

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"> <li>- воспитывать гармонично развитую, социально активную личности при сочетании технократического и гуманитарного подходов;</li> <li>- повышать мотивацию к учёбе, развивать познавательные интересы;</li> <li>- развивать логическое, техническое мышление, формировать первоначальный опыт творческой технической деятельности;</li> <li>-выработать навыки самостоятельного конструирования;</li> <li>- выявлять одарённых детей, обеспечить условия для их творческого развития;</li> <li>- обучать применению методов поиска новых технических решений с использованием современных ИКТ;</li> <li>-ознакомить с основными принципами механики;</li> <li>-ознакомить с основами программирования в компьютерной среде моделирования ЛЕГО;</li> <li>- развивать умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.</li> </ul>

<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>9 месяцев (36 недель)</p>
<p>Количество часов в неделю / год</p>	<p>2/72</p>
<p>Возраст обучающихся</p>	<p>10 -14 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"> <li>1. Л. Ю. Овсяницкая, Д. Н. Овсяницкий, А. Д. Овсяницкий, Курс программирования робота Lego Mindstorms EV3 в среде EV3. Челябинск, 2018.</li> <li>2. Л. Ю. Овсяницкая, Д. Н. Овсяницкий, А. Д. Овсяницкий, Алгоритмы и программы движения по черной линии робота Lego Mindstorms EV3. Челябинск, 2018.</li> <li>3. С. А. Фидипов, Роботехника для детей и родителей. Веб-ресурсы: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Проробот.ру» <a href="http://www.prorobot.ru">http://www.prorobot.ru</a></li> <li>2. Сайт «Образовательные конструкторы LEGO Education», <a href="http://education.lego.com/">http://education.lego.com/</a></li> <li>3. Сайт «Институт новых технологий» <a href="http://www.int-edu.ru/">http://www.int-edu.ru/</a></li> <li>4. Сайт ООО «Политехник» <a href="http://polytehnik.ru/">http://polytehnik.ru/</a></li> <li>5. Сайт ФМЛ 239 <a href="http://239.ru/robot">http://239.ru/robot</a></li> <li>6. Блог любителей робототехники NiNoXT.LegoMindstormsNXT <a href="http://nnxt.blogspot.ru">http://nnxt.blogspot.ru</a></li> </ol> </li> </ol>
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструктор ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo модели 2009580)</li> <li>2. Ресурсный набор Lego WeDo.</li> <li>3. Программное обеспечение «LEGO Education WeDo Software »</li> <li>4. Компьютерный класс, сеть, Интернет.</li> <li>5. Поля для соревнований.</li> </ol>