

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 3

Рассмотрено Руководитель МО  МО И.Л.Новодранова Протокол № 1 от «25» августа 2023 г.	Согласовано Заместитель директора по ВР  Ж.В. Кравцова от « 25 » августа 2023 г.	Утверждаю Директор МБОУ СОШ № 3  ЭА. Ковалева Приказ № 150 от « 25 » августа 2023 г.
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Физика в задачах»

Для 8 классов  
Направление: общеинтеллектуальное  
Учитель: Ненашкина А.И.

«Точка роста»

г. Красный Сулин  
2023-2024 учебный год

## 1. Пояснительная записка

### Цели программы:

- расширение, углубление и обобщение знаний и умений учеников по физике.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний.
- формирование устойчивого интереса к предмету «Физика».

### Задачи программы:

- развивать технику решения задач по физике;
- формировать физические знания и учебные умения;
- развивать интуицию в работе с заданиями по физике;
- способствовать интеллектуальному развитию учеников, которое обеспечит переход от обучения к самообразованию;

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Физика в задачах» общеинтеллектуальной направленности ориентирована на обучающихся 8-х классов.

Рабочая программа внеурочной деятельности рассчитана на 34 учебных недели при количестве 1 занятия в неделю, всего 34 занятия в год.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности

**Введение.** Вводная беседа. Инструктаж по охране труда на занятиях. Основы эксперимента. Измерение физических величин.

**Тепловые явления и законы сохранения.** Решение задач на: определение количества энергии при нагревании, охлаждении и агрегатных превращениях вещества; уравнение теплового баланса; законы сохранения и превращения энергии. Решение задач несколькими способами. Составление задач на заданные явления и объекты. Решение задач из вариантов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Практикум № 1 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

Практикум № 2 «Устройство и принцип работы ДВС. КПД теплового двигателя»

**Электрические явления.** Решение задач на закон Ома для участка цепи. Решение задач на определение сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Решение задач на последовательное соединение проводников. Решение задач на параллельное соединение проводников. Решение задач на законы постоянного тока для электрических цепей смешанных соединений. Составление и решение экспериментальных задач с использованием схем, рисунков, графиков. Решение задач на определение параметров электронагревательных, осветительных и других электрических систем. Решение задач из вариантов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Практикум №3 «Изучение последовательного соединения проводников»

Практикум №4 «Регулирование силы тока реостатом»

**Электромагнитные явления.** Решение задач на описание магнитного поля и его действия. Решение задач из вариантов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Практикум №5 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»

**Оптические явления.** Решение задач на темы: отражение и преломление света, плоское зеркало, определение оптической силы линз, геометрическая оптика. Решение задач из вариантов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

**Обобщающее повторение.** Примеры использования физических задач в повседневной жизни.

## 3. Планируемые результаты освоения:

- расширение и углубление предметных знаний;
- расширение знаний об основных алгоритмах решения задач, различных методах приемах решения задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей на основе опыта самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации;
- получение представлений о роли физики в познании мира, физических и математических методах исследования;

*Личностными результатами* являются:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 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 физике как элементу общечеловеческой культуры;
- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;

*Метапредметными результатами* 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
- 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;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- овладение экспериментальными методами решения задач.

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Физика в задачах»

ученики научатся:

- производить расчеты по физическим формулам,
- последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задачи различного уровня сложности,
- решать качественные и графические задачи, «снимать» все необходимые данные с графиков,
- правильно оформлять решение задачи,

ученики получают возможность научиться:

- работать в паре, в группе,
- прислушиваться к мнению окружающих,
- владеть методами самоконтроля и самооценки,

– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

#### 4. Тематическое планирование по классам

##### 8 класс (34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Воспитательный компонент
1	Введение	1 ч	- удовлетворение индивидуальных интеллектуальных потребностей; - создание оптимальных условий для личностного роста, развитие самостоятельности, ответственности, умения мыслить широко; - выявление детей с выдающимися способностями, одарённостью, развитие их потенциала; - формирование общей культуры поведения, осознание важности норм взаимопомощи и взаимоподдержки.
1	Тепловые явления	10 ч	
2	Электрические явления	10 ч	
3	Электромагнитные явления	4 ч	
4	Оптические явления	8 ч	
5	Обобщающее повторение	1 ч	
	Всего за год:	34ч	

#### 5. Формы и виды деятельности

*Виды деятельности:*

- 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;
- осуществлять сравнение, поиск дополнительной информации;
- формулировать и осуществлять этапы решения задач;
- приобретение опыта самостоятельного расчета физических величин;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность событий;
- приобретение опыта самостоятельного расчета физических величин;

*Формы работы:* индивидуальная и групповая работа обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента. Подготовка учащихся к участию в олимпиадах по физике. Подготовка к ОГЭ по физике.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».

#### 5. Результаты освоения курса

Результативность освоения обучающимися курса может определяться через:

- показатели участия обучающихся в очных и заочных (дистанционных) конкурсах, олимпиадах по физике, подготовку к проверочным работам.
- участие в предметных неделях, викторинах.