

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**министерство образования Самарской области**  
**Северное управление**  
**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области**  
**средняя общеобразовательная школа № 1 п.г.т.Суходол муниципального района**  
**Сергиевский Самарской области**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Котельникова О.В.

«30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР Котельникова О.В.

«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Соломонова Т.В.

№161/2-од от «30» августа 2024г

**Рабочая программа**  
**курса предпрофильной подготовки**  
**«Электротехника»**  
**для обучающихся 9 классов**

Разработчик: Шамова Т.Н.,  
учитель физики

СУХОДОЛ, 2024 г.

Рабочая программа по курсу ППП социального направления «Электротехника» разработана на основании нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования» от 28.08.2020 № 442;
- Письмо МОиН РФ №03-296 от 12.05.2011 г «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ № 1 п.г.т. Суходол;
- Устав ГБОУ СОШ № 1 п.г.т. Суходол;
- «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации», утвержденное приказом директора № 129/3 от 28.08.2020 г.;
- «Положение об организации внеурочной деятельности», утвержденное приказом директора № 69/5 от 18.04.2019 г.

#### **Планируемые результаты**

##### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

##### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

русская идентичность, способность к осознанию русской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**Планируемые метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

**1. Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

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

### **Ученик научится:**

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

## **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Ученик научится:**

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

## **Планируемые предметные результаты**

### **Ученик научится:**

Определять характеристики электрических схем различных устройств;

Рассчитывать параметры и элементы электрических устройств;

Собирать электрические схемы и проверять их работу;

Измерять параметры электрической цепи.

### **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

Развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся. Электротехника – важнейший раздел курса физики. Она представляет собой фундамент, качество которого определяет устойчивость всего здания естественных наук.

### **Содержание программы**

Программа рассчитана на 8 часов /1 часу в неделю.

#### **1. Электрическая энергия. 1 час**

Применение электроэнергии в промышленности и быту благодаря свойствам: универсальности, дробности, регулированию и контролю....

#### **2. Электрическая цепь постоянного тока. Режим работы электрической цепи. 1 часов.**

Электрическая цепь, основные части цепи. Ток в цепи, напряжение на участке и ЭДС цепи, сопротивление проводника. Законы Ома (участок цепи и замкнутая цепь).

*Практическая работа:*

- 1. Исследование неразветвленной цепи постоянного тока.*
- 2. Исследование разветвленной цепи постоянного тока.*
- 3. Исследование смешанной цепи постоянного тока.*
- 4. Измерение и расчет сопротивления проводника в цепи постоянного тока.*
- 5. Проверка измерительного прибора с помощью эталонного.*
- 6. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока*
- 7. Индивидуальное задание (2 часа)*

#### **3. Действия электрического тока. 1 час.**

Магнитное, световое, химическое и тепловое действия электрического тока.

*Практическая работа:*

- 1. Определение температурного коэффициента сопротивления меди.*

#### **4. Методы расчета электрических цепей. 1 час**

Использование закона Ома при последовательном и параллельном соединениях проводников, определение эквивалентного сопротивления. Определение узлов в цепи и расчет напряжения между узловыми точками.

*Практическая работа:*

1. *Расчет эквивалентного сопротивления цепи, проверка опытным путем.*
2. *Расчет узлового напряжения, проверка опытным путем.*
3. *Расчет токов методом наложения*
4. *Расчет токов, напряжения методом контурных токов*

#### **5. Законы Кирхгофа. 1 час.**

Законы Кирхгофа. Измерение и расчет силы тока с помощью законов Кирхгофа.

*Практическая работа:*

1. *Измерение силы тока, падений напряжений на всех участках цепи.*
2. *Решение задач на законы Кирхгофа.*

#### **6. Электрическая емкость. Конденсаторы и их соединения. 1 часа.**

Электрическая емкость. Конденсатор (технические характеристики), виды. Соединение конденсаторов. Определение емкости конденсатора, энергии электрического поля.

*Практическая работа:*

1. *Расшифровка технических характеристик конденсаторов.*
2. *Расчет емкости, энергии конденсатора.*

#### **7. Возобновляемые источники электрической энергии. 1 час.**

Производство и передача электроэнергии. Генератор, трансформатор. Возобновляемые источники электрической энергии (энергия солнца, ветра, воды, земли)

*Практическая работа:*

1. *Исследование трансформатора.*
2. *Презентация возобновляемых источников электроэнергии.*
3. *Индивидуальное задание – 1 часа*

#### **8.Способность электрического тока проходить в различных средах. 1 час.**

Электрический ток в металлах, электролитах, газе, полупроводниках,...

*Практическая работа:*

1. *Определение электрохимического эквивалента меди.*

**Календарно - тематическое планирование**

№	Тема	Количество часов
1	Электрическая энергия	1
2	Электрическая цепь постоянного тока. Режим работы электрической цепи	1
3	Действия электрического тока.	1
4	Законы Кирхгофа.	1
5	Методы расчета электрических цепей: (свертывания, узлового напряжения, наложения, контурных токов)	1
6	Электрическая емкость	1
7	Возобновляемые источники электрической энергии	1
8	Способность электрического тока проходить в различных средах (металлы, вакуум, газы, электролиты, полупроводники)	1



