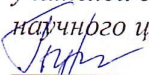
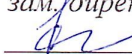


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3», г.Козельск  
Козельского района Калужской области

**«Рассмотрено»**  
На заседании ШМК.  
Руководитель ШМК  
учителей естественно  
научного цикла  
  
И.В.Гыренкова  
Протокол № 1 от  
28.08.2023.

**«Принято»**  
На заседании  
педагогического совета.  
Протокол № 1 от  
29.08.2023.  
**«Согласовано»**  
зам. директора по УВР  
 И.В.Егорова

**«Утверждаю»**  
Директор МКОУ «СОШ №3»  
г. Козельск  
  
Н.А.Савотина  
Приказ № 194 от 30.08.2023.



Рабочая программа  
курса по выбору  
по физике  
9 класс

Составитель:  
Митрофанова Г.Т.

## Планируемые результаты освоения 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.

Предметные результаты:

По окончании курса учащиеся научатся:

- ✓ решать задачи с применением законов и формул, различных разделов физики;
- ✓ владеть различными методами решения задач: аналитическим, графическим, экспериментальным и т.д.;
- ✓ владеть экспериментальными методами исследования механических, тепловых, электромагнитных, световых явлений.

Учащиеся получат возможность научиться:

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

## Содержание курса

### **Раздел 1. Введение. Физическая задача.**

Как работать с тестовыми заданиями. Классификация задач по содержанию, способу задания, способу решения. Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления. Различные приемы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы.

### **Раздел 2. Механические явления.**

1. Кинематика механического движения. Механическое движение. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Движение по окружности.
2. Законы динамики. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
3. Силы в природе. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения
4. Законы сохранения. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Работа. Мощность. Коэффициент полезного действия. Энергия. Закон сохранения механической энергии
5. Статика и гидростатика. Простые механизмы. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда.
6. Механические колебания и волны. Звук.

### **Раздел 3. Тепловые явления.**

1. Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотичного движения частиц.
2. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость.
3. Изменение агрегатных состояний вещества. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха

### **Раздел 4. Электромагнитные явления.**

1. Электростатика. Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.
2. Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.
3. Магнетизм. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Переменный ток.
4. Элементы геометрической оптики. Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

### **Раздел 5. Атомная и ядерная физика.**

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Ядерные реакции.

## Тематическое планирование

Темы	Кол-во часов
Раздел 1. Введение. Физическая задача	1
Раздел 2. Механические явления	19
Раздел 3. Тепловые явления	5

Раздел 4. Электромагнитные явления	8
Раздел 5. Атомная и ядерная физика -	1
	34



