

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа № 8  
хутора Коваленко муниципального образования Северский район имени Героев Советского Союза  
братьев Игнатовых

Рассмотрено и одобрено  
на заседании Педагогического  
совета МБОУ ООШ № 8  
Протокол № 1 от 30.08.2024 г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ ООШ №8

Шамраева Е.В  
Приказ № 90 от «31» августа 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Роботрек»**

Уровень программы: базовый  
Срок реализации программы: 2 года (136 часов)  
Возрастная категория: 7 - 11 лет  
Состав группы: 12 человек.  
Форма обучения: очная.  
Вид программы: модифицированная  
Программа реализуется на  
бюджетной основе.  
ID- номер программы в навигаторе

Составитель:  
Рябенко Максим Петрович  
педагог дополнительного образования

х.Коваленко  
2024г.

## Содержание

	<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования</b>	
<b>1.1</b>	<b>Пояснительная записка</b>	<b>3</b>
1.1.1.	Направленность и вид программы	3
1.1.2.	Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы	3
1.1.3	Отличительные особенности программы от уже существующих	4
1.1.4.	Адресат программы	4
1.1.5.	Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы	4
1.1.6	Формы и особенности организации учебного процесса	5
1.1.7.	Особенности организации учебного процесса	7
1.1.8.	Режим занятий	7
1.2.	Цель и задачи дополнительной образовательной программы	7
1.2.1.	Цель данной программы	7
1.2.2.	Задачи данной программы	7
1.3.	Содержание программы	8
1.3.1	Учебный план	8
1.3.2.	Содержание учебного плана	9
1.3.3.	Планируемые результаты	10
	<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации</b>	<b>12</b>
2.1.	Календарный учебный график программы	14
2.2.	Формы подведения итогов и оценочные материалы.	23
2.3.	Оценочные материалы	24
2.4.	Методическое обеспечение	24
2.5.	Условия реализации программы	26
2.6.	Нормативно-правовая документация.	27
2.7	Список литературы для педагога	28
2.8.	Интернет источники	29
2.9.	Список литературы для учащихся	29
	<b>Раздел 3. Календарный план воспитательной работы</b>	<b>30</b>
3.1.	Пояснительная записка	30
3.2.	Цели, задачи и результат воспитания	30
3.3.	Календарный план воспитательной работы	31
3.4.	Оценка результативности реализации плана воспитательной работы	32

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования**

### **1.1. Пояснительная записка**

Данная программа разработана на основе дидактических, методических материалов и компьютерных программ, рекомендованных ЦИТУО, а также собственного опыта по обучению учащихся 7-11 лет основам LEGO-конструирования и робототехники. Программа курса рассчитана на 1 год – с начального уровня и до момента готовности обучающихся к изучению более сложного языка программирования роботов.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Робототехника LegoWeDo 2.0» (далее - Программа) поможет поддержать детскую инициативу в освоении интересного увлекательного мира технического прогресса.

#### **1.1.1. Направленность и вид программы**

Программа имеет **техническую направленность**. Вид деятельности - образовательная робототехника. Вид программы - модифицированная.

#### **1.1.2. Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы**

**Новизна программы** заключается в том, что постепенное усложнение занятий от технического моделирования до сборки и программирования роботов воспитывает умение работать в коллективе.

Усвоение содержания курса осуществляется на основе продуктивной проектной деятельности. Формирование конструкторско-технологических знаний и умений происходит в процессе работы. На занятиях реализуется принцип: от деятельности под контролем учителя к самостоятельному выполнению проекта.

**Актуальность программы** заключается в том, что у учащихся развиваются познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе создания моделей и проектов, образное и техническое мышление, мелкая моторика, речь учащихся в процессе анализа проделанной работы.

**Педагогическая целесообразность** содержания курса и способы его изучения позволяют овладеть первоначальными конструкторско-технологическими знаниями и умениями; знаково-символическим и пространственным мышлением, творческим и репродуктивным воображением (на основе решения задач по моделированию и отображению объекта и процесса его преобразования в форме моделей), творческим мышлением (на основе решения художественных и конструкторско-технологических задач); регулятивной деятельностью, включающей

целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозированием (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контролем, коррекцией и оценкой; коммуникативной компетентностью школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности; мотивацией успеха и достижений, творческой самореализацией на основе организации предметно-преобразующей деятельности; эстетическими представлениями и критериями на основе художественно-конструкторской деятельности; первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера.

### **1.1.3. Отличительные особенности программы от уже существующих**

Данная программа разработана для обучения учащихся основам конструирования и моделирования роботов при помощи программируемых конструкторов LegoWeDo 2.0. Программа предполагает минимальный уровень знаний операционной системы Windows. Курс робототехники является одним из интереснейших способов изучения компьютерных технологий и программирования. Во время занятий учащиеся собирают и программируют роботов, проектируют и реализуют миссии, осуществляемые роботами – умными машинками. Командная работа при выполнении практических миссий способствует развитию коммуникационных компетенций, а программная среда позволяет легко и эффективно изучать алгоритмизацию и программирование, успешно знакомиться с основами робототехники.

Образовательный процесс имеет ряд преимуществ:

- занятия в свободное время;
- обучение организовано на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагоги);
- учащимся предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия.

Неотъемлемой частью образования является воспитание. Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой «Роботрек» предусмотрен ряд воспитательных мероприятий, которые отражены в Рабочей программе воспитания объединения. *(Приложение 1).*

### **1.1.4. Адресат программы**

Учащиеся, имеющие склонности к технике, конструированию, программированию, а также устойчивое желание заниматься робототехникой в возрасте от 7 до 11 лет, имеющих разную социальную принадлежность и национальность, с разным уровнем интеллектуального развития. В объединение принимаются девочки и мальчики с предоставлением

соответствующих документов и без специальной подготовки и имеющие интерес к техническому творчеству.

Программа предполагает включение мотивированных, а также находящихся в трудной жизненной ситуации учащихся. Дети с ОВЗ (некоторые виды нарушений функций организма, при отсутствии медицинских показаний) могут включаться в программу инклюзивно. В случае если дети этих категорий будут зачислены на программу, для них предполагается разработка индивидуальных маршрутов с сопровождением педагога-психолога.

Запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края»

<https://p23.навигатор.дети/>.

В течение всего периода реализации программы на место выбывших учащихся могут быть зачислены вновь зарегистрированные (на сайте «Навигатор») дети.

### **1.1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации**

Уровень программы – базовый.

Срок реализации программы рассчитан на 1 год .

Объем программы базового уровня рассчитан на 144 часа.

В процессе реализации программы возможно использование комбинированных форм взаимодействия. Дистанционная форма организации образовательного процесса возможна в Zoom, Skype, Trello, Google Класс или других программах. Материалы для дистанционной формы обучения могут быть размещены на сайте педагога, на страничке объединения в [instagram.com](https://www.instagram.com). Активные ссылки при необходимости размещаются на официальном сайте МБОУ ООШ № 8 х.Коваленко.

### **1.1.6. Формы обучения**

Очная форма обучения. Групповые занятия с ярко выраженным индивидуальным подходом. Возможно осуществление образовательной деятельности с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения при изучении ряда разделов с использованием платформ: Zoom, Skype, Trello, Google Класс.

## Алгоритм учебного занятия

*Таблица 1 Алгоритм учебного занятия*

<b>Название этапа</b>	<b>Содержание деятельности педагога</b>	<b>Содержание деятельности обучающихся</b>	<b>Результат</b>
<i>Организационный момент</i>	Приветствие. Проверка посещаемости. Проверка готовности необходимых материалов. Напоминание ТБ.		Целеполагание. Организация внимания.
<i>Введение в тему</i>	Сообщение темы и цели занятия.	Настраиваются на занятие.	Эмоциональный настрой на восприятие, готовность к занятию.
<i>Основная часть занятия</i>	В соответствии с планом и программой деятельности педагога. Наблюдает за исполнением, делает замечания.	Выполняют задания педагога.	Грамотное выполнение образца, формирование творческих навыков.
<i>Разучивание нового материала</i>	Сообщение и показ нового или закрепление пройденного материала. Наблюдает за исполнением, корректирует.	Выполняют задания педагога.	Усвоение нового материала.
<i>Заключительная часть</i>	Подведение итогов занятия. Анализ положительных результатов, затруднений. Поощрение учащегося, акцент на каждом удачном примере	Слушают педагога. Участвуют в анализе урока.	Задачи занятия выполнены. Дана мотивация на обучение. Создана ситуация успеха.

	выполненного упражнения, рекомендации. Благодарит за занятие.		
--	---	--	--

### 1.1.7. Особенности организации учебного процесса:

Занятия проводятся в сформированных группах детей одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы), являющихся основным составом объединения; состав группы постоянный. Виды занятий по программе определяются ее содержанием, в программе учитываются возрастные особенности учащихся, изложение материала строится от простого к сложному. При реализации программы (или ее части) может применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Занятия проводятся в группах, количество обучающихся 15 человек.

### 1.1.8. Режим занятий.

**Схема возрастного и количественного распределения детей по группам.**

*Таблица 2. Режим занятий.*

Год обучения	Возраст детей	Примерное кол-во детей в группе	Кол-во занятий в неделю	Продолжительность занятий ч.	Кол-во часов	
					в нед.	в год
2	7-11	12	2	1	2	136

В группе базового уровня продолжительность одного занятия 40 минут.

## 1.2. Цель и задачи дополнительной образовательной программы

**Цель программы:** развитие технического творчества и формирование технической профессиональной ориентации у учащихся младшего школьного возраста средствами робототехники на базе конструктора LegoWeDo 2.0.

### **Задачи:**

#### Образовательные (предметные):

- создать условия для обучения с LEGO-оборудованием и программным обеспечением самостоятельно (в группе); планировать процесс работы с проектом с момента появления идеи или задания и до создания готового продукта;

- содействовать учащимся в умении применять знания и навыки, полученные при изучении других предметов: математики, информатики, технологии; в умение собирать, анализировать и систематизировать информацию;

- дать учащимся навыки оценки проекта и поиска пути его совершенствования.

Личностные:

- Развивать творческое воображение и технические способности детей;
- Формирование понятия о коллективном труде;
- Развивать наблюдательность;
- Выявить и развить природные задатки и способности детей, помогающие достичь успеха в техническом творчестве;

Метапредметные:

- Формировать потребность в постоянном самостоятельном саморазвитии;
- Формировать потребность в саморазвитии, самостоятельности, активности, дальнейшему личностному росту;
- Формирование запаса знаний, умений и навыков, которые помогут детям адаптироваться и успешно обучаться в школе.

### 1.3. Содержание программы

#### 1.3.1. Учебно – тематический план.

Таблица 3. Учебный план.

№ п/ п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Тео рия	Прак тика	
<b>Раздел № 1</b>					
1.	Вводное занятие.	2	2	0	Обзор научно-популярной и технической литературы; демонстрация моделей
<b>Раздел № 2</b>					
2.	Обзор набора Lego WeDo 2.0	2	1	1	Упражнение-соревнование, тестирование
<b>Раздел № 3</b>					
3.	Программное обеспечение LegoWeDo 2.0	4	2	2	Смотры, конкурсы, соревнования, выставки по итогам тем
<b>Раздел № 4</b>					
4.	Работа над проектом	40	20	20	Викторины,

	«Механические конструкции»				игра-соревнование, защита проектов
<b>Раздел № 5</b>					
5.	Промежуточная аттестация	2		2	
<b>Раздел № 6</b>					
6.	Работа над проектом «Транспорт»	32	13	19	Викторины, игра-соревнования, защита проектов
<b>Раздел № 7</b>					
7.	Работа над проектом «Мир живой природы»	52	20	32	Викторины, игра-соревнования, защита проектов
<b>Раздел № 8</b>					
8.	Итоговая аттестация.	2	1	1	Викторины, тесты, конкурсы, защита проектов
<b>ИТОГО:</b>		136	59	78	-

### 1.3.2. Содержание учебного плана

#### *Раздел 1. Вводное занятие. (2 часа)*

*Теория:* Инструктаж по технике безопасности. Задачи кружка на новый учебный год. Обсуждение программ и планов. Организационные вопросы. Режим работы группы.

#### *Раздел 2. Обзор набора LegoWeDo 2.0 (2 часа)*

*Теория:* Знакомство с компонентами конструктора LegoWeDo 2.0.

*Практика:* Конструирование по замыслу.

#### *Раздел 3. Программное обеспечение LegoWeDo 2.0 (4 часа)*

*Теория:* Знакомство со средой программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором).

*Практика:* Конструирование по замыслу. Составление программ.

#### *Раздел 4. Работа над проектом «Механические конструкции» (40 часа)*

*Теория:* Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.

*Практика:* Сборка конструкций: «Валли»; «Датчик перемещения Валли»; «Датчик наклона Валли»; «Совместная работа». Сборка конструкции «Болгарка»; «Датчик перемещения и датчик наклона «Болгарка». Сборка конструкции «Дрель»; «Датчик перемещения «Дрель»; «Датчик наклона «Дрель». Сборка конструкции «Пилорама»; «Датчик перемещения и датчик наклона «Пилорама». Сборка конструкции «Автобот»; «Датчик перемещения

«Автобот»; «Датчик наклона «Автобот». Сборка конструкции «Робот-наблюдатель»; «Датчик перемещения «Робот наблюдатель». Сборка конструкции «Миниробот»; «Датчик перемещения «Миниробот», «Датчик наклона «Миниробот». Конструирование модели по схеме. Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.

**Раздел 5. Промежуточная аттестация. (2 часа).**

**Раздел 6. Работа над проектом «Транспорт» (32 часа)**

*Теория:* Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.

*Практика:* Сборка конструкций: «Робот-трактор», «Датчик наклона «Робот-трактор»; «Грузовик», «Датчик перемещения «Грузовик», «Датчик наклона «Грузовик»; «Вертолет», «Датчик перемещения «Вертолет», «Датчик наклона «Вертолет»; «Гончая машина», «Датчик перемещения «Гончая машина», «Датчик наклона «Гончая машина»;

Конструирование модели по схеме. Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.

**Раздел 7. Работа над проектом «Мир живой природы» (52 часа)**

*Теория:* Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.

*Практика:* Сборка конструкций: «Обезьяна», «Датчик перемещения «Обезьяна», «Датчик наклона «Обезьяна»; «Олень с упряжкой», «Датчик перемещения «Олень с упряжкой», «Датчик наклона «Олень с упряжкой»; «Крокодил», «Датчик перемещения «Крокодил», «Датчик наклона «Крокодил»; «Павлин», «Датчик перемещения «Павлин», «Датчик наклона «Павлин»; «Кузнечик-1.0», «Датчик перемещения «Кузнечик-1.0», «Датчик наклона «Кузнечик-1.0»; «Кузнечик-2.0», «Датчик перемещения «Кузнечик-2.0», «Датчик наклона «Кузнечик-2.0». Сборка конструкций, изученных ранее (по выбору обучающихся). Соревнование команд. Создание новых программ для выбранных моделей. Сборка конструкции Конструирование модели по схеме. Практическая работ. Конструирование по замыслу.

**Раздел 8. Итоговая аттестация. (2 часа)**

*Теория:* Программирование. Презентация.

*Практика:* Конструирование модели по замыслу.

### **1.3.3. Планируемые результаты**

В результате работы по этой программе дети должны знать и уметь:

Образовательные (предметные) результаты:

Знать:

- закономерности конструктивного строения изображаемых предметов;
- различные приёмы работы с конструктором «LegoWeDo 2.0»;
- начальные навыки линейного программирования сконструированных роботов;

- решать задачи практического содержания, моделировать и исследовать процессы;
- переходить от обучения к учению.

Уметь:

- конструировать и создавать реально действующие модели роботов;
- управлять поведением роботов при помощи простейшего линейного программирования;
- применять на практике изученные конструкторские, инженерные и вычислительные умения и навыки;
- проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавая модели реальных объектов и процессов;
- пользоваться обучающей и справочной литературой, интернет источниками.

Личностные результаты:

- учащиеся мотивированы на достижение результатов, на успешность и способны к дальнейшему саморазвитию;
- совместно обучаться в рамках одного коллектива, распределяя обязанности в своей команде;
- проявлять повышенное внимание культуре и этике общения: слушать собеседника и высказывать свою точку зрения, предлагать свою помощь и просить о помощи товарища;
- проявлять интерес к обсуждению выставок собственных работ, понимать необходимость добросовестного отношения к общественно-полезному труду и учебе;
- учащиеся освоили необходимые способы деятельности, применяемые ими как в образовательном процессе, так и при решении реальных жизненных ситуаций, могут научить другого;
- приобрели в совокупности универсальные учебные действия и коммуникативные навыки, которые обеспечивают способность учащихся к дальнейшему усвоению новых знаний и умений, личностному самоопределению.

Метапредметные результаты:

- отвечать на вопрос педагога, задавать свои вопросы;
- писать простые программы для робота;
- название составных частей конструктора;
- говорить правильным техническим языком в рамках занятия и вне его

## 2.1. Календарный учебный график программы (1 год обучения)

Таблица 4. Календарный учебный график.

№ п/п	Дата		Тема занятия	Содержание и формы работы	Всего	Количество часов		Форма контроля
	1 гр.	2 гр.				Теория	Практика	
1.			<b>Вводное занятие</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		Обзор научно-популярной и технической литературы; демонстрация моделей
			Вводное занятие	<i>Беседа.</i> Инструктаж по технике безопасности. Задачи кружка на новый учебный год. Обсуждение программ и планов. Организационные вопросы. Режим работы группы.	2	2		
2.			<b>Обзор набора LegoWeDo 2.0</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Упражнение-соревнование, тестирование
			Обзор набора LegoWeDo 2.0	<i>Беседа.</i> Знакомство с компонентами конструктора LegoWeDo 2.0. Конструирование по замыслу.	2	1	1	
3.			<b>Программное обеспечение Lego WeDo2.0</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Смотры, конкурсы, соревнования, выставки по итогам тем
			Программное обеспечение Lego WeDo2.0	<i>Лекция.</i> Знакомство со средой программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором).	2	2		

			Программное обеспечение Lego WeDo2.0	<i>Практическая часть.</i> Конструирование по замыслу. Составление программ.	2		2	
4.			<b>Работа над проектом «Механические конструкции»</b>		<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	Викторины, игра-соревнование, защита проектов
			Сборка конструкции «Валли».	<i>Лекция.</i> Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения Валли».	<i>Практическая часть.</i> Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик наклона Валли».	<i>Практическая часть.</i> Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Совместная работа».	<i>Практическая часть.</i> Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
				Практическая работа. Решение задач.	2		2	
			Сборка конструкции «Болгарка».	<i>Практическая часть.</i> Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	

			Сборка конструкции «Датчик перемещения и датчик наклона «Болгарка».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Дрель».	<i>Практическая часть.</i> Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения «Дрель».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик наклона «Дрель».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Пилорама».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения и датчик наклона «Пилорама».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	

				Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
			Сборка конструкции «Автобот».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения «Автобот».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик наклона «Автобот».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
				Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
			Сборка конструкции «Робот- наблюдатель»	. Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения «Робот наблюдатель»	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	

			Сборка конструкции «Датчик наклона «Робот наблюдатель»	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
				Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
			Сборка конструкции «Миниробот	». Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения «Миниробот»	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик наклона «Миниробот»	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
<b>5.</b>			<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Технический зачет
<b>6.</b>			<b>Работа над проектом «Транспорт»</b>		<b>32</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	Викторины, игра-соревнование, защита проектов

			Сборка конструкции «Робот-трактор».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения «Робот-трактор».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик наклона «Робот-трактор».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
				Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
			Сборка конструкции «Грузовик».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения «Грузовик».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик наклона «Грузовик».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	

				Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
			Сборка конструкции «Вертолет».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения «Вертолет».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик наклона «Вертолет».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
				Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
			Сборка конструкции «Гончая машина».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Сборка конструкции «Датчик перемещения «Гончая машина».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	

		Сборка конструкции «Датчик наклона «Гончая машина».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Соревнование команд. Создание новых программ для выбранных моделей.	2	1	1	
<b>7.</b>		<b>Работа над проектом «Животный мир»</b>		<b>52</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	Викторины, игра-соревнование, защита проектов
		Сборка конструкции «Обезьяна».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик перемещения «Обезьяна».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик наклона «Обезьяна».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
		Сборка конструкции «Олень с упряжкой».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	

		Сборка конструкции «Датчик перемещения «Олень с упряжкой».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик наклона «Олень с упряжкой».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
		Сборка конструкции «Крокодил».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик перемещения «Крокодил».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик наклона «Крокодил».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	

		Сборка конструкции «Павлин».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик перемещения «Павлин».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик наклона «Павлин».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
		Сборка конструкции «Кузнечик - 1.0».	Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик перемещения «Кузнечик - 1.0». 1	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик наклона «Кузнечик – 1.0».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	

			Практическая работа. Конструирование по замыслу. Программирование.	2		2	
		Сборка конструкции «Кузнечик - 2.0»	. Конструирование модели по схеме. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик перемещения «Кузнечик - 2.0».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
		Сборка конструкции «Датчик наклона «Кузнечик – 2.0».	Конструирование модели. Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.	2	1	1	
			Практическая работа. Решение задач.	2		2	
			Сборка конструкций, изученных ранее (по выбору обучающихся). Соревнование команд. Создание новых программ для выбранных моделей.	2	1	1	
			Соревнование команд. Создание новых программ.	2	1	1	
<b>8.</b>		<b>Итоговая аттестация.</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Технический зачет
			Конструирование модели по замыслу. Программирование. Презентация.	2	1	1	

## 2.2. Формы подведения итогов и оценочные материалы.

### Оценочный материал.

1. **Формы отслеживания образовательных результатов:** беседа, наблюдение, итоговые и открытые занятия, диагностические игры, беседы с родителями, работы ребят.

2. **Формы фиксации образовательных результатов:** результаты наблюдения педагога, отзывы родителей, результаты диагностики, творческие работы ребят, фото.

3. **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** итоговые и открытые занятия, выставка творческих работ, аналитическая справка.

Таблица 5 Подведение итогов/аттестация

<b>Время проведения</b>	<b>Цель проведения</b>	<b>Формы контроля</b>
<b>Входная диагностика.</b> В начале учебного года.	Определение уровня предрасположенности к техническому творчеству перед началом учебной деятельности.	Беседа, опрос, логические игры.
<b>Текущий контроль.</b> В течение всего учебного года.	Определение степени усвоения программного материала. Определение готовности детей к изучению нового материала. Выявление детей, не усваивающих программу. Подбор более эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, тестирование, самостоятельная работа, диагностические игры, беседы с родителями.
<b>Итоговое занятие.</b> В конце учебного года (с занесением результатов в диагностическую карту).	Определение степени усвоения учебного материала, степени обученности детей. Ориентирование учащихся на дальнейшее обучение. Выявление уровня сформированности познавательной мотивации у детей.	Заполнение диагностической карты.

### **2.3. Оценочные материалы**

Оценочные материалы по программе «Роботрек» размещены в свободном доступе сети интернет по следующим ссылкам:

- <https://infourok.ru/testirovanie-po-programme-robototehnika-chast-i-4156275.html>
- <https://infourok.ru/testirovanie-po-programme-robototehnika-chast-ii-4156277.html>
- <https://infourok.ru/testirovanie-po-programme-robototehnika-chast-iii-4156280.html>
- <https://infourok.ru/testirovanie-po-programme-robototehnika-chast-iv-4156281.html>

### **2.4. Методическое обеспечение.**

#### **1. Особенности организации образовательного процесса – очно.**

#### **2. Методы обучения:**

В ходе проведения занятий используются разнообразные методы обучения:

- Объяснительно - иллюстративный - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др);
- Эвристический - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.)
- Проблемный - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися;
- Программированный - набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);
- Репродуктивный - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу),
- Частично - поисковый - решение проблемных задач с помощью педагога;
- Поисковый – самостоятельное решение проблем;
- Метод проблемного изложения - постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие обучающихся при решении.
- метод проектов - технология организации образовательных ситуаций, в которых учащиеся ставит и решает собственные задачи, и технологию сопровождения самостоятельной деятельности учащегося.

#### **Основные принципы обучения:**

-принцип доступности и индивидуализации учащихся (соответствие возрастных возможностей к степени сложности заданий, учёт индивидуальных особенностей).

-принцип постепенности со ступени на ступень; (постепенное повышение требований, увеличения интенсивности нагрузок, чередование отдыха с нагрузками).

-принцип систематичности (постоянство, регулярность занятий дисциплинирует и приучает детей к методичной и регулярной работе , добросовестно доводить дело до конца);

-принцип наглядности (следования за учителем, показ движений педагогом; взаимосвязь слова и наглядности).

–принцип последовательности (дети не сразу выполняют поставленную задачу, поэтому всю работу нужно организовать поэтапно).

–принцип повторности (выработка системы знаний на способность программировать и конструировать на базе полученных и усвоенных ранее знаний)

Постоянное повторение ранее пройденного материала, исключение эффекта насыщения информацией.

### **3.Формы организации образовательного процесса: групповая.**

**4. Формы организации учебного процесса** представляют собой организованную деятельность педагога и учеников. Программой предусмотрены теоретические и практические занятия, ориентированные на воспитание и развитие личностных качеств ребёнка необходимых для дальнейшего обучения.

**5. Педагогические технологии:** технология группового обучения, технология блочно-модульного обучения, технология развивающего обучения, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии, личностно-ориентированные технологии.

### **6. Дидактические материалы:**

Выявления уровня заинтересованности детей техническим творчеством.

<https://e-koncept.ru/2016/86650.htm>

Развитие робототехники (просмотр роликов).

<https://www.youtube.com/watch?v=t6SuVPtunIQ>

Развитие современной робототехники. <https://www.youtube.com/watch?v=lfq1TfIRSkq>

Самые знаменитые роботы в мире. <https://www.youtube.com/watch?v=jLhOwkH5BYs>

<https://www.youtube.com/watch?v=rjGSrrAcQus>

<https://www.youtube.com/watch?v=RdmdcczdLGY>

<https://www.youtube.com/watch?v=EFd1uWNT0AU>

Обзор конструктора LegoWEDO. <https://www.youtube.com/watch?v=q2zqN6HaFCE>

<https://www.youtube.com/watch?v=BBp3Oct46zo>

Информация из методического обеспечения для педагога из программы MINDSTROMS

Основные навыки программирования.

<http://www.robogeek.ru/robo-obrazovanie/10-osnovnyh-navykov-neobhodimyh-dlya-robototehnikov>

[https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Flegoteacher.ru%2F10-pervyx-](https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Flegoteacher.ru%2F10-pervyx-shagov%2Fprogramirovanie-robotov.html)

[shagov%2Fprogramirovanie-robotov.html](https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Flegoteacher.ru%2F10-pervyx-shagov%2Fprogramirovanie-robotov.html)

<https://robot-help.ru/lessons/lesson-2.html>

<https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2/programming-block-descriptions>

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=qpFqyj7JR2I&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=qpFqyj7JR2I&feature=emb_logo)

Тесты по программе.

<https://infourok.ru/testirovanie-po-programme-robototehnika-chast-i-4156275.html>

<https://infourok.ru/testirovanie-po-programme-robototehnika-chast-ii-4156277.html>

<https://infourok.ru/testirovanie-po-programme-robototehnika-chast-iii-4156280.html>

<https://infourok.ru/testirovanie-po-programme-robototehnika-chast-iv-4156281.html>

Работа с датчиками конструктора.

<https://legoteacher.ru/datchiki-ev3>

Кто и как в России и в мире делает роботов

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=102&v=Ed\\_SvYKCbeM&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=102&v=Ed_SvYKCbeM&feature=emb_logo)

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=13&v=WJAQbJ5JuCk&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=13&v=WJAQbJ5JuCk&feature=emb_logo)

<http://robotrends.ru/pub/1607/50-samyh-samyh-kompaniy-v-oblasti-robototehniki>

<https://ok.ru/video/1719523873102>

## 2.5. Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение:

Для полноценной реализации программы необходимо:

- создать условия для разработки проектов;
- обеспечить удобным местом для индивидуальной и групповой работы;
- обеспечить обучающихся аппаратными и программными средствами.

Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий оснащенная мебелью.

### Аппаратные средства:

- Компьютер; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает обучаемому мультимедиа-возможности: видеоизображение и звук.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.
- Устройства для презентации: проектор, экран.
- Локальная сеть для обмена данными.
- Выход в глобальную сеть Интернет.

### Программные средства:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, электронные таблицы и средства разработки презентаций.
- Программное обеспечение LegoEducation WEDO 2.0.

### Дидактическое обеспечение:

- Лего-конструкторы.

- Программное обеспечение «Роболаб».
- Персональный компьютер.

Информационное обеспечение:

- профессиональная и дополнительная литература для педагога, учащихся, родителей;
- наличие аудио-, видео-, фотоматериалов, интернет источников, плакатов, чертежей, технических рисунков.

Интернет-источники:

- <http://knmc.kubannet.ru/> Краснодарский НМЦ
- <http://dopedu.ru/> Информационно-методический портал системы дополнительного образования
- <https://education.lego.com/ru-ru/downloads/mindstorms-ev3/software>
- <http://www.prorobot.ru/lego.php>

Кадровое обеспечение:

В реализации программы участвует педагог – Рябенко Максим Петрович

## **2.6. Нормативно - правовая документация.**

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с изменениями и дополнениями)
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”.
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам...».

- Национальный проект «Образование» утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018г. №16.)
- Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. N ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций".
- Федеральный проект "Успех каждого ребенка"
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (утв. приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Целевой модели региональных систем дополнительного образования детей» от 03.09.2019 №467)
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки от 18.12.2015 № 09-3242.
- Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВВ-976/04.
- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения основная общеобразовательная школа № 8 х.Коваленко, 2022г.

## **2.7. Литература для педагога:**

1. Золотарева А.В. Дополнительное образование учащихся: теория и методика социально-педагогической деятельности. – Ярославль: Академия развития, 2004. – 304 с.
2. Иванченко В.Н. Взаимодействие общего и дополнительного образования учащихся: новые подходы. – Ростов н/Д: Изд-во «Учитель», 2007. – 256 с.
3. Иванченко В.Н. Занятия в системе дополнительного образования учащихся. Ростов н/Д: Изд-во «Учитель», 2007. - 288 с.
4. Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование на уроках и во внеурочной деятельности: 5-7, 8 (9) классы / Е.Ю. Огановская, С.В. Гайсина, И.В. Князева. – Санкт-Петербург: КАРО, 2017. – 256 с. (Педагогический взгляд)
5. Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование: Реализация современных направлений в дополнительном образовании: методические рекомендации для педагогов / С.В. Гайсина, И.В. Князева, Е.Ю. Огановская. – Санкт-Петербург: КАРО, 2017. – 256 с. (Педагогический взгляд)
6. Пуйман С.А. Педагогика. Основные положения курса. - Минск: ТетраСистемс, 2001.

7. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся – М.: Аркти, 2007 г.

## 2.8. Интернет ресурсы:

1. <http://int-edu.ru> Институт новых технологий
2. <http://7robots.com/>
3. <http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15> Школа "Технологии обучения"
4. <http://roboforum.ru/> Технический форум по робототехнике.
5. <http://www.robocup2010.org/index.php>
6. <http://www.NXTprograms.com>. Официальный сайт NXT
7. <http://www.membrana.ru> . Люди. Идеи. Технологии.
8. <http://www.3dnews.ru> . Ежедневник цифровых технологий. О роботах на русском языке
9. <http://www.all-robots.ru> Роботы и робототехника.
10. <http://www.ironfelix.ru> Железный Феликс. Домашнее роботостроение.
11. <http://www.roboclub.ru> РобоКлуб. Практическая робототехника.
12. <http://www.robot.ru> Портал Robot.Ru Робототехника и Образование.
13. [zavuch.info](http://zavuch.info) ЗАВУЧ.инфо Учитель - национальное достояние
14. <https://www.uchportal.ru> Учительский портал – международное сообщество учителей
15. <https://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка -презентации, планы-конспекты уроков, тесты для учителей.
16. <http://klyaksa.net/htm/kopilka/> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе
17. <http://lbz.ru/metodist/> Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

## 2.9. Литература для детей:

1. Технология. Робототехника. 5 класс: учебное пособие / Д.Г. Копосов. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2017. – 96 с.: ил.
2. Технология. Робототехника. 6 класс: учебное пособие / Д.Г. Копосов. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2017. – 128 с.: ил.
3. Технология. Робототехника. 7 класс: учебное пособие / Д.Г. Копосов. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2017. – 128 с.: ил.
4. Технология. Робототехника. 8 класс: учебное пособие / Д.Г. Копосов. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2017. – 128 с.: ил.
5. Робототехника. 2-4 классы: в 4 ч. Ч. 1/Д.И. Павлов, М.Ю. Ревякин; под ред. Л.Л. Босовой. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2019. – 80 с.: ил.
6. Робототехника. 2-4 классы: в 4 ч. Ч. 2/ Д.И. Павлов, М.Ю. Ревякин; под ред. Л.Л. Босовой. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2019. – 80 с.: ил.

7. Робототехника. 2-4 классы: в 4 ч. Ч. 1/ Д.И. Павлов, М.Ю. Ревякин; под ред. Л.Л. Босовой. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 80 с.: ил.
8. Робототехника. 2-4 классы: в 4 ч. Ч. 1/ Д.И. Павлов, М.Ю. Ревякин; под ред. Л.Л. Босовой. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 80 с.: ил.
9. Филиппов С.А. Робототехника для учащихся и родителей Санкт-Петербург «Наука» 2010г.

## **Раздел 3. Календарный план воспитательной работы**

### **3.1. Пояснительная записка программы воспитания**

Воспитание является одной из важнейших составляющих образовательного процесса наряду с обучением. Модернизация системы общего образования нацелена на формирование нового образовательно-воспитательного пространства, которое позволит обеспечить духовно-нравственное становление подрастающего поколения, подготовку учащегося к жизненному определению, самостоятельному выбору. Закон Российской Федерации «Об образовании» закрепил приоритет общечеловеческих ценностей в осуществлении воспитания и ориентирует на обеспечение самоопределения личности, создании условий для ее самореализации. Программа рассчитана на работу с детьми 8 – 11 лет. В этот возрастной период закладываются ценностные ориентации, развивается личность ребенка. Время наиболее благоприятное для привития общественных норм поведения: приобретают навыки самостоятельности, умение жить в коллективе единомышленников, находить интересные решения в творчестве.

### **3.2. Цели, задачи и результат воспитания**

**Цель:** создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, саморазвитию в социуме.

#### **Задачи воспитания**

<b>Направления воспитания</b>	<b>Задачи воспитания</b>	<b>Тематические модули</b>
<b>Учебные занятия по дополнительной общеразвивающей программе</b>	Использовать в воспитании детей возможности учебного занятия по дополнительной общеразвивающей программе «Роботрек» как источник поддержки и развития интереса к техническому творчеству	<b>«Воспитание на учебном занятии»</b>
<b>Организация</b>	Способствовать	<b>«Воспитание в</b>

<b>воспитательной деятельности в детских объединениях</b>	формированию и раскрытию творческой индивидуальности личности каждого ребенка	<b>детском объединении»</b>
<b>Воспитательные мероприятия в детском объединении, образовательной организации</b>	Воспитание духовно-нравственного поколения на основе традиций детского объединения и образовательной организации	<b>«Ключевые культурно-образовательные события»</b>
<b>Продуктивное взаимодействие с родителями</b>	Организовать работу с родителями (законными представителями) обучающихся для совместного решения проблем воспитания и социализации детей и подростков.	<b>«Взаимодействие с родителями»</b>
<b>Индивидуализация образовательного процесса</b>	Реализовать потенциал наставничества в воспитании детей и подростков как основу поддержки и развития мотивации к саморазвитию и самореализации обучающихся	<b>«Наставничество и тьюторство»</b>
<b>Профориентационная работа</b>	включение учащихся в значимые проблемные ситуации, получение опыта совместного их решения; формирование у детей осведомленности о современных профессиях в технической сфере	<b>«Профессиональное самоопределение»</b>

### 3.3. Календарный план воспитательной работы

	<b>Форма проведения</b>	<b>Название мероприятия</b>	<b>Дата проведения</b>
<b>Модуль 1. Воспитание на учебном занятии</b>			
<b>1</b>	Занятие- игра	«Мы-вместе...» (создание пар внутри групп)	Сентябрь - октябрь
<b>2</b>	Виртуальная экскурсия	«PROроботов»	Ноябрь, декабрь, январь

<b>Модуль 2. Воспитание в детском объединении</b>			
3	Коллективно-творческие дела	Разработка проектов, подготовка к конкурсам	Сентябрь-май
4	Экскурсия в историко-краеведческий музей	«Будем помнить»	февраль
	Поход выходного дня	На предприятия технической направленности	май
<b>Модуль 3. Ключевые культурно-образовательные события</b>			
5.	День открытых дверей (мастер-класс)		
6.	День народного единства(участие в конкурсах)		
7	День Победы (участие в конкурсах)		
<b>Модуль 4. Взаимодействие с родителями</b>			
14	Индивидуальные беседы		
15	Родительское собрание	Тема: «Знакомство с программой деятельности объединения «Роботрек»	сентябрь
16	Родительское собрание	Тема: «Подведение итогов за учебный год»	май
<b>Модуль 5. Наставничество и тьюторство</b>			
17	Наставничество в объединении	Педагог-ученик Ученик-ученик	
<b>Модуль 6.«Профессиональное самоопределение»</b>			
18	Экскурсия на предприятие		
19	Посещение мастер-класса		
20	Круглый стол	«Самые востребованные профессии 23 в»	.....

### 3.4. Оценка результативности реализации плана воспитательной работы

Результаты воспитания социализации и саморазвития обучающихся	Форма проведения	название	сроки проведения
	Входная диагностика	Диагностика для изучения детского коллектива	сентябрь
	анкетирование	Анкета по	ноябрь

		изучению потребностей и интересов детей	
	мониторинг	Мониторинг уровня удовлетворённости образовательным процессом в объединении	апрель
	Игровые методики	«Выявление лидера и формирование рабочих пар в детском коллективе»	октябрь
	тестирование	«Карта интересов» (профориентация учащихся)	апрель