

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Талицкая основная общеобразовательная школа № 8»**

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом  
МКОУ «Талицкая ООШ № 8»  
Протокол № 7 от 31.08.2023



УТВЕРЖДЕНА  
И.о. директора МКОУ  
«Талицкая ООШ № 8»  
М.П. Сидоровой  
Приказ № 108-В от 31.08.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«ТехноЗнаток»**

**Возраст обучающихся: 7-13 лет**

**Срок реализации: 1 год**

Программу составил и реализует:  
Петрова Марина Юрьевна,  
педагог дополнительного образования

**г. Талица, 2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Основные характеристики программы</b>	<b>3</b>
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи программы	6
1.3 Содержание программы	6
Учебный (тематический) план	6
Содержание учебного (тематического) плана	8
1.4 Планируемые результаты	9
<b>2. Организационно – педагогические условия реализации программы</b>	<b>13</b>
2.1 Календарный учебный график	10
2.2 Условия реализации программы	10
2.3 Формы подведения итогов реализации программы	10
2.4 Оценочные материалы	11
2.5 Методические материалы	11
<b>Аннотация к программе</b>	<b>13</b>
<b>Сведения об разработчике</b>	<b>14</b>
<b>Список литературы</b>	<b>15</b>
<b>Приложение1</b>	<b>17</b>

# 1. Комплекс основных характеристик программы

## 1.1. Пояснительная записка

**Направленность** дополнительной общеразвивающей программы «ТехноЗнаток» - техническая.

**Уровень** дополнительной общеразвивающей программы «ТехноЗнаток» - стартовый.

Дополнительная общеобразовательная программа «ТехноЗнаток» разработана в соответствии с нормативной базой документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»

3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

6. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2022 № 70226).

7. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм Сан ПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания»;

8. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

**Актуальность программы.** Мы живем в «век высоких технологий», где инженерия стала одним из приоритетных направлений в сфере экономики, машиностроения, здравоохранения, военного дела и других направлений деятельности человека. Современный рынок производственных отношений строится на профессиях, требующих навыки работы с инновационными программируемыми устройствами. Руководство страны говорит о необходимости модернизационного рывка для России и делает ставку на инновационные технологии. Однако в современной России работодатели испытывают трудности с инженерными кадрами, отмечается

низкий статус инженерного образования. Студенты не идут поступать на инженерные специальности, потому, что выпускники школ не жалуют черчение, физику, математику. «Фронтальный разрез», «развертка» и иные пространственные понятия ставят их в тупик – и становится ясно, что сфера образования не должна оставаться в стороне, если хочет быть адекватной государственному заказу на модернизаторов производства и новаторов. Таким образом, назрела необходимость популяризации профессии инженера.

Вопросы подготовки инженерных кадров обсуждаются на разных уровнях власти. Правительство Свердловской области ставит перед нами те же задачи. По поручению главы региона в области была разработана комплексной государственной программы «Уральская инженерная школа», рассчитанной на 2015 – 2034 годы. Необходимо, повышение престижа инженерных профессий», - считает губернатор Свердловской области Е. Куйвашев. По его словам, начинать готовить будущих инженеров нужно не в вузах, а значительно раньше – в школьном и даже дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству.

**Отличительные особенности программы.** Особенностью данной программы является изучение основных принципов электроники, конструирование различных схем. Играя электронным конструктором «Знаток», ученик не только весело и интересно проводит время, но и одновременно начинает знакомиться с основами радиоэлектроники, собирая различные по назначению и сложности электрические схемы. После сборки ученик может проверить, что он собрал и работоспособно ли это. Собирая все более сложные схемы, ученик учится азам радиоэлектроники, разбираться в электрических схемах и устройстве электронных приборов.

**Адресат программы** – дети школьного возраста 7-13 лет для занятий в разновозрастных группах. Количество человек в группе – 5-10.

*Возрастные особенности обучающихся 7-13 лет:*

- высокая социальная активность, особенно в группе;
- проявление лидерских качеств;
- потребность в общении «на равных»;
- поиск себя и самосознания;
- время выбора профессии.

Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т.д.

В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут. Увеличивается устойчивость внимания — 20-25 минут, объем внимания составляет 7-8 минут. Ученик может видеть двойственные изображения.

В 7-13 лет увеличивается объем памяти, что позволяет детям произвольно запоминать достаточно большой объем информации.

Дети могут самостоятельно ставить перед собой задачу что-либо запомнить. Используя при этом простейший механический способ запоминания – повторение.

В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер ощущений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т.д.

Детям школьного возраста свойственно преобладание общественно значимых мотивов над личностными. Ученик может изменить свою точку зрения, позиции в результате столкновения с общественным мнением, мнением другого ребенка. Ученик может воспринять точку зрения др. человека. В процессе усвоения активное отношение к собственной жизни, развивается эмпатия, сочувствие.

Развитие произвольности и волевого начала проявляется в умении следовать инструкции взрослого, придерживаться игровых правил. Ребёнок стремится качественно выполнить какое-либо задание, сравнить с образцом и переделать, если что-то не получилось.

У ребенка развито устойчивое положительное отношение к себе, уверенность в своих силах. Он в состоянии проявить эмоциональность и самостоятельность в решении социальных и бытовых задач. Возникает критическое отношение к оценке взрослого и сверстника. Оценивание сверстника помогает ребенку оценивать самого себя.

**Программа реализуется на базе:**

**Базовая организация – МКОУ «Талицкая ООШ № 8»**

**Объем и срок освоения программы – 34 часа, 1 час в неделю.** Программа допускает возможность педагога определить новый порядок изучения материала, изменить количество часов внутри разделов, внести изменения в содержание изучаемой темы, основываясь на индивидуальных особенностях, базовых знаниях и желаниях обучающихся.

**Срок реализации программы - 1 год; 34 недели.**

**Режим занятия – один раз в неделю по 40 минут, 1 год обучения.**

**Формы обучения – очная.**

**Особенности организации образовательного процесса.** Построение программы для школьного возраста ориентировано на удовлетворение ведущей потребности, свойственной конкретному возрастному периоду детства, и основано на развитии эмоциональной и коммуникативной сферы. Интерес к занятиям повышает применение игровых педагогических технологий, использование занимательных материалов. Применяются элементы технологии проблемного обучения. Технология развивающего обучения и личностно-ориентированный подход способствуют развитию творческой личности. Здоровьесберегающие технологии (физкультминутки, смена видов деятельности, игры) способствуют укреплению здоровья воспитанников. Принципы проведения занятий:

- систематичность подачи материала;
- наглядность обучения;
- цикличность построения занятия;
- доступность;
- проблемность;
- развивающий и воспитательный характер учебного материала.

Каждое занятие содержит в себе следующие этапы:

1. Организационный этап (создание эмоционального настроения в группе, упражнения и игры с целью привлечения внимания детей);
2. Мотивационный этап (сообщение темы занятия, пояснение тематических понятий, выяснение исходного уровня знаний детей по данной теме);
3. Практический этап (подача новой информации на основе имеющихся данных, задания на развитие познавательных процессов и творческих способностей, отработка полученных навыков на практике)
4. Рефлексивный этап (обобщение полученных знаний, подведение итогов занятия).

## **1.2. Цель и задачи программы**

Цель программы: формирование и развитие творческих способностей основ технического мышления у обучающихся через электроконструирование.

Задачи программы:

*Обучающие:*

1. Дать общие сведения о природе электрического тока и показать основные приемы и правила выполнения простейших электромонтажных работ.
2. показывать решение технических задач на практике в процессе конструирования моделей объектов окружающей действительности.

*Развивающие:*

3. Развивать коммуникативные качества, умения работать в группе и отстаивать свою точку зрения.
4. Развивать у детей познавательную активность и интерес к техническому творчеству.
5. Развивать логическое и образное мышление
6. Развивать мелкую моторику.

*Воспитательные:*

7. Приобщать детей к научным ценностям и достижениям современной техники.

### 1.3. Содержание программы

#### УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела и темы	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		всего	теория	практика	
<b>Тема 1 Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Природа электрического тока</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Опрос</b>
1.1	Техника безопасности и правила поведения.	1			<b>Опрос</b>
1.2	Природа электрического тока.	1			<b>Опрос</b>
1.3	Знакомство с деталями конструктора «Знаток», правила его использования	1			<b>Опрос</b>
<b>Тема 2 Источники питания и света</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
2.1	Знакомство с источниками питания: батарейка, аккумулятор	1			<b>Опрос</b>
2.2	Лампа	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
2.3	Лампа, управляемая магнитом	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
2.4	Лампа с изменяемой яркостью	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
2.5	Лампа, управляемая светом	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
2.6	Лампа, управляемая электромотором	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
<b>Тема 3 Имитаторы звуков</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
3.1	Знакомство со звуками	1			<b>Опрос</b>
3.2	Сигналы полицейской машины	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
3.3	Звуки пулемета	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
3.4	Сигналы пожарной машины	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
3.5	Сигналы машины скорой помощи	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
3.6	Звуки игрового автомата	1			<b>Промежуточная аттестация</b>
<b>Тема 4 Музыкальные звонки</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
4.1	Знакомство со звонками	1			<b>Опрос</b>
4.2	Музыкальный дверной звонок с ручным управлением	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
4.3	Музыкальный дверной звонок с магнитным управлением	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
4.4	Музыкальный дверной звонок, управляемый светом	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>
4.5	Музыкальный дверной звонок, управляемый звуком	1			<b>Педагогическое наблюдение</b>

4.6	Музыкальный дверной звонок, управляемый электродвигателем	1			Педагогическое наблюдение
<b>Тема 5 Вентиляторы</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
5.1	Знакомство с вентиляторами	1			Опрос
5.2	Электрический вентилятор	1			Педагогическое наблюдение
5.3	Вентилятор, управляемый магнитом	1			Педагогическое наблюдение
5.4	Вентилятор, с изменяемой скоростью вращения	1			Педагогическое наблюдение
5.5	Вентилятор с регулируемой скоростью вращения	1			Педагогическое наблюдение
5.6	Летающий пропеллер	1			Педагогическое наблюдение
<b>Тема 6 Светомузыкальные устройства</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
6.1	Знакомство со светомузыкальными устройствами	1			Опрос
6.2	Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением	1			Педагогическое наблюдение
6.3	Светомузыкальный дверной звонок с магнитным управлением	1			Педагогическое наблюдение
6.4	Светомузыкальный дверной звонок со световым управлением	1			Педагогическое наблюдение
6.5	Сигнал тревоги, если ученик мокрый	1			Педагогическое наблюдение
6.6	Светомузыкальный дверной замок, управляемый электродвигателем	1			Педагогическое наблюдение
7.	<b>Итоговое занятие</b>	1		1	<b>Итоговая аттестация/ презентация творческого проекта</b>
<b>ИТОГО часов</b>		<b>34</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	

### Содержание учебного (тематического) плана

**Тема 1. Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Природа электрического тока. 3ч. Теория 1ч. Практика 2ч.**

**Теоретические занятия:** Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Понятие «электричество», «электрический заряд», «электрический ток», «электрическая цепь». История появления и развития электричества. (1ч)

**Практические занятия:** Изучение компонентов (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки. Тема 1. Природа электрического тока. (2ч)

**Тема 2. Источники питания. Источники света. 6ч. Теория 1ч. Практика 5ч.**

**Теоретические занятия:** Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Современные источники питания. Внешний вид, устройство и условное обозначение ламп накаливания. Внешний вид, устройство и



условные обозначения встречающихся в принципиальных схемах. Новые источники света. (3ч)

**Практические занятия:** Основные схемы включения ламп. (Схемы 1, 2, 14, 15, 33). (3ч)

### **Тема 3. Имитаторы звуков. 6ч. Теория 1ч. Практика 5ч.**

**Теоретические занятия:** Дать представление о том, что для имитации звуков различных сигналов используются низковольтные электромоторы со специальной насадкой, производящей удары о корпус аппарата, которые создают эффект "тарахтения" игрушки. Сформировать практические умения и навыки при сборе имитатора звуковой индикации. Проверить умения работать с принципиальными схемами. (3ч)

**Практические занятия:** Схемы имитации звуков (44, 45, 46, 47, 48). (3ч)

### **Тема 4. Музыкальные звонки. 6ч. Теория 1ч. Практика 5ч.**

**Теоретические занятия:** Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Условные обозначения элементов цепи. История появления музыкальных дверных звонков. (3ч)

**Практические:** Музыкальные звонки с различным управлением (23, 24, 25, 27, 28). (3ч)

### **Тема 5. Вентиляторы. 6ч. Теория 1ч. Практика 5ч.**

**Теоретические занятия:** Первоначальные понятия радиоэлектроники. Радиоэлектроника – прошлое и настоящее. Графические обозначения. Схема вентилятора. Рассмотрение схемы вентилятора, собранной воспитателем. Рассказ педагога о том, какие бывают вентиляторы, о назначении работы вентилятора. Назвать детали схемы. Сборка схемы. (3ч)

**Практические:** Влияние магнита на вентилятор (3, 4), сила вращения вентилятора (16, 17, 18). Сборка приёмника. Чувствительность и избирательность. Определение границ приёмника по генератору радиочастоты. (3ч)

### **Тема 5: Светомузыкальные устройства. 6ч. Теория 1ч. Практика 5ч.**

**Теоретические занятия:** Рассмотрение схемы работы светомузыкального устройства, собранной педагогом. Рассказ педагога о том, какие бывают светомузыкальные устройства и о их назначении. Название деталей схемы. (3ч)

**Практические занятия:** Сборка светомузыкальных устройств (38, 39, 40, 41, 42). (3ч)

### **Тема 6. Итоговое занятие – презентация творческого проекта. 1ч.**

## **1.4. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения данной общеразвивающей программы ожидается, что у обучающихся будут сформированы личностные, предметные и метапредметные знания и умения:

Предметными результатами освоения, обучающимися содержания программы являются следующие умения:

- соблюдает правила техники безопасности при работе с конструктором;
- свободно владеет специфическими понятиями, терминами;
- читает и понимает схемы, собирает и анализирует электрические схемы простого уровня сложности;
- знает основные элементы электрических схем и способы их обозначения;

#### Личностные результаты

- проявляет дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказывает бескорыстную помощь своим сверстникам, находит с ними общий язык и общие интересы.

Метапредметными результатами освоения, обучающимися содержания программы являются следующие умения:

- умеет находить и исправлять ошибки.
- умеет организовать свое рабочее место под руководством педагога.
- умеет адекватно воспринимать оценку педагога.
- умеет различать способ и результат действия.
- умеет соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий.**

### **2.1. Календарный учебный график**

Продолжительность учебного года составляет 39 недель. Продолжительность учебных занятий 34 недели.

Учебный процесс организуется по учебным четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме 5 недель.

Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом директора учреждения (см. Приложение №1).

### **2.2. Условия реализации программы**

#### Материально-техническое обеспечение

Занятия с учениками проводятся в кабинете Центра естественно-научной направленности «Точка Роста» на базе МКОУ «Талицкая ООШ № 8». Кабинет соответствует требованиям техники безопасности, имеет хорошее освещение и оснащен техническими средствами обучения. С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у воспитанников к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, имеется предметно-развивающая среда:

- столы, стулья;
- технические средства обучения (ТСО) - ноутбук, проектор, экран;
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);

- электронный конструктор «Знаток»;
- схемы электрических цепей.

#### Информационное обеспечение

– материалы в программе PowerPoint по темам программы, интернет ресурсы;

#### Кадровое обеспечение

Программу может реализовать педагог дополнительного образования со средним профессиональным или высшим педагогическим образованием, соответствующий требованиям профессионального стандарта педагога дополнительного образования.

### **2.3 Формы подведения итогов реализации программы**

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей Программы «ТехноЗнаток»: подготовка и презентация индивидуального проекта. Эффективность реализации Программы отслеживается посредством педагогического наблюдения за результативностью образовательной деятельности воспитанника, ориентированной на задачи Программы.

Модель мониторинга результативности образовательной деятельности воспитанника:

#### 1. Система знаний умений и навыков:

Знание и владение конструктором «Знаток».

Уровень усвоения теоретического материала, уровень личных достижений.

#### 2. Общие компетенции

Развитие технического мышления.

Качество сборки схемы.

Развитие мелкой моторики.

Развитие коммуникативных качеств.

Уровень общительности и культура общения в группе.

#### 3. Социальная воспитанность

Приобщение к научным ценностям и достижениям современной техники.

Желание изучать достижения современной техники.

Положительное отношение к труду.

Увлеченность выполнением работы.

Итоговой формой реализации Программы является презентация творческого проекта.

### **2.4. Оценочные материалы.**

#### Методы оценки уровня освоения программы:

- Анализ готового изделия.

- Педагогическое наблюдение.
- Беседа.

### **Уровни усвоения программы**

Высокий уровень: Обучающиеся выполняют макет модели самостоятельно, знают основные понятия, предусмотренные содержанием программы. Обучающиеся могут работать индивидуально и в группах, владеют культурой делового и дружеского общения с товарищами в коллективе.

Средний уровень: Обучающиеся могут выполнить творческую работу по образцу, используя подсказки педагога, знают некоторые понятия, предусмотренные содержанием программы. Недостаточно владеют культурой общения в коллективе, предпочитают индивидуальную работу.

Низкий уровень: Обучающиеся могут выполнить творческую работу по образцу и при помощи педагога. В коллективе плохо владеют культурой общения.

Оценочные материалы приведены в Приложении №1.

## **2.5. Методические материалы**

Особенности организации образовательного процесса – очное.

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: групповая по 7-10 человек.

Формы организации образовательной деятельности: беседа, игра, лабораторное занятие, практическое занятие, презентация, эксперимент.

Педагогические технологии - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология программированного обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология развития критического мышления, здоровьесберегающая технология.

Алгоритм непосредственно-образовательной деятельности:

- Организационный момент (игра с правилами)
- Мотивационный момент (проблемная ситуация)
- Физминутка
- Работа детей (конструирование схемы)
- Подведение итогов (релаксация)

Дидактические материалы – электронный конструктор «Знаток», электрические схемы сборки, задания, упражнения.

## **Аннотация**

**Разработчик:** Петрова Марина Юрьевна – педагог дополнительного образования МКОУ «Талицкая основная общеобразовательная школа № 8».

Программа учитывает нормативно-правовые документы и методические рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа «ТехноЗнаток» имеет **техническую** направленность, способствует развитию творческих способностей, формирует устойчивый интерес к творческой деятельности.

Уровень дополнительной общеразвивающей программы «ТехноЗнаток» - стартовый.

Особенностью данной программы является изучение основных принципов электроники, конструирование различных схем. Играя электронным конструктором «Знаток», ученик не только весело и интересно проводит время, но и одновременно начинает знакомиться с основами радиоэлектроники, собирая различные по назначению и сложности электрические схемы.

**Целью программы** является формирование и развитие творческих способностей обучающихся, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся; выявление, развитие и поддержка талантливых обучающихся. Формирование основ технического мышления у дошкольников через электроконструирование.

### **Задачи программы:**

1. Дать общие сведения о природе электрического тока и показать основные приемы и правила выполнения простейших электромонтажных работ.

2. показывать решение технических задач на практике в процессе конструирования моделей объектов окружающей действительности.

3. Развивать коммуникативные качества, умения работать в группе и отстаивать свою точку зрения.

4. Развивать у детей познавательную активность и интерес к техническому творчеству.

5. Развивать логическое и образное мышление

6. Развивать мелкую моторику.

7. Приобщать детей к научным ценностям и достижениям современной техники.

**Программа реализуется:** на базе МКОУ «Талицкая ООШ № 8»

**Адресат программы** – ученики в возрасте 7-13 лет, для занятий в разновозрастных группах.

Количество человек в группе – 5-10.

**Объем и срок освоения программы** – 34 часа, 1 час в неделю. Программа допускает возможность педагога определить новый порядок изучения материала, изменить количество часов внутри разделов, внести

изменения в содержание изучаемой темы, основываясь на индивидуальных особенностях, базовых знаниях и желаниях обучающихся.

**Срок** реализации программы - 1 год; 34 недели.

**Режим занятия** – один раз в неделю, по 40 минут, 1 год обучения.

#### **Сведения о разработчике:**

1. Петрова Марина Юрьевна
2. МКОУ «Талицкая основная общеобразовательная школа № 8»
3. Педагог дополнительного образования.
4. Стаж работы: 15 лет.

## Список литературы

Программа дополнительного образования «ТехноЗнаток» технического направления составлена на основании нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»

3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

5. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

8. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года N 1642.

9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).

11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Утверждена Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467)

12. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД – 39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

13. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и

социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».

14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».

15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"

16. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 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"

17. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900 – ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».

18. Проект «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 от 06.10.2014 № 453- УГ (с изм. От 31.05.2016 №307 –УГ).

19. Устав МКОУ «Талицкая ООШ № 8».

#### **Учебно-методическая литература:**

1. Бахметьев А.А. «Электронный конструктор «Знаток» ТМ, практические занятия по физике. Рекомендовано УМО МПГУ Министерства образования и науки РФ для образовательных учреждений. 2005г книга 1и 2.
2. Бахметьев. А.А. Текст, макет, 2003г. Рекомендации от Андрея Бахметьева.
3. Интернет ресурсы.



## «Определение результатов обучения по дополнительной общеобразовательной программе»

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
<b>1. Теоретическая подготовка ребенка</b>			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (ученик овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1
		<i>Средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более 1/2)	3
		<i>Максимальный уровень</i> (ученик освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	5
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологией	<i>Минимальный уровень</i> (ученик, как правило, избегает употреблять специальные термины);	1
		<i>Средний уровень</i> (ученик сочетает специальную терминологию с бытовой)	3
		<i>Максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно в полном соответствии с их содержанием)	5
<b>Вывод:</b>	<b>Уровень теоретической подготовки</b>	<b>Низкий Средний Высокий</b>	<b>До 2 3-6 7-10</b>
<b>2. Практическая подготовка ребенка.</b>			
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (ученик овладел менее чем 1/2, предусмотренных умений и навыков); <i>Средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2)	2

разделам учебно-тематического плана программы)		<i>Максимальный уровень</i> (ученик овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период)	3 7
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<i>Минимальный уровень</i> (ученик испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием); <i>Средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога) <i>Максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	2 3 7
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<i>Начальный (элементарный уровень развития креативности)</i> (ученик в состоянии выполнить лишь простейшие задания педагога); <i>Репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца) <i>Творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества)	2 3 7
<b>Вывод:</b>	<b>Уровень практической подготовки</b>	<b>Низкий</b> <b>Средний</b> <b>Высокий</b>	<b>До 6</b> <b>7-14</b> <b>15-21</b>
<b>3. Общеучебные умения и навыки ребенка</b>			
<b>3.1. Учебно-интеллектуальные умения:</b> 3.1.1. Умение подбирать и	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	<i>Минимальный уровень</i> (ученик испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога);	3

анализировать специальную литературу		<i>Средний уровень</i> (работает с литературой с помощью педагога или родителя) <i>Максимальный уровень</i> (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	6 8
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 7 10
<b>3.2. Учебно-коммуникативные умения:</b> 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	2 6 8
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 6 9
3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств	Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 7 10
<b>3.3. Учебно-организационные умения и навыки:</b> 3.3.1. Умение организовать свое рабочее место	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 6 8
3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (ученик овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения ПБ, предусмотренных программой); <i>Средний уровень</i> (объем усвоенных навыков составляет более 1/2)	3 6

		<i>Максимальный уровень</i> (ученик овладел практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период)	8
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	Удовлетворительно Хорошо Отлично	3 6 8
<b><i>Вывод:</i></b>	<b><i>Уровень общеучебных умений и навыков</i></b>	<b><i>Низкий</i></b> <b><i>Средний</i></b> <b><i>Высокий</i></b>	<b><i>До 24</i></b> <b><i>25-50</i></b> <b><i>51-69</i></b>
<b>Заключение</b>	<b>Результат обучения ребенка по дополнительной образовательной программе</b>	<b>Низкий</b> <b>Средний</b> <b>Высокий</b>	<b>До 46</b> <b>47-89</b> <b>90-100</b>