

## **Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе техническая направленности «Техническая лаборатория»**

Программа направлена на привлечение учащихся к современным технологиям лего-конструирования. Конструкторы вводят детей в мир моделирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности. Курс даёт возможность обучать детей элементам конструирования, развивает их техническое мышление и способность к творческой работе.

**Актуальность программы** базируется на анализе спроса детей и их родителей на программы технического развития детей школьного возраста, на востребованности обществом развития широкого кругозора обучающихся и формирования основ инженерного мышления у детей.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи “на глаз”; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитии диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Воспитанники учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа научно-технической направленности разработана в соответствии с:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Стратегия развития и воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 № 996-р);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

- Приказа Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

- Уставом МАОУ Фабричной СОШ

**Отличительные особенности программы** заключаются в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных компьютерных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Программа реализует нетрадиционные дидактические методы обучения, которые способствуют улучшению знаний, умений и навыков обучающихся, касающихся научной-технической деятельности.

### **Уровни программы**

Содержание, предлагаемые задания и задачи, предметный материал программы дополнительного образования обучающихся должны быть организованы в соответствии со следующими уровнями сложности:

1) «Стартовый уровень» - обучающемуся даются первоначальные знания о конструкторе Lego; научить приемам сборки; формируются навыки конструирования; даются основы терминологии и классификацию деталей.

2) «Базовый уровень» - у обучающегося формируются основные знания программирования; формируются умения составления алгоритмов; формируются основы взаимодействия программы с роботом; совершенствуются навыки программирования в компьютерной среде моделирования Lego; формируется умение самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей.

**Педагогическая целесообразность** программы объясняется формированием высокого интеллекта через мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание,

фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на то, чтобы через труд приобщить детей к творчеству.

**Возраст обучающихся** – 7-12 лет. Интересы детей этого возраста неустойчивы и ситуативны. Но более выражен их интерес к игровой деятельности и им интересно, что то «мастерить руками», создавая из частей целое. Такой интерес детей позволяет не только заинтересовать их, обучить новым знаниям и навыкам, но и развить личностные качества: усидчивость, внимательность, терпение.

**Сроки реализации дополнительной образовательной программы**

Программа предусматривает II уровня обучения и рассчитана на 3 года.

Стартовый уровень (возраст обучающихся 7-8 лет): 1 год обучения – 144 часа (4 часа в неделю) Базовый уровень:

2 год обучения – 162 часа (4,5 часов в неделю), (возраст обучающихся 9-10 лет)

3 год обучения – 216 часа (6 часов в неделю), (возраст обучающихся 11-12 лет)

**Форма обучения** – очная.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

2 занятия в неделю по 2 часа, продолжительность одного часа 45 минут.

**Формы обучения:** групповая и индивидуальная форма организации деятельности учащихся на занятиях.

Основные методы обучения, используемые в процессе реализации программы: объяснительно - иллюстративные, репродуктивные, практические. В соответствии с содержанием программы могут использоваться различные виды занятий: рассказ, беседа, выполнение самостоятельной работы, практическая работа.

Занятия комбинированные: состоят из теоретической и практической частей. Так как программа ориентирована на большой объем практических работ, занятия включают здоровьесберегающие технологии: организационные моменты, проветривания помещения, перемены, перерывы, во время которых выполняются упражнения для глаз и физические упражнения для профилактики общего утомления.

При проведении занятий, выборе методов и форм учитываются возрастные психологические особенности детей входящих в группу.

**Формы подведения итогов реализации программы:** презентации работ, выставка.