

ПАСПОРТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Название программы	Робототехника
Направленность программы	техническая
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Гимаев Ирик Фаргатович
Год разработки или модификации дополнительной общеобразовательной программы	2024
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа (в случае ее реализации)	Программа рассмотрена на заседании методического совета: Протокол №3 от 12.04.2024. Утверждена приказом директора МБОУ «СТШ» от 17.04.2024 г. №СТШ-13-235/4
Информация о наличии рецензии	Нет
Цель	Формирование у учащихся устойчивого интереса к научно-технической деятельности
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> - воспитывать гармонично развитую, социально активную личности при сочетании технократического и гуманитарного подходов; - повышать мотивацию к учёбе, развивать познавательные интересы; - развивать логическое, техническое мышление, формировать первоначальный опыт творческой технической деятельности; -выработать навыки самостоятельного конструирования; - выявлять одарённых детей, обеспечить условия для их творческого развития; - обучать применению методов поиска новых технических решений с использованием современных ИКТ; -ознакомить с основными принципами механики; -ознакомить с основами программирования в компьютерной среде моделирования ЛЕГО; - развивать умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

<p>Ожидаемые результаты освоения программы</p>	<p><i>Личностные</i> У ученика будут сформированы: - учебно-познавательный интерес к конструкторской деятельности; - понимание значимости технического творчества в современном мире; - первоначальный конструкторский опыт</p> <p><i>Метапредметные</i> Ученик научится: - принимать и сохранять учебную задачу; - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; - планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;</p> <p><i>Предметные</i> Воспитанники будут знать: - общее устройство и принципы действия роботов; - основные характеристики основных классов роботов; - порядок отыскания неисправностей в различных роботизированных системах; - методику проверки работоспособности отдельных узлов деталей.</p>
<p>Срок реализации программы</p>	<p>1 год</p>
<p>Количество часов в неделю / год</p>	<p>2/72</p>
<p>Возраст обучающихся</p>	<p>14-16 лет</p>
<p>Формы занятий</p>	<p>Все занятия проводятся в форме практических работ, соревнований, проектов. Изучение, закрепление материала, приходящегося согласно календарно-тематическому планированию на дату карантина, проводится в форме самостоятельной работы в домашних условиях с использованием сети Интернет (электронное обучение). Лекции, практические занятия, мастер-классы, выполнение самостоятельной работы.</p>

<p>Методическое обеспечение</p>	<p>Литература.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Л. Ю. Овсяницкая, Д. Н. Овсяницкий, А. Д. Овсяницкий, Курс программирования робота Lego Mindstorms EV3 в среде EV3. Челябинск, 2018. 2. Л. Ю. Овсяницкая, Д. Н. Овсяницкий, А. Д. Овсяницкий, Алгоритмы и программы движения по черной линии робота Lego Mindstorms EV3. Челябинск, 2018. 3. С. А. Фидипов, Роботехника для детей и родителей. Веб-ресурсы: <ol style="list-style-type: none"> 1. «Проробот.ру» http://www.prorobot.ru 2. Сайт «Образовательные конструкторы LEGO Education», http://education.lego.com/ 3. Сайт «Институт новых технологий» http://www.int-edu.ru/ 4. Сайт ООО «Политехник» http://polytechnik.ru/ 5. Сайт ФМЛ 239 http://239.ru/robot 6. Блог любителей робототехники NiNoXT.LegoMindstormsNXT http://nnext.blogspot.ru
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструктор Lego Mindstorms EV3 2. Ресурсный набор Lego Mindstorms EV3. 3. Среда программирования EV3. 4. Компьютерный класс, сеть, Интернет. 5. Поля для соревнований.