенствованию высших психических функций: памяти, внимания, мышления (анализа, синтеза, классификации, обобщения).
3. Развитию мелкой моторики.
4. Сплочению детского коллектива, формированию навыков сотрудничества (принятие совместных решений, задач, распределение ролей).
5. Развитие речи (монологической, диалогической, словарного запаса).
6. Развитию детского творчества

Основные принципы работы:

- доступность и наглядность
- последовательность и систематичность
- учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Оно позволяет ребёнку работать в удобном для него темпе, создавать новые сюжеты и модели. Позволяет формировать способность воспринимать внешние свойства предметного мира;

формировать первичные представления о себе, других людях, объектах окружающего мира, об их свойствах и отношениях. Позволяет реализовывать самостоятельные творческие решения, создавая новые конструкции и модели. Способствует развитию крупной и мелкой моторики. На основе выше изложенного, остро ощущается необходимость организации работы по развитию технического творчества и первоначальных технических навыков у детей дошкольного возраста, в рамках программы дополнительного образования.

Данная программа рассчитана на работу с детьми дошкольного возраста. С учётом возрастных особенностей детей. Состав групп: 11 чел. Возрастная категория: дети 5-7 лет.

Общее количество часов: 9 часов.

Форма обучения: очная.

При преподавании курса используются методы:

1. Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание учащимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

2. Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей)

3. Систематизирующий (беседа по теме, составление систематизирующих таблиц, графиков, схем и т.д.)

4. Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений, и их коррекция в процессе выполнения практических заданий);

5. Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов).

Цель программа: Программа направлена на развитие у детей дошкольного возраста способностей к техническому творчеству, предоставить им возможность творческой самореализации посредством овладения конструированием.

Задачи:

1. Развивать у дошкольников интерес к конструированию, моделированию и техническому творчеству.

2. Развивать у детей сенсорные способности, память, внимание, мелкую моторику.

3. Сформировать умение работать совместно с другими детьми и педагогом.

4. Знакомить с основными деталями, элементами, механизмами, способами их скрепления в конструкторах.

5. Учить детей работать по плану, по образцу, по картам-схемам и соотносить с ними результаты собственных действий. Самостоятельно определять этапы будущей постройки.

6. Развивать способность экспериментирования с деталями конструкторов, создавая собственные конструкции и модели.

7. Формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать взаимосвязь между их строением и назначением.

8. Формировать предпосылки учебной деятельности, желание и умение трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать свою работу и доводить дело до конца.

9. Развивать познавательную активность, воображение, фантазию, самостоятельность и творческую инициативу.

10. Развивать эстетическое отношение к продуктам своей деятельности и деятельности других детей, к произведениям архитектуры и дизайна.

11.Формировать умение управлять готовыми моделями и роботами с помощью простейших комплексных программ.

Материально-техническая база: наборы LEGO MINDSTORMS EV3, компьютер, проектор, интерактивная доска и пр.

Предполагаемый результат

Дети должны знать:

- Основные детали конструкторов (назначение, особенности)
- Простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения ...)
- Виды конструкций – плоские, объёмные, неподвижные и подвижные соединения деталей,
- Технологическую последовательность изготовления конструкций (моделей)

Дети должны уметь:

- Подбирать детали необходимые для конструирования (по форме, размеру и цвету)
- Создавать конструкцию (модель), ориентируясь на пошаговую схему её изготовления
- Конструировать по образцу, по плану и соотносить с ними результаты собственных действий
- Анализировать и планировать предстоящую практическую работу (самостоятельно в старшем дошкольном возрасте)
- Самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей
- Реализовывать свой творческий замысел, проявлять творческую инициативу
- Экспериментировать с деталями создавая собственные конструкции и модели
- Работать с товарищами на общий результат (проявлять навыки работы в команде)
- Управлять моделями и роботами (без навыков написания компьютерных программ)

Содержание программы

- Ведение, ознакомительная экскурсия - 1 час
- Знакомство с образовательным конструктором и его составляющими - 2 часа
- Система передвижения робота - 3 часа
- Робототехнические проекты - 3 часа