

Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное казенное общеобразовательное учреждение, реализующее  
адаптированные основные общеобразовательные программы «Школа-интернат № 14»  
(КГКОУ ШИ 14)

ПРИНЯТА  
на заседании педагогического совета  
КГКОУ ШИ 14  
Протокол № 1  
от 30 августа 2022 г



УТВЕРЖДАЮ  
Директор КГКОУ ШИ 14  
Е.Н. Лушникова  
Приказ № 1-Д  
от 30 августа 2022 г.

**Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа технической направленности  
«Домашний электрик»**

Возраст учащихся: 14-16 лет  
Срок реализации: 2 года

г. Амурск, 2022г.

Программа по дополнительному образованию «Домашний электрик» технической направленности, разработана для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с 14-16 лет, имеющие разные по уровню умения и способности, на основе следующих нормативно-правовых документов:

-Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

-Федерального проекта "Современная школа" в рамках национального проекта «Образование» на 2019-2024 г. г.;

-Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".

-Распоряжение № 1726-р от 04.09.2014 об утверждении "Концепции развития дополнительного образования детей"

-Приказ Министерства просвещения РФ № 196 от 09.11.2018 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

-Устава КГКОУ ШИ 14.

Профессиональная ориентация и социализация является важным этапом в процессе образования и подготовки учащихся с интеллектуальными нарушениями к дальнейшей самостоятельной жизни. Из-за особенностей психического состояния таких детей, существует ограниченный спектр изучаемых предметов и доступных профессий, что сказывается на самоопределении при её выборе. Из-за отсутствия моральной поддержки со стороны родителей, а порой и самих, такие дети ограничены в формировании элементарных навыков осуществления мелкого ремонта на бытовом уровне, с чем порой сталкивается в жизни каждый мужчина. Это требует поиска новых подходов подачи в доступной форме информации о рабочих профессиях и значимости для сферы быта, а также осуществление целенаправленного подхода для формирования элементарных умений и навыков для успешной социализации, и самоопределения учащимися. Для эффективного решения данной проблемы, разработана программа технической направленности «Домашний электрик» для учащихся 8-9 классов с умственной отсталостью учетом их физиологических и умственных способностей.

**Также актуальность** программы заключается в том, что занятия в объединении способствуют развитию и становлению ключевых компетенций воспитанников, что способствует их социокультурной адаптации:

- *познавательная компетенция* (знание о конструкции и применении электроприборов на бытовом уровне, овладение опытом в проведении элементарного их ремонта, самопознания);

- *организаторская компетенция* (планирование и управление собственной деятельностью по проведению мелкого ремонта бытовых приборов, владение навыками контроля и оценки собственной и совместной);

- *информационная компетенция* (способность работать с различными источниками информации и схемой, проводить анализ и отбор нужной информации для выполнения ремонта либо изобретения);

- *коммуникативная компетенция* (владение способами презентации себя и своей деятельности, уметь принимать и передавать необходимую информацию);

- *социокультурная компетенция* (соблюдение норм поведения в окружающей среде, умение работать в коллективе).

**Тип программы-** традиционный.

**Форма организации-** модульная.

**Сроки реализации программы -**2 года обучения.

**Адресат программы:**

Программа объединения «Домашний электрик» рассчитана для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с 14-16 лет. Обучение групповое, в группе по 6-8 человек. Дети набираются по желанию, но с учетом их увлечений. Состав групп постоянный. Группа формируется на 1 год обучения с правом перехода на последующий периоды обучения (2 год.). Для каждой группы обучения 1 раза в неделю по 2 занятия в день. Продолжительность занятия по 40 минут (теоретическая часть, практическая часть).

Особенности детей с легкой умственной отсталостью:

- недоразвитие аналитико-синтетической функции высшей нервной деятельности;
- нарушение абстрактного мышления;
- недостаточное развитие способностей к установлению и пониманию временных, пространственных и причинно- следственных отношений между объектами и явлениями.
- соматические нарушения, общая физическая ослабленность, нарушения моторики.
- сложности в последующей профессионально-трудовой деятельности.

### **Объём и сроки усвоения программы, режим занятий.**

#### **Объём программы.**

Период	Продолжительность занятий	Кол-во занятий в неделю	Количество часов в неделю	Кол-во недель	Количество часов в год
Первый год обучения	40 мин	2	2ч	34	68 ч
Второй год обучения	40 мин	2	2ч	34	68ч

Объём материала может быть использован или изменен с учетом состава группы, физических данных и возможностей каждого учащегося, а также с учетом особенностей организации учебного процесса: разно уровневых групп детей, нестандартностью индивидуальных результатов обучения.

**Цель программы:** способствовать успешной социализации в самостоятельной жизни и выбору профессии, через формирование простейших навыков ремонтных работ на бытовом уровне.

**Задачи:**

*Предметные:*

-Познакомить с принципом работы: лампочек и светодиодов; индикаторов и измерительных приборов; диодов и транзисторов; динамиков и микрофонов; резисторов и конденсаторов; коммутирующих устройств; фоторезисторов и сенсоров; автоматических устройств; интегральных микросхем; цифрового диктофона; радиоприёмника; с простейшими электрическими схемами, правилами техники безопасности при работе с инструментом и электрическими приборами.

-Сформировать навыки осуществления простейшего ремонта на бытовом уровне электроприборов (скрутка, изоляция, ремонт вилок, замена цоколя, сборка переноски, ремонт выключателя на светильнике), проводить проверку правильности сборки простых схем и измерения с помощью электроизмерительных приборов.

*Метопредметные:*

-Развивать умения планировать, прогнозировать работу, эффективно распределять используемое время, определять цель занятия самостоятельно; осуществлять учебную деятельность, проявлять инициативу, привлекая других; умение в подборе и работе с литературой, ИКТ с образовательной целью; самостоятельно составлять и читать схемы.

*Личностные:*

- Для каждого воспитанника создать условия для самореализации личности;
- Выявить и развить природные задатки, творческий потенциал каждого воспитанника;
- Обеспечить положительную мотивацию воспитанников в преодолении трудностей, помочь поверить в свои силы;
- Способствовать жизненному самоопределению воспитанников.

Учебно-тематический план программы включает знакомство со следующими разделами физики:

- Источники питания;
- Электрические явления;
- Постоянный ток;
- Источники света;
- Электромагнитные явления;
- Электродвигатель и генератор;
- Механические колебания и волны.
- Электростатика;
- Электрический ток в различных средах. Полупроводниковые приборы.
- Электромагнитные волны.

**Практическая значимость:** разработанная программа может быть использована воспитателями и педагогами в профориентационных целях и для социализации учащихся к самостоятельной жизни. Результаты работы и полученные детьми трудовые навыки помогут в формировании профессионального самоопределения и социально-трудовой адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**Принципы реализации программы:**

- Принцип личностной направленности (предполагает выявление способностей, интересов и наклонностей воспитанников, определение оптимального пути личностного развития для каждого из них);
- Принцип толерантности (терпимость к мнению людей, учет их интересов и возможностей)
- Демократизма и гуманизма (предполагает сотрудничество педагога и ребёнка)
- Учета возрастных, психологических особенностей детей.
- Наглядности (иллюстративность, наличие дидактических материалов)
- Научности (обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы)
- «От простого к сложному» (научившись элементарным навыкам работы, ребенок применяет свои знания в выполнении сложных творческих работ)

Тематика занятий строится с учетом интересов и возраста воспитанников, возможности их самовыражения. В ходе усвоения детьми содержания программы учитывается темп развития специальных умений и навыков, уровень самостоятельности, умение работать в коллективе.

Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более сильным детям будет интересна сложная конструкция, менее подготовленным, можно предложить работу проще. При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями, приобщить без боязни творить и создавать.

**Учебный план первого года обучения  
(14-15 лет)**

№ п/п	Название раздела, блока, модуля.	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с электронным конструктором «Знаток» Условные обозначения и цифровые коды, используемые в электрических схемах.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
2.	Источники питания. Батарейки и аккумуляторы. Батарейка (солевые, щелочные, литиевые). Аккумулятор. Историческая справка.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
3.	Переключатели: движковый переключатель, кнопочный переключатель, геркон, сенсорный переключатель.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
4.	Источники света. Лампочка. Историческая справка.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
5.	Источники света. Светодиод. Историческая справка о светодиоде.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
6.	Электродвигатель и	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
7.	Электродвигатель и	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
8.	Викторина «Занимательные электрические явления»	2		2	Устный контроль/применение знаний на практике
9.	Повторение пройденного материала. Сбор электрической схемы на выбор ученика из ранее пройденных.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
10.	Резисторы и реостаты. Резистор. Переменный резистор.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
11.	Проводники и диэлектрики. Историческая справка.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике

					нение знаний на практике
12.	Катушка индуктивности.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
13.	Электроизмерительные приборы. Гальванометр.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
14.	Электроизмерительные приборы. Амперметр. , Вольтметр.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
15.	Викторина «Электроизмерительные приборы»	2		2	Устный контроль/применение знаний на практике
16.	Громкоговорители. Электродинамический громкоговоритель (динамик) Пьезоэлектрический громкоговоритель.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
17.	Микрофон. Электростатические микрофоны. Электродинамические микрофоны. Пьезоэлектрические микрофоны.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
18.	Конденсатор. Переменный конденсатор.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
19.	Диод. Тиристор.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
20.	Транзисторы. Биполярный транзистор. Историческая справка.	4	2	2	Устный контроль/применение знаний на практике
21.	Радиоприёмники. Обозначение частот, использование. Историческая справка.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
22.	Фоторезистор (устройство, область применения, достоинства, недостатки) Историческая справка.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
23.	Интегральная микросхема. Историческая справка.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике

24.	Конкурс «Практические умения» Сбор электрической схемы из раннее изученных.	2		2	Устный контроль/приме нение знаний на практике
25.	Знакомство со второй частью электронного конструктора «Знаток» Условные обозначения и цифровые коды, используемые в электрических схемах.	2	1	1	Устный контроль/приме нение знаний на практике
26.	Детальное изучение электрической схемы «Лампа»«Лампа, включаемая магнитом»	2	1	1	Устный контроль/приме нение знаний на практике
27.	Детальное изучение электрической схемы «Лампа, включаемая магнитом»	2	1	1	Устный контроль/приме нение знаний на практике
28.	Электрический вентилятор (понятие, виды, применение). Изучение электрической схемы «Электрический вентилятор»	2	1	1	Устный контроль/приме нение знаний на практике
29.	Изучение электрической схемы «Последовательное соединение лампы и вентилятора»	2	1	1	Устный контроль/приме нение знаний на практике
30.	Изучение электрической схемы «Вентилятор, управляемый магнитом»	2	1	1	Устный контроль/приме нение знаний на практике
31.	Изучение электрической схемы «Параллельное соединение лампы и вентилятора»	2	1	1	Устный контроль/приме нение знаний на практике
32.	Изучение электрической схемы «Светодиод»	2	1	1	Устный контроль/приме нение знаний на практике
33.	Летающий пропеллер. Изучение электрической схемы.	2	1	1	Устный контроль/приме нение знаний на практике
	Итого за год	68	31	37	

**Учебный план второго года обучения  
(15-16 лет)**

№ п/п	Название раздела, блока, модуля.	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Условные обозначения и цифровые коды, используемые в электрических схемах.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
2.	Изучение электрической схемы "Изменение направления вращения электродвигателя"	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
3.	Составляющие музыкального дверного звонка. Принцип работы музыкального дверного звонка. Изучение электрической схемы «Музыкальный дверной звонок»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
4.	Музыкальный дверной звонок с магнитным управлением.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
5.	Работа динамика. Изучение электрической схемы «Работа динамика»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
6.	Роль амперметра. Изучение электрической схемы «Роль амперметра и фоторезистора»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
7.	Простой радиоприёмник. Изучение электрической схемы «Простой радиоприёмник»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
8.	Громкий радиоприёмник. Изучение электрической схемы «Громкий радиоприёмник»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
9.	Лампы при последовательном соединении. Изучение электрической схемы «Лампы при последовательном соединении»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
10.	Лампы при параллельном соединении. Изучение электрической схемы «Лампы при параллельном соединении»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике

11.	Изучение электрической схемы «Мерцающая лампа»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
12.	Изучение электрической схемы показывающей принцип работы светофора.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
13.	Звуки звёздных воин, управляемые вручную. Изучение электрической схемы «Звуки звёздных воин, управляемые вручную»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
14.	Семи сегментный светодиодный индикатор. Изучение электрической схемы подключения семи сегментного светодиодного индикатора.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
15.	Цифровой диктофон. Запись и воспроизведение звуков.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
16.	Знакомство с профессией «Электрик»	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
17.	Основные понятия: электрический ток, проводники.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
18.	Инструменты(понятие, виды, назначения)	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
19.	Электрические :провода, кабель, шнур. (понятие, виды, применение)	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
20.	Крепление и укладка проводов.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
21.	Маркировка кабельных изделий.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
22.	Электропроводка (понятие, разновидности)	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
23.	Электромонтажные изделия и материалы.	2	1	1	Устный контроль/применение

					ние знаний на практике
24.	Электроустановочные изделия. Электрические розетки (понятие, виды, применение)	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
25.	Электрическая вилка (понятие, виды, применение)	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
26.	Электрический удлинитель (понятие, составляющие, применение)	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
27.	Электрические патроны (понятие, виды, применение)	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
28.	Электрические выключатели (понятие, виды, применение)	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
29.	Светильники. Виды и классификация. Типы и маркировка. Люстра (виды и устройства)	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
30.	Светильники БРА. Виды и особенности. Стили и применение.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
31.	Настольные лампы. Разновидности и особенности.	2	1	1	Устный контроль/применение знаний на практике
32.	Итоговая самостоятельная работа в виде творческого проекта «Настольный светильник»	4	2	2	Устный контроль/применение знаний на практике
33.	Викторина «Знаю, умею, могу...»	2		2	Устный контроль/применение знаний на практике
34.	Итого за год	68	33	35	

### Календарный учебный график первого года обучения

Дата	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	Форма контроля
	Вводное занятие. Техника безопасности.  Знакомство с электронным конструктором «Знаток» Условные обозначения и цифровые коды, используемые в электрических схемах.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Правила сборки при работе с конструктором.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Источники питания. Батарейки и аккумуляторы. Батарейка (солевые, щелочные, литиевые). Аккумулятор. Историческая справка.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Последовательное включение батарей. Параллельное включение батарей.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Переключатели. Переключатели: движковый переключатель, кнопочный переключатель, геркон, сенсорный переключатель.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Последовательное и параллельное включение переключателей.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Источники света. Лампочка. Историческая справка о лампе.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор основной схемы включения лампочки.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Источники света. Светодиод. Историческая справка о светодиоде.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор основной схемы включения светодиода.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электродвигатель.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль

	Изменение скорости вращения двигателя.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электродвигатель.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Электродвигатель в качестве электрогенератора.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Викторина «Занимательные электрические явления» Второй этап «Практические умения» подведение итогов викторины по двум этапам.	Практическое занятие.	2	применение знаний на практике
	Повторение пройденного материала.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы на выбор воспитанника из пройденных ранее	Практическое занятие	1	применение знаний на практике
	Резисторы и реостаты. Резистор. Переменный резистор.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Резистор как ограничитель тока.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Проводники и диэлектрики. Историческая справка.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Тестеры электропроводимости.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Катушка индуктивности.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Получение электричества при помощи катушки индуктивности и постоянного магнита.	Практическое занятие.	1	
	Электроизмерительные приборы. Гальванометр.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Изучение работы гальванометра.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электроизмерительные приборы. Амперметр и вольтметр	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Построение амперметра и вольтметра на базе гальванометра.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике

	Викторина «Электроизмерительные приборы» Второй этап «Практические умения» Подведение итогов викторины по двум этапам.	Практическое занятие.	2	применение знаний на практике
	Громкоговорители. Электродинамический громкоговоритель (динамик). Пьезоэлектрический громкоговоритель (пьезоизлучатель)	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Проверка работоспособности динамика.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Микрофон. Электростатические микрофоны. Электродинамические микрофоны. Пьезоэлектрические микрофоны.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Проверка работоспособности микрофона.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Конденсатор. Переменный конденсатор.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Плавное включение света.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Диод. Тиристор.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Проверка проводимости диода.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Транзисторы. Биполярный транзистор. Историческая справка.	Теоретическое занятие.	2	Устный контроль
	Усиление с помощью PNP транзистора.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Включение лампы при помощи тиристора.	Практическое занятие.	1	
	Радиоприёмники. Обозначение частот, использование. Историческая справка.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль

	Радиоприёмник СВ (MW)-диапазона.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Фоторезистор (устройство, область применения, достоинства, недостатки). Историческая справка.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Автоматический уличный фонарь.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Интегральная микросхема. Историческая справка.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор интегральной схемы.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Конкурс «Практические умения» Сбор электрической схемы из пройденных ранее. Второй этап. Подведение итогов.	Практическое занятие.	2	применение знаний на практике
	Знакомство с второй частью электронного конструктора «Знаток» Условные обозначения и цифровые коды, используемые в электрических схемах	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Чтение электрических схем конструктора «Знаток».	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Детальное изучение электрической схемы «Лампа»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Лампа»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Детальное изучение электрической схемы «Лампа, включаемая магнитом»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Лампа, включаемая магнитом»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электрический вентилятор (понятие, виды, применение). Изучение электрической схемы «Электрический вентилятор»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Электрический вентилятор»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Изучение электрической схемы «Последовательное	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль

	соединение лампы и вентилятора»			
	Сбор электрической схемы «Последовательное соединение лампы и вентилятора»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Изучение электрической схемы «Вентилятор, управляемый магнитом»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Вентилятор, управляемый магнитом»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Изучение электрической схемы «Параллельное соединение лампы и вентилятора»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Параллельное соединение лампы и вентилятора»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Изучение электрической схемы «Светодиод»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Светодиод»	Практическое занятие.	1	
	Летающий пропеллер. Сбор электрической схемы «Летающий пропеллер»	Теоретическое занятие/ Практическое занятие.	1	Устный контроль
	Итоговая практическая работа	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	итого		68	

### Календарный учебный график второго года обучения

Дата	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	Форма контроля
	Вводное занятие. Техника безопасности. Условные обозначения и цифровые коды, используемые в электрических схемах.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Чтение электрических схем конструктора «Знаток»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике

	Изучение электрической схемы «Изменение направления вращения электродвигателя»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Изменение направления вращения электродвигателя»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Составляющее музыкального дверного звонка. Принцип работы музыкального дверного звонка. Изучение электрической схемы «Музыкальный дверной звонок»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Музыкальный дверной звонок».	Практическое занятие.	1	
	Музыкальный дверной звонок с магнитным управлением.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Изучение электрической схемы «Музыкальный дверной звонок с магнитным управлением»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Работа динамика. Изучение электрической схемы «Работа динамика»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Работа динамика»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Роль амперметра. Изучение электрической схемы «Роль амперметра»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Роль амперметра и фоторезистора»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Простой радиоприёмник. Изучение электрической схемы «Простой радиоприёмник»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Простой радиоприёмник»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Громкий радиоприёмник. Изучение электрической схемы «Громкий радиоприёмник»	Теоретическое занятие/	1	Устный контроль

	Сбор электрической схемы «Громкий радиоприёмник»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Лампы при последовательном соединении. Изучение электрической схемы «Лампы при последовательном соединении»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Лампы при последовательном соединении»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Лампы при параллельном соединении. Изучение электрической схемы «Лампы при параллельном соединении»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Лампы при параллельном соединении»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Изучение электрической схемы «Мерцающая лампа»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Мерцающая лампа»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Изучение электрической схемы показывающей принцип работы светофора.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Светофор»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Звуки звёздных воин, управляемые вручную. Изучение электрической схемы «Звуки звёздных воин, управляемые вручную»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Сбор электрической схемы «Звуки звёздных воин, управляемые вручную»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Семисегментный светодиодный индикатор.	Теоретическое занятие:	1	Устный контроль
	Изучение принципа работы индикатора.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Цифровой диктофон.	Теоретическое занятие:	1	применение знаний на практике

	Запись и воспроизведение звуков.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Знакомство с профессией «Электрик»	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Экскурсия на предприятие города.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Основные понятия: электрический ток, проводники.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Последовательное соединение, смешанное соединение, параллельное соединение. (Повторение ранее изученных схем с помощью конструктора «Знаток» по виду соединения)	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Инструменты (понятие, виды, назначения)	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Изготовление демонстрационного стенда «Инструменты»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электрические :провода , кабель, шнур (понятие, виды, применение)	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Изготовление демонстрационного стенда «Электрические провода, кабеля, шнуры»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Крепление и укладка проводов.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Укладка одножильного медного провода в кабель канал.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Маркировка кабельных изделий.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Чтение маркировки кабельных изделий.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электропроводка (понятие, разновидность)	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Экскурсия по корпусу интерната.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике

	Электромонтажные изделия и материалы.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Изготовление стенда «Электромонтажные изделия и материалы»	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электроустановочные изделия. Электрические розетки(понятие, виды, применение)	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Монтаж/демонтаж электрической розетки на макете.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электрическая вилка(понятие, виды, применение)	Теоретическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Установка электрической вилки.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электрический удлинитель(понятие, составляющие, применение)	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Изготовление электрического удлинителя.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электрические патроны(понятие, виды, применение)	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Монтаж, замена, демонтаж электрического патрона на стенде.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Электрические выключатели(понятие, виды, применение)	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Монтаж, демонтаж электрического выключателя на стенде.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Светильники. Виды и классификация. Типы и маркировка. Люстра. Виды и устройства.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Детальное рассмотрение устройства на демонстрационной люстре.	Практическое занятие.	1	

	Светильники БРА .Виды и особенности. Стили и применение.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Монтаж/демонтаж и замена составляющих БРА установленного на демонстрационном стенде с применением специального кронштейна.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Настольные лампы. Разновидности и особенности.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Детальное рассмотрение устройства на демонстрационной настольной лампе. Монтаж/демонтаж составляющих лампы.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Итоговая самостоятельная работа проект «Настольный светильник»  Организационный раздел: Постановка целей и задач проекта. Определение потребности.  Поисково-исследовательский раздел проекта: план выполнения проекта, история возникновения, определение требований к изделию, выбор изделия.	Теоретическое занятие.	1	Устный контроль
	Предварительный экономический анализ. Экскурсия в магазины города.	Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Заключительный раздел. Экономический анализ, экологический анализ, оценка проделанной работы, разработка рекламы.	Теоретическое занятие	1	Устный контроль
		Практическое занятие.	1	применение знаний на практике
	Викторина «Знаю, умею, делаю...» Конкурс «Светильник года»	Практическое занятие.	2	применение знаний на практике
	Итого			

## **Содержание программы первого года обучения.**

В процессе занятий обучающиеся знакомятся с спецификой кружка, с правилами техники безопасности при работе с электронным конструктором «Знаток». С помощью конструктора учащиеся знакомятся с устройством и принципом работы: лампочек и светодиодов; индикаторов и измерительных приборов; диодов и транзисторов; динамиков и микрофонов; резисторов и конденсаторов; коммутирующих устройств; фоторезисторов и сенсоров; автоматических устройств; интегральных микросхем; цифрового диктофона; радиоприёмника; с простейшими электрическими схемами.

На практических занятиях кружковцы осваивают сбор, проверку правильности сборки простых схем с помощью конструктора «Знаток», испытанием собранных схем с участием педагога. Учатся проводить измерения с помощью электроизмерительных приборов.

## **Содержание программы второго года обучения.**

Обучающиеся осваивают: более углубленные электрические схемы подключения, ранее изученного материала по конструктору «Знаток»; простейший ремонт (скрутка, изоляция, ремонт вилок, замена цоколя, сборка переноски, ремонт выключателя на светильнике); основы обслуживания и ремонта не сложного электрооборудования (акцент на бытовую электротехнику). Выполняют итоговую самостоятельную работу проект «Настольный светильник».

### **Планируемые результаты освоения учащимися программы «Домашний электрик»**

#### **Личностно- универсальные учебные действия.**

##### **Ожидаемым результатом первого года работы кружка:**

- Освоение общих, начальных знаний о устройстве и принципе работы: лампочек и светодиодов; индикаторов и измерительных приборов; диодов и транзисторов; динамиков и микрофонов; резисторов и конденсаторов; коммутирующих устройств; фоторезисторов и сенсоров; автоматических устройств; интегральных микросхем; цифрового диктофона; радиоприёмника; с простейшими электрическими схемами.
- Приобретение навыка сборки, проверки правильности сборки простых схем с помощью конструктора «Знаток», измерения с помощью электроизмерительных приборов.

По окончании первого года обучения в кружке, предлагается для мониторинга освоения программы провести конкурс профессионального мастерства по профессии «Электромонтер по мелкому ремонту и обслуживанию бытового электрооборудования».

##### **Ожидаемым результатом второго года работы кружка:**

- Приобретение навыков работы с электромонтажным инструментом.
- Умение правильно подбирать кабеля, провода, шнуры и т.д. для простейших потребителей электроэнергии;
- Научиться основам энергосбережения, и грамотно и экономно расходовать электротехнический материал;
- Научиться пользоваться справочной электротехнической литературой (таблицы, стандарты и т.д.).

По окончании второго года обучения в кружке, предлагается для мониторинга освоения программы организовать выставку достижений обучающихся.

*У воспитанников будут сформированы:*

- Познавательный интерес к профессии «электрик»;
- Адекватное понимание причин успешности и не успешности творческой деятельности;
- Интерес к новому виду технического творчества.

*Воспитанники получают возможность для формирования:*

- Выраженной познавательной мотивации;
- Устойчивого интереса к профессии.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

*Воспитанники научатся:*

- Планировать свои действия;
- Осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- Адекватно воспринимать оценку педагога;
- Различать способ и результат действия.

*Воспитанники получают возможность научиться :*

- Проявлять инициативу;
- Самостоятельно находить варианты решения поставленной задачи.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

*Воспитанники смогут:*

- Допускать существования различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- Учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- Формировать собственное мнение и позицию;
- Договариваться и приходить к собственному решению;
- Соблюдать корректность в высказываниях;
- Задавать вопросы по существу;
- Контролировать действия партнёра(работа в группах, в парах).

*Воспитанники получают возможность научиться:*

- Осуществлять поиск нужной информации с использованием учебной и дополнительной литературы, ИКТ;
- Анализировать объекты, выделять главное;
- Осуществлять синтез (целое из частей);
- Проводить сравнения, классификацию по разным критериям;
- Устанавливать причинно-следственные связи.

### **Познавательные универсальные учебные действия.**

*Воспитанники научатся:*

- Осуществлять поиск нужной информации с использованием учебной и дополнительной литературы, ИКТ;
- Проводить сравнения, классификацию по разным критериям;
- Анализировать объекты, выделять главное;
- Устанавливать причинно-следственные связи;

- Осуществлять синтез(целое из частей).  
Ожидаемые результаты:
- Укрепление физических и психологических сил у детей.
- Приобретение ими новых знаний, умений, навыков при изучении тем программы.
- Раскрытие творческого потенциала воспитанников, повышение уровня духовности.
- Приобретение умения ценить свой труд, уважать другой.
- Формирование способности применять теоретические знания на практике.
- Участие воспитанников в различных конкурсах и фестивалях.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы.**

### **Механизм реализации программы.**

Главным исполнителем программы является- руководитель кружка. Соисполнителями мероприятий программы являются – классные руководители, воспитатели, педагоги-предметники, психолог школы, социальный педагог, библиотекарь.

**Участники программы:** обучающиеся от 14-16 лет коррекционной школы 8 вида, их родители или лица, их заменяющие.

### **Социальное партнёрство:**

- Общество инвалидов
- Служба занятости
- Профессиональное училище
- Центр социального обслуживания населения
- Предприятия и организации, где по возможности организуются экскурсии для выпускников.
- Производственные учреждения и организации, предоставившие места для трудоустройства.

### **Оценка эффективности реализации программы**

Исполнители программы принимают меры по своевременному выполнению запланированных мероприятий, анализируя работу каждый год.

Реализация мероприятий, предусмотренных программой, позволит:

- воспитать мотивированное жизненно-заинтересованное отношение к труду и сформировать соответствующие качества личности (умения работать в коллективе, чувства самостоятельности, самоутверждения, ответственности);
- корректировать и компенсировать средствами трудового обучения недостатки физического и умственного развития;

### **Показатели эффективности реализации программы:**

- Количество учащихся, охваченных профориентационными мероприятиями;
- Количество выпускников школы, поступивших в учреждения ПУ.

### **Педагогические технологии используемые в процессе реализации программы:**

- Технология индивидуального обучения:

Технология индивидуализации обучения (адаптивная)- такая технология обучения, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными. Индивидуальный подход как принцип обучения осуществляется в определенной мере во многих технологиях, поэтому её считают проникающей технологией.

- Групповые технологии :

Групповые технологии предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.

Во время групповой работы выполняет различные функции: контролирует, отвечает на вопросы, регулирует споры, оказывает помощь.

Обучение осуществляется путем общения в динамических группах, когда каждый учит каждого. Работа в парах сменного состава позволяет развивать у обучаемых самостоятельность и коммуникативность.

➤ Здоровье сберегающие технологии:

Охрану здоровья детей можно назвать приоритетным направлением деятельности всего общества, поскольку лишь здоровые дети в состоянии должным образом усваивать полученные знания и в будущем способны заниматься производительно-полезным трудом.

➤ Технология коллективной творческой деятельности:

Существует технологии, в которых достижение творческого уровня является приоритетной целью. Наиболее плодотворно в системе дополнительного образования применяются Технология коллективной творческой деятельности (И.П. Волков, И.П. Иванов) которая широко применяется в дополнительном образовании.

➤ Технология проблемного обучения:

Технология исследовательского (проблемного) обучения, при которой организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.

Ребенок самостоятельно постигает ведущие понятия и идеи, а не получает их от педагога в итоговом виде.

➤ Игровые технологии:

Игровые технологии (Пидкасистый П.И., Эльконин Д.Б) обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность учащихся. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта.

➤ Технология развивающего обучения.

Технология развивающего обучения - это такое обучение, при котором главной целью является не приобретение знаний, умений и навыков, а создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми; при котором учитываются и используются закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.

Под развивающим обучением понимается новый, активно-деятельный способ обучения, идущий на смену объяснительно-иллюстративному способу.

➤ Компьютерные технологии.

Компьютерные технологии обучения - это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

Основная форма	Образовательная задача, решаемая на занятиях	Методы
1.Познавательное занятие.	Передача информации.	Беседа, рассказ, доклад, прослушивание.
2.Практическое занятие по отработке определенного умения.	Обучение. Вырабатывать умение обращаться с предметами, инструментом, материалами. Научить применять теорию в практике, учить трудовой деятельности.	Упражнения.
3.Самостоятельная деятельность детей.	Поиск решения проблемы самостоятельно.	Упражнения.

4. Творческие упражнения.	Применение знаний в новых условиях. Обмен идеями, опытом.	Упражнения, взаимная проверка, временная работа в группах.
5. Игровая форма.	Создание ситуации занимательности.	Короткая игра, игра-оболочка.
6. Конкурсы.	Контроль знаний, развитие коммуникативных отношений. Корректировка знаний, умений, развитие ответственности, самостоятельности.	Игра.
7. Выставки.	Массовая информация и наглядная информация, пропаганда творчества, оценка роста мастерства.	Экспозиция.
8. Занятие – соревнования.	Закрепление умений, знаний, навыков.	Игра.
9. Занятие – деловая (ролевая) игра.	Усиление мотивации учения, формирование познавательной деятельности, углубление и расширение знаний, перенос теоретического учебного материала в практическую деятельность.	Экскурсия, презентация и т.д.
10. Занятие – лекция.	Формирование мотивации, установка на активное восприятие.	

#### **Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:**

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, и т.д.);
- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций);
- наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

#### **Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:**

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – воспитанники воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- практический (упражнения по наработке навыков, самостоятельная работа, подготовка и участие в выставках, конкурсах различного уровня);
- исследовательский – самостоятельная творческая работа воспитанников.

**Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности воспитанников на занятиях:**

- фронтальный – одновременная работа со всеми воспитанниками;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах;
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Здоровьесберегающие технологии (физ. минутки) которые поддерживают умственную и физическую работоспособность детей на протяжении всего занятия и предупреждают переутомление, снятие напряжения с глаз, связанного с особым видом деятельности, что способствует сохранению хорошего зрения; снятие напряжения и расслабление мышц спины и шеи.

Таким образом, становится очевидным, что здоровьесберегающие технологии позволяют параллельно решать задачи охраны здоровья детей как в психологическом, так и в физиологическом аспектах. Задача педагога - обучить ребёнка сохранению своего здоровья.

**Материально-техническое обеспечение:**

Кабинет, в котором проводятся занятия, просторный, светлый, оснащен необходимым оборудованием, удобной мебелью, соответствующей возрасту детей, наглядными пособиями.

Дидактическое обеспечение дополнительной образовательной программы располагает широким набором материалов и включает:

- видео- и фотоматериалы по разделам занятий, презентации, техники безопасности;
- литературу для обучающихся ;
- кабинет со столами, стульями;
- компьютер.

**Приспособления и инструменты:** отвертки, плоскогубцы, патроны ламп, провода, изолента, индикатор, вилки для проводки, электрические удлинители, электронный конструктор «Знаток», канцелярский нож, люстры.

**Система отслеживания и оценивания результатов.**

В систему отслеживания и оценивания результатов входят: мониторинг результатов обучения ребенка по программе, входная, промежуточная и итоговая аттестация.

При оценке результативности освоения учащимися образовательной программы учитывается их участие в выставках и конкурсах разного уровня.

**Мониторинг результатов обучения ребенка.**

Показатели(оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
<b><u>1.Теоретическая подготовка ребенка:</u></b>			1	

<p>1.1 Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</p>	<p>Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям.</p>	<p>- <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой);  - <i>средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более ½);  - <i>максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период).</p>	<p>5 10</p>	<p>Наблюдение, тестирование, опрос и др. Собеседование.</p>
<p>1.2 Владение специальной терминологией</p>	<p>Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</p>	<p>- <i>минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);  - <i>средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);  - <i>максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).</p>	<p>1 5 10</p>	
<p><b><u>2. Практическая подготовка ребенка:</u></b> 2.1 Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</p>	<p>Соответствие практических умений и навыков программным требованиям.</p>	<p>- <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков);  - <i>средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более ½);  - <i>максимальный уровень</i> (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными</p>	<p>1 5 10</p>	<p>Практические задания. Наблюдения.</p>

<p>2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением.</p> <p>2.3. Творческие навыки (творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте)</p>	<p>Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения.</p> <p>Креативность в выполнении заданий</p>	<p>программой за конкретный период).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- минимальный уровень умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);</li> <li>- средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога);</li> <li>- максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);</li> <li>- репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца);</li> <li>- творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества).</li> </ul>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	
<p><b><u>3. Общеучебные умения и навыки ребенка:</u></b></p> <p>3.1. Учебно-интеллектуальные умения.</p>	<p>Самостоятельность в подборе и анализе литературы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога);</li> </ul>	<p>1</p> <p>5</p>	<p>Анализ, Творческие задания, Наблюдение, Собеседование.</p>

<p>3.2. Умение подбирать и анализировать специальную литературу.</p> <p>3.3. Умение пользоваться компьютерными источниками информации.</p> <p>3.4. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу, проводить самостоятельные учебные исследования).</p> <p><b>4. Учебно-коммуникативные умения:</b></p> <p>4.1. Умение слушать и слышать педагога.</p> <p>4.2. Сформированность умения общаться со сверстниками</p> <p><b>5. Учебно-организационн</b></p>	<p>Самостоятельность в пользовании компьютерными источниками информации.</p> <p>Самостоятельность в учебно-исследовательской работе.</p> <p>Адекватность восприятия информации, идущей от педагога.</p> <p>Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации.</p> <p>Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств.</p>	<p>- средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей); - максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей).</p> <p>Уровни – по аналогии с п. 3.1.1.</p>	<p>10</p>	<p>наблюдение</p>
--	--	--	-----------	-------------------



	известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности.	- терпения хватает больше чем на ½ занятия; - терпения хватает на все занятие.	5 10	
1.2. Воля.	Способность активно побуждать себя к практическим действиям.	-волевые усилия ребенка побуждаются извне; - иногда – самим ребенком; - всегда – самим ребенком.	1 5 10	
1.3. Самоконтроль.	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия).	- ребенок постоянно находится под воздействием контроля из вне; -периодически контролирует себя сам; - постоянно контролирует себя сам.	1 5 10	
<b><u>II. Ориентационные качества:</u></b>				Анкетирование. Тестирование.
2.1. Самооценка.	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям.	- завышенная; - заниженная; - нормальная.	1 5 10	
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении.	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы.	- интерес к занятиям продиктован ребенку извне; - интерес периодически поддерживается самим ребенком; - интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно	1 5 10	
<b><u>III. Поведенческие качества:</u></b>				Тестирование, метод незакончен

3.1. Конфликтность (отношение ребенка к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия).	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- периодически провоцирует конфликты;</li> <li>- сам в конфликтах не участвует, старается их избежать;</li> <li>- пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты.</li> </ul>	<p>0</p> <p>5</p> <p>10</p>	ного предложения. Наблюдение.
3.2. Тип сотрудничества (отношение ребенка к общим делам детского объединения).	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- избегает участия в общих делах;</li> <li>- участвует при побуждении извне ;</li> <li>- инициативен в общих делах.</li> </ul>	<p>0</p> <p>5</p> <p>10</p>	

## Литература.

### 1. Журналы:

- 1.1. «В помощь радиолюбителю».
- 1.2. «Моделист-конструктор».
- 1.3. «Радио».
- 1.4. «Техника связи».

### 2. Книги:

- 2.1. Борисов В.Г. Юный радиолюбитель.
- 2.2. Борисов В.Г. Кружок радиотехнического конструирования.
- 2.3. Васильченко М.Е., Дьяков А.В. Радиолюбительская телемеханика.
- 2.4. Зеленский В.А., Хромой Б.П. Бытовые электронные автоматы.
- 2.5. Иванов Б.С. Самоделки юного радиолюбителя.
- 2.6. Иванов Б.С. Электронные игрушки.
- 2.7. Иванов Б.С. В помощь радиокружку.
- 2.8. Комскитй Д.М. Кружок технической кибернетики
- 2.9. МРБ – массовая радиобиблиотека.
- 2.10. Пономарев Л.Д., Евсеев А.Н. Конструкции юных радиолюбителей.

### 3. Литература для педагогов

- 3.1. Справочники по транзисторам, микросхемам, диодам; каталоги и прочая литература:
- 3.2. Бастанов Б.Г. 300 Практических советов.
- 3.3. Диоды и тиристоры. Под общей редакцией Чернышева А.А.
- 3.4. Лавриченко В.Ю. Справочник по полупроводниковым приборам.
- 3.5. Полупроводниковые приборы. Под редакцией Голомедова А.В.
- 3.6. Полупроводниковые триоды и диоды. Под общей редакцией Николаевского И.Ф.
- 3.7. Пёрышкин А. В. Физика. Учебник для 7 класса.
- 3.8. Пёрышкин А. В. Физика. Учебник для 8 класса.
- 3.9. Радио - радиолюбителям. Каталог. (Все выпуски)
- 3.10. Справочник по полупроводниковым диодам, транзисторам и интегральным схемам. Под общей редакцией Горюнова Н.Н.
- 3.11. Терещук Р.М., Терещук К.М., Чаплинский А.Б., Фукс Л.Б., Седов С.А. Малогабаритная радиоаппаратура.
- 3.12. Транзисторы для аппаратуры широкого применения. Под редакцией Перельмана Б.Л.
- 3.13. «Физика в твоей жизни»: 9-10 кл.: пособие для учащихся спец. (коррекц.) образоват. учреждений VIII вида / В.В. Жумаев, Б.Б. Горскин. – М.; Просвещение.
- 3.14. Якубовский С.В., Нистельсон Л. И., Кулешова В.И., Ушибышев В.А., Топешкин Н.Н. Цифровые и аналоговые интегральные микросхемы.