

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кудиновская основная общеобразовательная школа

Принята
Педагогическим советом школы
Протокол от 29.08. 2019 г. № 1
Председатель Педагогического совета
О.В. Волгина



Утверждаю
Директор
МБОУ Кудиновской ООШ
Приказ от 29.08. 2019г № 144
О.В. Волгина



Рабочая программа по физике

на 2019-2020 уч.год.

Уровень: основное общее образование, класс 8
Количество часов: 70 ч
Учитель: Грачев Н.П.
I квалификационная категория.

Пояснительная записка

Данная программа разработана в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования по физике с учетом Примерной программы основного общего образования.

Рабочая программа составлена на 2019-2020 учебный год основе авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», Дрофа,

2013г. Нормативно-правовое обеспечение рабочей программы: Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 30 августа 2013 г. № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования (Утвержден приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 г. №373). Рабочая программа разработана на основе: основной

образовательной программы МБОУ Кудиновской ООШ; примерной программы основного общего образования по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений; учебно-методического комплекса: Физика. 8 класс.: учебник для общеобразоват. учреждений / А.В. Перышкин. – 15-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2012; требований федерального государственного образовательного стандарта общего образования.

Программа для общеобразовательных школ «Физика» в 8 классе реализуется с помощью учебника «Физика» 8 класс под редакцией А.В. Перышкина – М.: Дрофа, 2017г., 2018г. , включенного в федеральный перечень учебников (Приказ Минпросвещения России от 28.12. 2018г. №345 « О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего. Основного общего. Среднего общего образования», Приказ Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019г. №233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников. Рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего. Основного общего. Среднего общего образования», Приказ Министерства просвещения РФ от 28 декабря. 2018г. №345 Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета, определяет набор практических работ, необходимых для формирования ключевых компетенций учащихся.

Рабочая программа по физике рассчитана на 70 часов в год. В 2019-2020 учебном году согласно учебному плану МБОУ Кудиновской ООШ на изучение предмета «Физика» в 8 классе отведено 2 часа в неделю, что составляет за год 70 часов. Однако в соответствии с календарным учебным графиком, МБОУ Кудиновской ООШ на изучение программного материала по физике в 8 классе отведено 70 час. за год.

Планируемые результаты изучения предмета «физика в 8 классе»

Метапредметные результаты:

Ученик научится:

понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений

формировать умения 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;

приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

развивать монологическую и диалогическую речь, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем

Ученик получит возможность научиться:

Уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

Применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

Применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

Формировать убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

Развивать теоретическое мышление на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

Предметные результаты:

Ученик научится:

понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

формировать умения 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; приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; развивать монологическую и диалогическую речь, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем

Ученик получит возможность научиться: уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

Применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

Применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

Формировать убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

Развивать теоретическое мышление на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

понимать:

смысл понятий: вещество, электрическое поле, магнитное поле. атом. атомное ядро. ионизирующее излучение.

смысл физических величин: КПД, 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 тепловых процессах.

сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля -Ленца, прямолинейного распространения света.

Личностные результаты:

Обучающийся научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
 - понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
 - распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
 - ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
 - проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
 - проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
 - проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
 - анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
 - понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Тепловые явления

Обучающийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе 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 (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота 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, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Обучающийся 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, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические явления

Обучающийся научится:

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное),
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр);
- описывать изученные свойства тел и электрических явлений, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока;

- при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о электрических явлениях, решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников);
- на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать знания об электрических 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;
- 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.);
- использовать приемы 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 как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электромагнитные явления

Обучающийся научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое

напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, скорость;

- при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

- на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- использовать приемы 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 как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Световые явления

Обучающийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света.

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы;

- при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях;

- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы);

- на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать знания о световых 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;

- использовать приемы 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 как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Содержание программы

Тепловые явления 24

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация.

Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение.

Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.

Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя.

Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»

Электрические магнитные явления 30

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь.

Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи»

Лабораторная работа №4 «Регулировка силы тока реостатом »

Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках цепи»

Лабораторная работа №6 «Определение сопротивления проводника»

Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока»

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон. Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

Световые явления 10

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы»

Итоговое повторение -6ч.

Тематическое планирование

№п/ п	Наименование раздела	Коли честв о часов	Коли честв о к/р.	Коли честв о Л/р.
1	Тепловые явления	24		1
2	Электрические и магнитные явления	30	1	1
3	Световые явления	10	1	4
4	Итоговое повторение	6	1	2

Календарно-тематическое планирование

№п/	Дата		Название раздела, темы	Колич. часов
	по плану	факт		
			I четверть	
			Тепловые явления	24
1	3.09		Тепловое движение. Температура и способы ее измерения.	1
2	4.09		Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела	1
3	10.09		Теплопроводность	1
4	11.09		Конвекция. Излучение	1
5	17.09		Входная контрольная работа	1
6	18.09		Количество теплоты. Единицы кол-ва теплоты.	1
7	24.09		Удельная теплоемкость.	1
8	25.09		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1
9	1.10		Л/р № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1
10	2.10		Решение задач на расчет количеств теплоты.	1
11	8.10		Л/р № 2 "Измерение удельной теплоемкости твердого тела"	1
12	9.10		Топливо. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1
13	15.10		Закон сохранения и превращения энергии в механических процессах. Решение задач	1
14	16.10		Агрегатные состояния вещества. Кратковременная к/р №1 "Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания"	1
15	22.10		Плавление и отвердевание кристаллических тел	1
16	23.10.		Удельная теплота плавления.	1
17	29.10		Решение задач на плавление и отвердевание	1

			Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкостей и выделение ее при конденсации пара	
			II четверть	
18	30.10		Кипение. Расчет количества теплоты при парообразовании и конденсации	1
19	12.11		Решение задач на расчет количества теплоты при изменении агрегатных состояний вещества и при изменении температуры твердых и жидких тел	1
20	13.11		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1
21	19.11		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1
22	20.11		Паровая турбина. КПД тепловых двигателей. Способы увеличения КПД тепловых машин	1
23	26.11		Преобразования энергии в тепловых машинах. Решение задач	1
24	27.11		Контрольная работа №2 "Изменение агрегатных состояний вещества"	1
Электрические и магнитные явления (30 час)				
25	3.12		Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1
26	4.12		Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Электрическое поле.	1
27	10.12		Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1
28	11.12		Закон сохранения электрического заряда. Объяснение электрических явлений	1
29	17.12		Электрический ток. Источники тока. Действие электрического тока. Кратковременная к/р №3 "Электризация тел. Строение атома"	1
30	18.12		Электрическая цепь и ее составные части. Направление тока.	1
31	24.12		Сила тока. Единицы силы тока.	1
			III четверть	
32	25.12		Амперметр. Л/р № 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»	1
33	14.01		Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.	1
34	15.01		Л/р № 4 «Сборка электрической цепи и	1

			измерение напряжения». Электрическое сопротивление проводников	
35	21.01		Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1
36	22.01		Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты. Фронтальный опыт «Регулирование силы тока реостатом»	1
37	28.01		Л/р № 5 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1
38	29.01		Решение задач на применение закона Ома для участка цепи	1
39	4.02		Последовательное соединение проводников.	1
40	5.02		Параллельное соединение проводников.	1
41	11.02		Решение задач по теме «Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников»	1
42	12.02		Контрольная работа №4 "Электрический ток. Соединение проводников"	1
43	18.02		Работа и мощность электрического тока.	1
44	19.02		Л/р № 6 «Измерение работы и мощности электрического тока»	1
45	25.02		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца	1
46	26.03		Лампы накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание.	1
47	3.03		Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления»	1
48	4.03		Контрольная работа №5 по теме «Электрические явления»	1
49	10.03		Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1
50	17.03		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Л/опыт «сборка электромагнита и испытание его действия»	1
51	11.03		Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1
			IV четверть	
52	17.03		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1
53	18.03		Л/р № 7 «Сборка модели электрического	1

			двигателя и изучение принципа его действия». Применение электродвигателей постоянного тока	
54	31.03		Контрольная работа №6 "Электромагнитные явления"	1
Световые явления (10 час)				
55	1.04		Источники света. Распространение света.	1
56	7.04		Отражение света. Закон отражения света. Лабораторный опыт «Исследование зависимости угла отражения от угла падения»	1
57	8.04		Плоское зеркало. Принципы построения изображения и области видимости.	1
58	14.04		Преломление света. Призма. Лабораторный опыт «Исследование зависимости угла преломления от угла падения»	1
59	15.04		Линзы, виды линз. Оптическая сила линзы. Построение изображений в тонких линзах	1
60	21.04		Изображения, даваемые линзой. Формула тонкой линзы.	1
61	22.04		Л/р № 8 «Получение изображения с помощью собирающей линзы.»	1
62	28.04		Глаз как оптическая система. Оптические приборы	1
63	29.04		Решение задач на построение изображений в тонких линзах, применение формулы тонкой линзы	1
64	6.05		Контрольная работа №7 по теме «Геометрическая оптика»	1
Итоговое повторение (6 ч)				
65	12.05		Повторение темы « Тепловые явления»	1
66	13.05		Повторение темы « Электрические и магнитные явления»	1
67	19.05		Повторение темы « Световые явления»	1
68	20.05		Итоговое тестирование	1
69	26.05		Повторение по темам «Тепловые и световые явления»	1
70	27.05		Повторение темы « Электрические и магнитные явления»	1

Критерии оценки контроля.

Оценка “5” ставится, если ученик: выполнил работу без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.

Оценка “4” ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Оценка “3” ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух-трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2” ставится, если ученик допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка “3” или если правильно выполнил менее половины работы. *Примечание.* 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ С.А.Рыбалкина
_____ 2019 г.

