«Рассмотрена на заседании ЭМЛ учителей _____, МАОУ «Ангарский лицей №2 имени М. К. Янгеля» Руководитель ЭМЛ _____ /_____/ Протокол ЭМЛ от «___» _____ 2018 г. № _____ .	«Содержание и структура Программы соответствуют требованиям ФК ГОС Зам.директора по УВР МАОУ «Ангарский лицей №2 имени М. К. Янгеля» _____ /_____/ «___» _____ 2018 г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «Ангарский лицей №2 имени М. К. Янгеля» _____ /_____/ приказ № _____ от «___» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Технология. Электротехника»
(название предмета, спецкурса, элективного курса, факультатива)

Экспертиза: внутренняя

Рабочая программа соответствует требованиям ФК ГОС уровня _____среднего_____ общего образования
начального/основного / среднего

по программе _____,
к УМК Авторская педагогическая разработка (адаптационная) программы учебного предмета профильного обучения

Класс: 11

Автор – разработчик: учитель физики Уфимцев Геннадий Фёдорович

АНГАРСК, 2018 год

Результаты обучения по предмету:

Личностные:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к электротехнике как элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные:

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

Предметные:

В познавательной сфере:

умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов

измерений;
развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать

факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать

гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

- рациональное использование учебной и дополнительной технической информации;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе деятельности;
- владение способами научной организации труда.
- умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерений,

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул,

- обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.
- *В трудовой сфере:*
- планирование технологического процесса;
- подбор инструментов и оборудования с учётом требований эксперимента;
- выполнение операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования с учётом областей их применения;

В мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду и конкретной предметной деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

В эстетической сфере:

- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и научной организации труда;

- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.
- *В коммуникативной сфере:*
- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учётом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;
- *В физиолого-психологической сфере:*
- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и оборудованием;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе деятельности.

Содержание предмета

Введение – 2 часа

Задачи курса. Правила безопасности при проведении радиомонтажных работ. Инструмент и оборудование при пайке, Четыре секрета пайки.

Радиомонтажные работы – 64 часа

Основные элементы радиоэлектроники (резисторы, конденсаторы, диоды, катушки индуктивности, транзисторы, микросхемы). Основные правила монтажа элементов радиоэлектроники.
Условные обозначения на схемах. Чтение радиоэлектронных схем. Составление перечня элементов по схемам.
Электромагнитные реле. Схемы с реле.
Трансформаторы, расчёт и выбор. Расчёт и выбор схем выпрямления.
Стабилизаторы напряжения. Блоки питания.
Навесной монтаж и монтаж на платах.
Выбор темы зачётной работы. Составление перечня элементов.
Составление монтажной схемы.
Выбор источника питания.
Монтажные работы, испытание, наладка.
Подготовка презентаций, защита.

.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Дата Недели
1-4	Техника безопасности при проведении радиомонтажных работ	**4**	**1 - 2**
5-8	Основные элементы радиоэлектроники	4	**3 - 4**
9-12	Условные обозначения на схемах основных элементов. Правила монтажа.	**4**	**5 - 6**
13-16	Радиоэлектронные схемы.	**4**	**7 - 8**
17-20	Составление перечня элементов по схемам.	**4**	**9 - 10**
21-24	Электромагнитные реле. Схемы с реле.	**4**	**11 - 12**
25-28	Расчет и выбор трансформаторов.	**4**	**13-14**
29-32	Расчёт и выбор схем выпрямления.	**4**	**15 - 16**
33-36	Стабилизаторы напряжения.	**4**	**17 - 18**
37-40	Блоки питания	**4**	**19 - 20**
41-44	Навесной монтаж и монтаж на платах.	**4**	**21 - 22**
45-48	Выбор темы зачётной работы. Составление схемы.	**4**	**23 - 24**
49-52	Выбор и расчёт источника питания.	**4**	**25 - 26**
53-56	Монтажные работы по выполнению зачётного задания	**4**	**27 - 28**
57-60	Монтажные работы по выполнению зачётного задания	**4**	**29 - 30**
61-64	Испытание, наладка.	4	**31 - 32**
65-66	Защита презентаций	2	**33**
67-68	Защита презентаций	2	**34**