

АННОТАЦИЯ К АДАптиРОВАННОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «ИнженерикУм»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 5–12 лет

Срок реализации программы: 72 часа

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Сунагатуллина Эльза Ильдаровна

Разделы программы:

1. Конструирование
2. Алгоритмика
3. Программирование

Целью программы является развитие творческого кругозора школьника с ОБЗ, конструктивных умений и способностей и формирование предпосылок основ инженерного мышления и навыков начального программирования, и моделирования; выявление одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением, способностями в конструктивной деятельности и обеспечение дальнейшего их развития в процессе конструирования с использованием конструктора UARO.

Задачи:

Предметные:

- познакомить со свойствами деталей конструктора UARO и овладение техникой их соединения;
- обучить создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции;
- сформировать навыки самостоятельной деятельности, творческого конструирования и экспериментирования с деталями конструктора UARO;
- подготовить обучающихся к участию в выставках и конкурсах по робототехнике.

Метапредметные:

- обучить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- развивать мелкую моторику;
- развивать навыки самостоятельной конструктивной деятельности;
- развивать речь (обогащение словарного запаса детей, лексическая сторона речи, умение вступать и вести диалог, коммуникативные умения).
- развивать психические процессы. Память: создание моделей предполагает опору на жизненный опыт ребенка, на знакомые образы предметов и объектов, кроме того, ребенок запоминает название деталей, способы их соединения, основные действия с ними. Внимание: использование конструктора требует от ребенка умения сосредоточить внимание на создаваемой модели, чтобы достичь результата, умения распределять внимание, концентрировать его; развивается воображение детей, в частности творческие способности при совмещении конструктора с LegoDuplo. Мышление: овладение обобщенными способами конструирования (комбинаторика, «опредмечивание», убирание лишнего и др.) и самостоятельному их использованию.

- поддержка детской инициативы, развитие способности аргументировано высказывать свою точку зрения;
- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- развивать умение анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность их выполнения и на основе этого создавать образ объекта.

Личностные:

- развивать коммуникативные умения, навыки сотрудничества при организации совместной деятельности (обсуждение, планирование, совместный поиск решения проблемы, аргументация точки зрения, работа в парах, группах);
- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- научить технологиям и приемам обработки конструкционного материала, сформировать навыки самообслуживания и самоорганизации.

Форма занятий:

- беседа;
- рассказ;
- объяснение;
- упражнения;
- практические работы.

Краткое содержание: Программа состоит из 3х разделов: конструирование, алгоритмика и программирование. Программа разработана для использования образовательного конструктора UARO. Помимо навыков конструирования дети приобретают навыки программирования. Причем программирования без компьютера, а при помощи доски и блоков кодирования. Программирование можно производить и при помощи цвета, используя датчики касания. Так же имеется возможность управлять моделями при помощи пульта дистанционного управления.

Программа предусматривает развитие не только конструктивных умений детей, но и развивает их творческий потенциал для этого в программу включены разделы «Роботетр» и «Робомультик».

Ожидаемые результаты:

Предметные:

- владеет основными эталонами цвета, формы, величины;
- различает и использует в деятельности различные детали, формы.
- использует способы опосредованного измерения и сравнения объектов (по длине, ширине, высоте, толщине);
- знает свойства деталей конструктора UARO и владеет техникой их соединения;
- создает постройки по рисунку, схеме, по образцу, по заданию взрослого, самостоятельно подбирая детали;

- выделяет структуру объекта и устанавливает ее взаимосвязь с практическим назначением объекта.
- самостоятельно отбирает необходимые для постройки детали и использует их с учетом их конструктивных свойств;
- владеет обобщенными способами конструирования (комбинаторика, опредмечивание, включение и убиение лишнего и др.);
- знает виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; основные приемы конструирования роботов;
- знает конструктивные особенности различных роботов;
- самостоятельно решает технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применение полученных знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);

Метапредметные:

- принимает участие в создании коллективных сооружений, построек, конструкций;
- реализует собственные замыслы;
- варьирует, интерпретирует, экспериментирует при выборе технических средств в конструировании, может сам составлять программу для созданной модели;
- владеет способами построения замысла и элементарного планирования своей деятельности;
- самостоятельно создает модели и конструкции.
- может мысленно изменять пространственное положение объекта, его частей;
- может создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы.

Личностные:

- сформирован устойчивый интерес к конструктивной деятельности;
- обладает творческой активностью и мотивацией к деятельности; готовностью к профессиональной самореализации и самоопределению;
- сформированы коммуникативные умения, навыки сотрудничества при организации совместной деятельности (обсуждение, совместный поиск решения проблемы, аргументация точки зрения, работа в парах, группах);
- знает технику безопасности при работе с образовательными конструкторами.