

# МБОУ Некрасовкая СОШ

**Утверждаю**

директор МБОУ Некрасовской СОШ

Петров А.В.

Приказ №17 от 1.09.2023

Рабочая программа  
по физике  
для 8 класса

Учитель: Глазкова С.Б.

п. Некрасовское, 2023

### **Пояснительная записка**

#### **Рабочая программа по физике для 7 – 9 классов разработана в соответствии:**

- с требованиями к результатам обучения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, стр. 16-17)
- с рекомендациями «Примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы» (В.А. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин, А.Ю. Пентин, Н.С. Пурышева, В.Е. Фрадкин, М.,»Просвещение»,2013 г.)
- с авторской программой основного общего образования по физике для 7-9 классов учебников А.В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика» для 9 класса
- с учебным планом МБОУ Некрасовская СОШ на 2023-2024 уч.год

#### **Цели и задачи учебного предмета:**

Цели, на достижение которых направлено изучение физики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в ФГОС и конкретизированы в ООП ООО школы:

- повышение качества образования в соответствии с требованиями социально-экономического и информационного развития общества и основными направлениями развития образования на современном этапе;
- создание комплекса условий для становления и развития личности выпускника в её индивидуальности, самобытности, уникальности, неповторимости в соответствии с требованиями российского общества;
- обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником целевых установок знаний умений навыков компетенций и компетентностей определяемых личностными семейными общественными государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся и приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опыта, применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов, оценка погрешностей любых измерений;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов, и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование готовности современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационно-образовательной среде общества, использованию методов познания в практической деятельности, к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета для продолжения образования;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе, осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и оптики с целью сбережения здоровья.

Достижение целей рабочей программы по физике **обеспечивается решением следующих задач:**

- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности;
- формирование позитивной мотивации обучающихся к учебной деятельности;
- обеспечение условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;
- совершенствование взаимодействия учебных дисциплин на основе интеграции;
- внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;
- развитие дифференциации обучения;
- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

### **Место предмета в учебном плане**

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ (далее — обязательный минимум) отводится **2 ч** в неделю. По учебному плану **34** недели (**68** часов).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять

не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики.

### **Изучение физики в 8 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:**

#### **в направлении личностного развития:**

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение законов физики, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- сформированность логического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- эстетического отношения к объектам природы;

#### **в метапредметном направлении**

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно- популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники, контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире, рационального применения простых механизмов;
- владеть приемами поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

#### **в предметном направлении:**

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины

(количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя) на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ В 8 КЛАССАХ

**В результате изучения физики в 8 классе ученик научится:**

**понимать смысл понятий:** электрическое поле, магнитное поле,

**смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы

**смысл физических законов:** сохранения энергии в механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

**смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

**описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света, теплопроводность,

конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

**использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.

**представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света.

**выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы,**

**приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых и электромагнитных явлениях.

**решать задачи на применение изученных физических законов.**

**осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем),

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире.

**решать задачи на применение изученных физических законов;**

**осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов.

**Ученик получит возможность научиться:**

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых

явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца и др.);

- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Содержание курса «Физика 8 класс»  
(2 часа в неделю, 68 часов в год)**

<b>Содержание курса</b>	<b>Тематическое планирование</b>	<b>Характеристика деятельности учащихся</b>
<p><b>Тепловые явления (11 ч)</b> Тепловое движение. Тепловое равновесие. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Расчет количества теплоты при теплообмене. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.</p>	<p>Тепловое движение. Температура. (1 ч) Внутренняя энергия. ФЛР №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» (1 ч) Способы изменения внутренней энергии тела.(1ч) Виды теплопередачи. Теплопроводность.(1 ч) Конвекция . Излучение. (1 ч) Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. (1 ч) Количество теплоты. Единицы количества теплоты . Удельная теплоемкость вещества.(1 ч) Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.(1 ч) ФЛР №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. (1 ч) ФЛР №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» (1 ч) Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах(1 ч) Решение задач (1 ч) Контрольная работа №1 (1 ч)</p>	<p><b>Освоить</b> о механических, тепловых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мир <b>Уметь</b> описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, <b>Описывать и обобщать</b> результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов <b>Выражать</b> результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы . <b>Проводить</b> примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях <b>Решать</b> задачи на применение изученных физических законов <b>Осуществлять</b> самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников . <b>Развивать</b> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий. <b>Применять</b> для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>



<p><b>Изменение агрегатных состояний вещества (12ч)</b>  Плавление и отвердевание тел.  Температура плавления. Удельная теплота плавления.  Испарение и конденсация. Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.  Кипение. Температура кипения.  Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.  Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.  Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Холодильник.  Экологические проблемы использования тепловых машин.</p>	<p>Различные состояния вещества (1 ч)  Плавление и отвердевание кристаллических тел. (1 ч)  Удельная теплота плавления.(1 ч)  Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.(1 ч)  Кипение. Удельная теплота парообразования.(1 ч)  Решение задач (1 ч)  Влажность воздуха. Решение задач. (1 ч)  ФЛР №4 «Измерение относительной влажности воздуха» (1 ч)  Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. (1 ч)  Паровая турбина. КПД теплового двигателя. (1 ч)  Решение задач. Подготовка к контрольной работе.(1 ч)  Контрольная работа №2 ( 1 ч)</p>	<p><b>Знать и понимать</b> смысл понятий физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха.  <b>Уметь</b> описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление  <b>Описывать и обобщать</b> результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов  <b>Выражать</b> результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .  <b>Проводить</b> примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях  <b>Решать</b> задачи на применение изученных физических законов  <b>Осуществлять</b> самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников .  <b>Развивать</b> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.  <b>Применять</b> для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.  <b>Использовать</b> физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха.</p>
<p><b>Электрические явления (25 ч)</b>  Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники.  Взаимодействие заряженных тел.</p>	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов.( 1 ч)  Электроскоп . Проводники и непроводники электричества.( 1 ч)  Электрическое поле.( 1ч )  Делимость электрического заряда. Строение атомов.( 1 ч)  Объяснение электрических явлений.( 1 ч) Электрический ток.</p>	<p><b>Знать и понимать</b> электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения</p>

<p>Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.  Дискретность электрического заряда.  Электрон. Строение атомов.  Электрический ток Источники тока.  Гальванические элементы.  Аккумуляторы. Электрическая цепь.  Электрический ток в металлах.  Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.  Электрическое напряжение.  Вольтметр.  Электрическое сопротивление.  Закон Ома для участка электрической цепи.  Удельное сопротивление. Реостаты.  Последовательное и параллельное соединения проводников.  Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.  Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.</p>	<p>Источники электрического тока. ( 1 ч)  Контрольная работа №3 ( 1 ч)  Электрическая цепь и ее составные части.( 1 ч) Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. (1 ч)  Сила тока.Единицы тока. ( 1 ч)  Амперметр. Изменение силы тока. ФЛР № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках». ( 1 ч)  Электрическое напряжение, единицы напряжения.Вольтметр.Измерение напряжения. ( 1 ч)  Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. ФЛР № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».( 1 ч)  Зависимость силы тока от напряжения.Закон Ома для участка электрической цепи.( 1 ч)  Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. ( 1 ч)  Реостаты. ФЛР №7 « Регулирование силы тока реостатом».( 1 ч)  ФЛР №8 « Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» ( 1 ч)  Последовательное соединение проводников ( 1 ч)  Параллельное соединение проводников.( 1 ч)  Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи.  Последовательное и параллельное соединение проводников».( 1 ч)  Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 4.( 1 ч)  Мощность электрического тока ( 1 ч)  ФЛР № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».( 1 ч)  Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца( 1 ч)  Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.( 1 ч)  Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления».( 1 ч)  Контрольная работа № 6.( 1 ч)</p>	<p>электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца.  <b>Выражать</b> результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .  <b>Проводить</b> примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях  <b>Решать</b> задачи на применение изученных физических законов  <b>Освоить</b> электромагнитных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются  Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников .  <b>Уметь</b> описывать и объяснять физические явления:, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов.  <b>Использовать</b> физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.</p>
---	--	--

<p><b>Электромагнитные явления (7 ч)</b>  Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.</p> <p><b>Световые явления (13 часов)</b>  Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Дефекты зрения. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p>	<p>Магнитное поле тока. Магнитное поле прямого тока. ( 1 ч)  Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. ФЛР № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия». ( 1 ч)  Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. ( 1 ч)  Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель ( 1 ч)  Применение электродвигателей постоянного тока. ФЛР № 11 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».( 1 ч)  Устройство измерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления».( 1 ч)  Контрольная работа № 7( 1 ч)</p> <p>Источники света. Распространение света ( 1 ч ) Отражения света. Закон отражения. ( 1 ч)  Плоское зеркало.( 1 ч)  Преломление света.( 1 ч)  Линза. Оптическая сила линзы.( 1 ч)  Изображения, даваемые линзой.( 1 ч)  Глаз как оптическая система. Оптические приборы.( 1 ч)  ФЛР № 12 «Получения изображения при помощи линзы».( 1 ч)  Контрольная работа № 8 ( 1 ч)  ФЛР № 13 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»  ФЛР № 14 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»  Итоговая контрольная работа</p>	<p><b>Знать и понимать</b> смысл понятий физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.</p> <p><b>Представлять</b> результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света.</p> <p><b>Выражать</b> результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .</p> <p><b>Проводить</b> примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях</p> <p><b>Решать</b> задачи на применение изученных физических законов</p> <p><b>Осуществлять</b> самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников .</p>
---	---	--



Календарно - поурочное планирование

№ урока/ по теме	Тема урока	Домашнее задание	Дата
	<b>Тепловые явления (23 ч)</b>		
1/1	Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Тепловое равновесие.	§1	5.09
2/2	Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ, Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» <b>Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»</b>	§2	8.09
3/3	Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача	§3	12.09
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность	§4, упр.1	15.09
5/5	Виды теплопередачи. Конвекция. Излучение. Теплопередача в природе и технике.	§5,6, упр.3	19.09
6/6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	§7,8	22.09
7/7	Удельная теплоемкость вещества. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при остывании.	§9, упр.4	26.09
8/8	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» <b>Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»</b>	§9	29.09
9/9	Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	§9	3.10
10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	§10, упр.5	6.10
11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	§11	10.10
12/12	Контрольная работа по теме № 1 «Тепловые явления»		13.10
13/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. <b>Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»</b>	§12-14	17.10
14/2	Удельная теплота плавления. Решение задач «Нагревание и плавление кристаллических тел».	§15, упр.8	20.10
15/3	Решение задач. Контрольная работа № 2 по теме «Нагревание и плавление твердых тел»		24.10
16/4	Испарение. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара  <b>Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»</b>	§16,17	27.10

17/5	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Психрометр. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	§19	7.11
18/6	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Температура кипения. <b>Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»</b>	§18	10.11
19/7	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.	§12-19, л-1123, 1120	14.11
20/8	Тепловые машины. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя.	§21,22, л-1135, 1138	17.11
21/9	Паровая турбина. Холодильник. Работа газа и пара при расширении.	§23,24	21.11
22/10	Экологические проблемы использования тепловых машин. Решение задач «Изменение агрегатных состояний вещества».	§12-24	24.11
23/11	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»		28.11
	<b>Электрические явления ( 25 ч)</b>		
24/1	Электризация тел при соприкосновении. Два рода электрических зарядов.	§25,26, л-1179,1180	1.12
25/2	Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел.	§27,28	5.12
26/3	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.	§29	8.12
27/4	Дискретность электрического заряда.	§29	12.12
28/5	Электрон. Строение атома. Объяснение электрических явлений.	§30,31, упр.11,12	15.12
29/6	Электрический ток. Источники электрического тока. Действия электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 4 «Электризация тел» <b>Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»</b>	§32, зад.6	19.12
30/7	Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.	§33-35, упр.13	22.12
31/8	Сила тока. Амперметр. Единицы силы тока . Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» <b>Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»</b>	§36-38	25.12

32/9	Электрическое напряжение. Единицы измерения Вольтметр. Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	§39	29.12
33/10	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	§40,41	9.01
34/11	Зависимость силы тока от напряжения.	§42,43. Упр.17	12.01
35/12	Закон Ома для участка цепи. <b>Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»</b>	§44,45, упр.17	16.01
36/13	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	§46. Упр.19	19.01
37/14	Реостат. Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом»	§47	23.01
38/15	Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном его сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»	§47	26.01
39/16	Последовательное соединение проводников.	§48, упр.22	30.01
40/17	Параллельное соединение проводников.	§49, упр.23	2.02
41/18	Контрольная работа № 5 по теме «Соединение проводников»		6.02
42/19	Работа и мощность электрического тока.	§50, упр.24, 23	9.02
43/20	Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	§50	13.02
44/21	Количество теплоты, выделяемое проводником с током. закон Джоуля-Ленца. Нагревание проводников электрическим током.	§53, упр.27	16.02
45/22	Решение задач на вычисление работы и мощности тока, количества теплоты, выделяемое проводником с током.	§50,51	20.02
46/23	Счетчик электрической энергии. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	§53, зад.7	27.02
47/24	Короткое замыкание. Предохранители.	§37-55	1.03
48/25	Контрольная работа № 6 по теме «Электрические явления»		5.03
	<b>Электромагнитные явления ( 7 ч)</b>		
49/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	§56,57	12.03
50/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов	§58,упр.28	15.03
51/3	Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытания его действия»	§58	19.03
52/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных	§59,60	22.03

	магнитов. Магнитное поле Земли.		
53/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Динамик и микрофон.  <b>Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»</b>	§61, зад.11	2.04
54/6	Лабораторная работа № 11 «Изучение электрического двигателя». Устройство электроизмерительных приборов.	§56-61	5.04
55/7	Контрольная работа № 7 «Электромагнитные явления»		9.04
	<b>Световые явления (13 ч)</b>		
56/1	Источники света. Прямолинейное распространение света. Луч. Видимое движение светил.	§62, зад.12	12.04
57/2	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.	§63,64, упр.30	16.04
58/3	Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	§65, упр.32	19.04
59/4	Преломление света. Закон преломления света.	§65	23.04
60/5	Лабораторная работа № 13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	§65	26.04
61/6	Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	§66, упр.33	30.04
62/7	Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Изображение, даваемое линзой.	§67	3.05
63/8	Лабораторная работа № 14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».	§67	7.05
64/9	Глаз как оптическая система. Дефекты зрения.	§67	10.05
65/10	Оптические проборы.	§5	14.05
66/11	Контрольная работа № 8 «Световые явления»		17.05
67/12	Защита проектов	§25-55	21.05
68/13	Итоговая контрольная работа		24.05

### **Контроль, виды контроля**

Используются следующие **формы и методы контроля усвоения материала**: устный контроль (индивидуальный опрос, устная проверка знаний); письменный контроль (контрольные работы, графические диктанты, тесты), проверка домашнего задания.



## **Методическое и материально-техническое сопровождение программы**

1. Учебник «Физика 8 класс». Авторы: А.В. Перышкин. А.И. Иванов М.Просвещение,2022.
- 2.Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
- 3.Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов ([http://school- collection.edu.ru/](http://school-collection.edu.ru/)), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты
4. Физика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»
5. Журнал «Физика в школе»
6. Сборник задач по физике, В. И. Лукашик, 2019 г.
7. «Лабораторные работы. Контрольные задания. 8 класс»- М.: Дрофа, 2019
8. «Тематическое и поурочное планирование 8 класс»- М.: Дрофа, 2020
9. Комплект цифрового оборудования Робиклаб «Точка роста»

