

**Бюджетное общеобразовательное учреждение  
Калачинского муниципального района Омской области  
«Куликовская средняя общеобразовательная школа»**

Принято  
на заседании УМС  
протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Утверждено  
педсоветом школы  
протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Утверждаю  
директор \_\_\_\_\_ И. В. Герibold  
приказ № 91 от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного курса внеурочной деятельности  
«Практикум по физике»**

**8 класс**

Программу разработала:  
Спирина Наталья Анатольевна  
Учитель физики

## 1. Содержание учебного курса.

### Раздел 1. Введение. Физическая задача (2 ч).

Физическая теория и решение задач. Значение задач в обучении и жизни. Классификация задач по содержанию, способу задания, способу решения. Общие требования при решении физических задач. Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста"

### Раздел 2. Тепловые явления (4 ч)

Тепловое движение атомов и молекул. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Измерение температуры. Испарение и конденсация. Решение качественных задач на определение КПД теплового двигателя.

*Лабораторные работы*

1. Определение удлинения тела в процессе изменения температуры
2. Исследование процессов плавления и отвердевания
3. Определение влажности воздуха в кабинетах школы

### Раздел 3. Электрические явления (6 ч)

Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока.

*Лабораторная работа*

1. Определение удельного сопротивления различных проводников.
2. Вольт-амперная характеристика проводника с током
3. Последовательное соединение проводников.
4. Параллельное соединение проводников.
5. Расчет потребляемой электроэнергии собственного дома.

### Раздел 4. Магнитные явления (3 ч)

Магнетизм. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током.

## 2. Планируемые результаты освоения учебного курса

*Личностными результатами* обучения являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

*Метапредметными результатами* обучения являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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.

*Предметными* результаты обучения являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: тепловые, электрические, магнитные, световые;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике;
- расширение знаний об основных алгоритмах решения задач, различных методах приемах решения задач;
- решение задач с применением законов и формул, различных разделов физики;
- владение экспериментальными методами исследования тепловых, электрических, магнитных, световых явлений;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Учащиеся получают возможность научиться:

- выбирать рациональный способ решения задачи;
- решать комбинированные задачи;
- решать нестандартные задачи, используя стандартные алгоритмы и набор приемов, используемых в математике.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

№	Тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Инструктаж по ТБ. Физическая теория и решение задач.	1	презентация
2	Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста"	1	"Точка Роста"
3	<i>Лабораторная работа</i> «Определение удлинения тела в процессе изменения температуры»	1	"Точка Роста"
4	<i>Лабораторная работа</i> «Исследование процессов плавления и отвердевания».	1	"Точка Роста"
5	Приборы для измерения влажности. <i>Лабораторная работа</i> «Определение влажности воздуха в кабинетах школы»	1	"Точка Роста"
6	Решение качественных задач на определение КПД теплового двигателя.	1	<a href="https://uchitel.pro/задачи-на-кпд-тепловых-двигателей/">https://uchitel.pro/задачи-на-кпд-тепловых-двигателей/</a>
7	Действие электрического поля на электрические заряды.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>
8	<i>Лабораторная работа</i> «Определение удельного сопротивления различных проводников».	1	"Точка Роста"
9	<i>Лабораторная работа</i> «Вольт-амперная характеристика проводника с током»	1	"Точка Роста"
10	<i>Лабораторная работа</i> «Последовательное	1	"Точка Роста"

	соединение проводников»		
11	Лабораторная работа «Параллельное соединение проводников»	1	"Точка Роста"
12	Работа и мощность электрического тока	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>
13	Лабораторная работа «Расчет потребляемой электроэнергии собственного дома»	1	"Точка Роста"
14	Магнетизм	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>
15	Получение и фиксированное изображение магнитных полей.	1	"Точка Роста"
16	Действие магнитного поля на проводник с током.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/28/">https://resh.edu.ru/subject/28/</a>
17	Обобщающее занятие. Итоги работы.	1	Презентация