

**Министерство образования Оренбургской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Коровинская СОШ»
Бугурусланского района**

Принята на заседании
педагогического совета
от «28 августа 2021г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБОУ «Коровинская СОШ»
_____/Солдаткина Н.П. /
«30» августа 2021 г.

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

Возраст обучающихся: 10-15 лет
Срок реализации: 1 год

**Автор-составитель: Автаев
Николай Григорьевич, педагог
дополнительного образования**

Бугурусланский район.
2021 г.

Раздел I.

Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.Пояснительная записка.....	3
1.1. Направленность программы.....	3
1.2.Уровень освоения программы.....	4
1.3. Актуальность программы,4	4
1.4 Новизна программы,4	4
1.5. Отличительными особенностями данной образовательной программы.....	4
1.6. Адресат программы.....	4
1.7. Объем и сроки освоения программы.....	4
1.8. Формы организации образовательного процесса.....	5
1.9. Режим занятий.....	5
2. Цель и задачи программы.....	5
3.Содержание программы.....,6	6
3.1. Учебный план.....	7-9
3.2. Содержание учебного плана.....	10

Раздел II.

Комплекс организационно-педагогических условий.....	11
1. Календарный учебный график (тематический).....	11-15
2. Планируемые результаты.....	16
3. Список литературы.....	17

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.

1. Пояснительная записка.

Программа курса по внеурочной деятельности «Электроник» составлена на основе следующих нормативно-методических материалов: приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа от 29 декабря 2014г №1654); примерных основных образовательных программ начального и основного общего образования, одобренных (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/5) Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию; методических рекомендаций по вопросам введения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, разработанных Российской академией образования (письмо Минобрнауки от 7 августа 2015 года №08-1228); письма министерства образования и науки от 30.09.2015 № 47-15091-15-14 "Об организации внеурочной деятельности в образовательных организациях "; постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (далее – СанПиН); основной образовательной программы основного общего образования «Коровинская СОШ», утверждённой решением педагогического совета №1 от 31.08.2013 года.

Кружок «Электроник» является одним из важных элементов структуры школьного образования наряду с другими кружками. Он способствует развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд, способствуют развитию межпредметных связей, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности.

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

1.1. Направленность программы

Программа составляется на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990г.);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014 г. № 11-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Оренбургской области от 6 сентября 2013 г. № 1698/506-V-ОЗ «Об образовании в Оренбургской области» (с изменениями на 29/10/2015);
- Указ Президента РФ от 01.06.2012 г. № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы»;
- Распоряжение Правительства РФ от 15.05.2013г. № 792-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы»;
- Государственная программа «Развитие системы образования Оренбургской области» на 2014-2020гг. (Постановление правительства Оренбургской области от 28.06.2013г. № 553-п.п.);

- Приказ Минобрнауки России от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей"»;

- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2021 годы» (Постановление Правительства РФ от 30.12.2015г. № 1493).

1.2. Уровень освоения программы

Базовый уровень (использование форм организации материала, допускающих освоение специализированных знаний);

1.3. Актуальность программы

Актуальность предлагаемой образовательной программы определяется запросом со стороны детей на программы общеинтеллектуального развития обучающихся. Эти занятия отвечают духовным запросам и интересам, удовлетворяют их тягу к знаниям, развивают художественные и творческие способности. Взяв в руки паяльник и проволоку, сделав соединение припоем, учащиеся испытывают радостное изумление, обнаруживая, что они могут сделать вещи, казавшиеся ранее нерукотворными. Учащиеся становятся участниками увлекательного процесса, создание полезных и красивых изделий.

1.4. Новизна программы Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских и практических навыков, различных способов деятельности учащихся.

Педагогической целесообразностью программы является то, что на основе умений и знаний, приобретаемых в кружке «Электроник», обучающийся укрепляет свою социальность, принадлежность к определенной системе позитивных социальных ценностей. У него повышается самоуважение, поскольку оно опирается на понимание ребенком того, что существуют вещи, предметы, которые он может изготовить сам, причем так, что это доставляет радость и другим.

Одна из интереснейших форм стимулирования детей к занятиям - организация выставок, конкурсов, праздников и других массовых мероприятий.

Программой предусмотрены задания, как для индивидуального, так и для коллективного исполнения. При коллективном обсуждении результатов дается положительная оценка деятельности ребенка, тем самым создается благоприятный эмоциональный фон, способствующий формированию творческого мышления, фантазии. Творческий подход к работе, воспитанный в процессе занятий, дети перенесут в дальнейшем во все виды общественно-полезной деятельности.

Владение техникой пайки даёт возможность не только прикоснуться к настоящему искусству, но и подчеркнуть собственную индивидуальность.

Этот вид технического творчества характеризуется возможностью изготовить разнообразные изделия: датчики, контрольно-измерительные приборы, зарядное устройство для аккумуляторов.

1.5. Отличительные особенности программы

Программа построена на основе анализа общеобразовательных программ в области «технология» и «искусство», наряду с общими идеями: развитие общей способности к творчеству, умение найти своё место в жизни. Предусматривает развитие у обучающихся технико – конструкторских способностей, нестандартного мышления, творческой индивидуальности. Она ориентирует школьников на самостоятельность в поисках композиционных решений, в выборе способов изготовления поделок.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием высокого интеллекта и духовности через мастерство. Предусматривается целый ряд заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, развитие фантазии. Программа направлена на то, чтобы через труд и искусство приобщить детей к творчеству.

1.6. Адресат программы -10-15 лет.

1.7. Объем и сроки освоения программы

Дополнительная образовательная программа рассчитана на один год обучения, количество учебных часов – 72 часа.

1.8. Формы организации образовательного процесса

Групповая форма организации обучения (индивидуально-коллективная). Группа делится на подгруппы. Основания для комплектации: личная симпатия, общность интересов, но не по уровням развития. При этом педагогу, в первую очередь, важно обеспечить взаимодействие детей в процессе обучения.

Фронтальная форма организации обучения. Работа со всей группой, четкое расписание, единое содержание. При этом содержанием обучения на фронтальных занятиях может быть деятельность исследовательского характера. Достоинствами формы являются четкая организационная структура, простое управление, возможность взаимодействия детей, экономичность обучения; недостатком - трудности в индивидуализации обучения.

1.9. Режим занятий

Занятия учебных групп проводятся:

– 1 раз в неделю по 2 часа (72 часа).

2. Цель и задачи программы

Цель программы – формирование практических навыков выполнения различных видов действующих моделей.

Задачи программы:

Обучающие:

- знакомство с историей возникновения соединения предметов пайкой.
- обучение навыкам работы с паяльником и припоем, пинцетом, кусачками, круглогубцами и другими необходимыми инструментами.

Развивающие:

- развитие чувства красоты и гармонии;
- развитие фантазии, творческого воображения;
- развитие конструктивных умений;
- развитие мелкой моторики и координации движения рук.

Воспитывающие:

- воспитание трудолюбия;
- побуждение к самостоятельному выбору решения;
- формирование упорства в достижении желаемого результата.

3. Содержание программы

3.1. Оформление учебного плана

Учебно-тематический план обучения.

№ п/п	Тема занятия	Теория	Практика	Всего часов
1	Организационное занятие. Техника безопасности. Работа с инструментом. Планирование работы кружка.	1	1	2
2	Условные обозначения на схемах.	1	1	2
3	. Составление простых схем	1	1	2
4	. Составление простых схем	1	1	2
5	Пайка простых соединений.		2	2
6	Пайка простых соединений.		2	2
7	Пайка простых схем		2	2
8	Пайка простых схем		2	2
9	Простые электронные игрушки.	1	1	2
10	Простые электронные игрушки.	1	1	2
11	Пайка простых электронных игрушек.	1	2	2
12	Пайка простых электронных игрушек.		1	2

13	Сборка электронных игрушек из кубик рубика		2	2
14	Диагностика характеристик электронных игрушек из кубик рубика		2	2
15	Схематическое обозначение радиодеталей.	1	1	2
16	Схематическое обозначение радиодеталей.	1	1	2
17	Составление схем.		2	2
18	Составление схем.	2		2
19	Назначение радиодеталей.	1	1	2
20	Назначение радиодеталей.	1	1	2
21	Пайка схем для диагностики назначения радиодеталей		2	2
22	Характеристики радиодеталей	2		2
23	Характеристики радиодеталей	1	1	2
24	Характеристики радиодеталей	1	1	2
25	Пайка схем для диагностики характеристики радиодеталей		2	2
26	Элементы контроля.	1	1	2
27	Пайка приборов контроля		2	2
28	Элементы управления	1	1	2
29	Пайка приборов управления		2	2

30	Резистор, конденсатор, катушка.	1	1	2
31	Последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников.	1	1	2
32	Пайка схем последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников.		2	2
33	Диод и транзистор	1	1	2
34	Сборка зарядного устройства.	1	1	2
35	Сборка зарядного устройства.		2	2
36	Итоговое занятие.		2	2
	Всего часов:	23	49	72

3.2. Содержание учебного плана.

Занятие 1. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Планирование работы кружка, выборы старосты.

Занятие2. Условные обозначения на схемах. Схематическое обозначение радиодеталей.

Занятие 3. Составление простых схем. Составление рабочей схемы на чертеже.

Занятие 4. Составление простых схем. Составление рабочей схемы на чертеже

Занятие 5. Пайка простых соединений. Устройство и принцип работы электрического паяльника. Пайка простых проволочных фигур.

Занятие 6. Пайка простых соединений. Устройство и принцип работы электрического паяльника. Пайка простых проволочных фигур.

Занятие 7. Пайка простых схем. Пайка радиодеталей в простые схемы.

Занятие8. Пайка простых схем. Пайка радиодеталей в простые схемы.

Занятие 9. Простые электронные игрушки. Устройство и принцип работы простых электронных игрушек.

Занятие 10. Простые электронные игрушки. Устройство и принцип работы простых электронных игрушек.

Занятие 11. Пайка простых электронных игрушек. Устройство и принцип работы простых электронных игрушек.

Занятие 12. Пайка простых электронных игрушек. Устройство и принцип работы простых электронных игрушек.

Занятие 13. Сборка электронных игрушек из кубик-рубика. Устройство и принцип работы простых электронных игрушек

Занятие 14. Диагностика характеристик электронных игрушек из кубик рубика. Устройство и принцип работы простых электронных игрушек

Занятие 15. Схематическое обозначение радиодеталей. Устройство и принцип работы радиодеталей.

Занятие 16. Схематическое обозначение радиодеталей. Устройство и принцип работы радиодеталей.

Занятие17. Составление схем.

Занятие18. . Составление схем.

Занятие 19. Назначение радиодеталей. Устройство назначение и принцип работы радиодеталей

Занятие 20. Назначение радиодеталей. Устройство назначение и принцип работы радиодеталей

Занятие 21. Пайка схем для диагностики назначения радиодеталей

Занятие22. Характеристики радиодеталей. Расчёт характеристик радиодеталей для каждой конкретной схемы и их назначение.

Занятие23. Характеристики радиодеталей. Расчёт характеристик радиодеталей для каждой конкретной схемы и их назначение

Занятие24. Характеристики радиодеталей. Расчёт характеристик радиодеталей для каждой конкретной схемы и их назначение

Занятие25. Пайка схем для диагностики характеристики радиодеталей

Занятие 26. Элементы контроля. Устройство назначение и принцип работы элементов контроля.

Занятие 27. Пайка приборов контроля

Занятие 28. Элементы управления

Занятие 29. Пайка приборов управления

Занятие 30. Резистор, конденсатор, катушка. Устройство назначение и принцип работы каждого устройства.

Занятие 31. Последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников. работа, назначение и область применения каждого соединения на практике.

Занятие 32 Пайка схем последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников.

Занятие 33. Диод и транзистор. Устройство, принцип работы, назначение и область применения каждой радиодетали

Занятие 34. Сборка зарядного устройства.

Занятие 35. Сборка зарядного устройства.

Занятие 36. Итоговое занятие. Подведение итогов работы за год. Конкурс итоговых работ учащихся.

Раздел II

Комплекс организационно-педагогических условий

1. Календарный учебный график (тематический)

№ занятия	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1		10.00-10.45	Групповая	1 час	Инструктаж по охране труда на занятиях кружка.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	Беседа
2		11.00-11.45	Групповая	1 час	Планирование работы кружка.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	Беседа
3		10.00-10.45	Групповая	1 час	Условные обозначения на схемах	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
4		11.00-11.45	Групповая	1 час	Условные обозначения на схемах	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
5		10.00-10.45	Групповая	1 час	Условные обозначения на схемах	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	анализ проделанной работы выполнение практического или теоретического задания
6		11.00-11.45	Групповая	1 час	Составление простых схем	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
7		10.00-10.45	Групповая	1 час	Составление простых схем	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
8		11.00-11.45	Групповая	1 час	Составление простых схем	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	анализ проделанной работы
9		10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка простых соединений	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
10		11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка простых соединений	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
11		10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка простых соединений	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
12		11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка простых соединений	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
13		10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка простых схем	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
14		11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка простых схем	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания

15	21.10.20	10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка простых схем	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
16	21.10.20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка простых схем	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
17	28.10.20	10.00-10.45	Групповая	1 час	Простые электронные игрушки	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического задания
18	28.10.20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Простые электронные игрушки	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
19	04.11.20	10.00-10.45	Групповая	1 час	Простые электронные игрушки	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
20	04.11.20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Простые электронные игрушки	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
21	11.11.20	10.00-10.45	Индивидуальная	1 час	Пайка простых электронных игрушек	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
22	11.11.20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка простых электронных игрушек	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
23	18.11.20	10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка простых электронных игрушек	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
24	18.11.20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка простых электронных игрушек	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
25	25.11.20	10.00-10.45	Групповая	1 час	Сборка электронных игрушек из кубик-рубика	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
26	25.11.20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Сборка электронных игрушек из кубик-рубика	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
27	02.12.20	10.00-10.45	Групповая	1 час	Диагностика характеристик электронных игрушек из кубик рубика	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
28	02.12.20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Диагностика характеристик электронных игрушек из кубик рубика	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
29	09.12.20	10.00-10.45	Групповая	1 час	Схематическое обозначение радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания

30	09.12.20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Схематическое обозначение радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
31	16.12..20	10.00-10.45	Групповая	1 час	Схематическое обозначение радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
32	16.12..20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Схематическое обозначение радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
33	23.12.20	10.00-10.45	Групповая	1 час	Составление схем.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
34	23.12.20	11.00-11.45	Групповая	1 час	Составление схем.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
35	13.01.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Составление схем.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
36	13.01.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Составление схем.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
37	20.01.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Назначение радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
38	20.01.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Назначение радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
39	27.01.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Назначение радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
40	27.01.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Назначение радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
41	3.02.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка схем для диагностики назначения радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
42	3.02.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка схем для диагностики назначения радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
43	10.02.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Характеристики радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
44	10.02.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Характеристики радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
45	16.02.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Характеристики радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу

46	16.02.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Характеристики радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
47	24.02.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Характеристики радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
48	24.02.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Характеристики радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
49	3.03.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка схем для диагностики характеристики радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
50	3.03.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка схем для диагностики характеристики радиодеталей	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
51	10.03.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Элементы контроля	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
52	10.03.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Элементы контроля	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
53	17.03.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка приборов контроля	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
54	17.03.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка приборов контроля	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
55	24.03.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Элементы управления	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
56	24.03.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Элементы управления	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
57	31.03.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка приборов управления	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
58	31.03.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка приборов управления	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
59	7.04.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Резистор, конденсатор, катушка	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического
60	7.04.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Резистор, конденсатор, катушка	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания

61	14.04.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
62	14.04.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
63	21.04.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Пайка схем последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
64	21.04.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Пайка схем последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
65	28.04.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Диод и транзистор	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
66	28.04.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Диод и транзистор	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
67	5.05.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Сборка зарядного устройства.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	беседа по пройденному материалу
68	5.05.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Сборка зарядного устройства.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
69	12.05.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Сборка зарядного устройства.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
70	12.05.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Сборка зарядного устройства.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
71	19.05.21	10.00-10.45	Групповая	1 час	Сборка зарядного устройства.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	выполнение практического или теоретического задания
72	19.05.21	11.00-11.45	Групповая	1 час	Итоговое занятие. Подведение итогов работы за год. Конкурс итоговых работ учащихся.	МБОУ «Коровинская СОШ», кабинет №11	Анализ проделанной работы

Планируемые результаты

Личностные :

- овладение начальными навыками;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;
- формирование эстетических потребностей;
- развитие эстетических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Метапредметные :

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

Требования к знаниям и умениям обучающихся .

К концу обучения дети должны знать:

- историю возникновения пайки;
- применяемые инструменты и правила безопасной работы с ними;
- радиодетали и их свойства;
- технологический процесс изготовления сувениров в технике пайки.

К концу обучения дети должны уметь:

- правильно пользоваться инструментами и приспособлениями;
- изготавливать сувениры в технике пайки.
 - применяемые инструменты и правила безопасной работы с ними;
 - новые свойства уже встречавшихся материалов;

Система **отслеживания** и **оценивания результатов** обучения детей проходит через участие их в конкурсах, выставках, массовых мероприятиях и т.д. Важным итоговым этапом занятий является выставочная деятельность.

Выставки могут быть:

- однодневные - проводятся в конце каждого задания с целью обсуждения;
- постоянные - проводятся в помещении ,где работают дети;
- тематические – по итогам изучения разделов, тем ;
- итоговые - в конце года организуется выставка практических работ воспитанников, организуется обсуждение выставки с участием педагогов, гостей.

Оценочные формы детских работ

- оценка педагога;
- оценка детей;
- самооценка своей работы;
- отбор работ на выставки;
- участие в конкурсах.

4. Список литературы

- Григорьев, Е. И. «Современные технологии социально - культурной деятельности» / Е. И. Григорьев. , Тамбов, 2004.;
- Программа педагога дополнительного образования: От разработки до реализации / Сост. Н. К. Беспятова. – М.: Айрис – пресс, 2003. – 176с. – (Методика).
- Каргина, З. А. Технология разработки образовательной программы дополнительного образования детей / З. А. Каргина // Внешкольник. – 2006. - № 5. – С. 11-15.
- Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 2 ч. Ч. 1/ [М. Ю. Демидова, С. В. Иванов, О. А. Карабанова и др.; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с. – (Стандарты второго поколения).]
- Клуб Юных физиков /Н.Н. Шишкин, М.; Просвещение, 2010
- Электроника в радиокубиках /В.В. Мацкевич, М.; Просвещение, 2010.
- Справочник по физике. /А.С. Енохович, М.; Просвещение, 1983.
- Занимательные опыты по физике. /Л.А. Горев, , М.; Просвещение, 1985

Список интернет ресурсов для родителей и детей:

- Мастер классы <http://masterclassy.ru/>
- «Подарки своими руками»