



**ЛИДЕРЫ**  
МОСКОВСКИХ ШКОЛ

**ОАНО «Лидеры»**

**ПРИНЯТО**

Протокол заседания методического объединения

учителей всегобщешкольного района

от «31» августа 2021 г. № 4

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР

[Подпись] Варинцева Ю.

«31» августа 2021 г.

**Рабочая программа  
по предмету «Физика»**

**8 класс  
(ФГОС ООО)**

Составлена

учителем первой квалификационной категории

Дажук Галиной Николаевной

Московская область, Одинцовский р-н, с. Ромашково

2021 г.

## 1. Аннотация к рабочей программе

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рабочая программа составлена на основе                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;</li> <li>• Основной образовательной программы основного общего образования ОАНО «Лидеры» на 2020-2025 г.</li> <li>• Авторской программы по физике (авторы: Н.В.Филонович, Е.М.Гутник Физика 7-9 классы – М.: Дрофа, 2017. -76с</li> <li>• Положения о рабочей программе ОАНО «Лидеры»</li> </ul>                                                                                                                                                                     |
| Рабочая программа реализуется через УМК                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебник - Физика. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. А.В.Перышкин, –7-е изд.стереотип - М.: Дрофа, 2019,-238с.</li> <li>2. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 8 класс. Авторы: Н.В.Филонович, А.Г. Воскакян,- М.: Дрофа, 2015.</li> <li>3. Физика. Рабочая тетрадь. 8 класс. Авторы: Р.Д.Минькова, В.В.Иванова,- М.: Экзамен, 2015.</li> <li>4. Физика. Методическое пособие к учебнику А.В.Перышкина. ФГОС. 8 класс. - М.: Дрофа, 2014.</li> </ol>                                                                       |
| Для реализации программы используются дополнительные учебно-дидактические материалы (указываются при наличии) | <p><i>Для учащихся:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В.И. Лукашик, Е.В.Иванова Сборник задач по физике 7-9. — М.: Просвещение, 2014.</li> <li>2. А.В. Перышкин. Сборник задач по физике 7/9.— М.: Экзамен, 2015.</li> <li>3. Л.А.Кирик. Физика 8.Самостоятельные и контрольные работы. . — М.: Илекса, 2016.</li> </ol> <p><i>Для учителя:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. А.Е.Марон, Е.А.Марон. Дидактические материалы 8 класс. . — М.: Дрофа, 2011.</li> <li>5. Шахматова В.В., Шефер О.Р Физика. 8 класс. Диагностические работы, -М.: Дрофа, 2014</li> </ol> |
| На реализацию программы отводится                                                                             | 2 часа в неделю, 70 часов в год (35 недель)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Предметные результаты

#### Выпускник 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;
- формулировать проблему/задачу учебного эксперимента;
- собирать установку из предложенного оборудования;
- проводить опыт и формулировать выводы;

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: температура, влажность воздуха, напряжение, сила тока, 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;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

#### *Тепловые явления*

- понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы;
- владеть экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел, зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества;
- понимать причины броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- понимать принцип действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;
- понимать смысл закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;
- владеть способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;
- пользоваться системой СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

#### *Электромагнитные явления*

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока, намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;

испускания и поглощения;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи, изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- знание назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур, детектор, спектроскоп, спектрограф;
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

***Выпускник получит возможность научиться:***

- владеть знаниями о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- использовать 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 теоретического мышления 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;

- *развивать коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.*
- *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 смысла 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.*

### **Метапредметные результаты**

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

### **Личностные результаты**

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся;
- 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;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

### **3. Содержание учебного предмета**

#### **Тепловые явления. Агрегатные состояния вещества**

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопередача, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления, парообразования. Удельная теплота сгорания. Преобразование энергии в тепловых машинах. Паровая турбина, ДВС, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

#### *Демонстрации:*

1. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.
2. Сцепление свинцовых цилиндров.
3. Принцип действия термометра.
4. Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.
5. Теплопроводность различных материалов
6. Конвекция в жидкостях и газах.
7. Теплопередача путем излучения.
8. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ
9. Явление испарения
10. Кипение воды
11. Постоянство температуры кипения жидкости
12. Явления плавления и кристаллизации
13. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром
14. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания
15. Устройство паровой турбины

#### *Опыты*

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды
2. Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре

#### *Лабораторные работы:*

- № 1 «Сравнения количества теплоты при смешивании воды разной температуры»  
№ 2 «Измерение удельной теплоемкости вещества»

### *№ 3 «Измерение влажности воздуха»*

#### *Контрольные работы-2.*

#### **Электрические и электромагнитные явления**

Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Проводники и непроводники электричества. Электрический ток. Электрическая цепь и ее составные части. Источники электрического тока. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Электрическое напряжение. Единица напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электронагревательные приборы. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители короткого замыкания. Емкость. Конденсаторы. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их действие. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

#### *Демонстрации:*

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа
4. Проводники и изоляторы.
5. Электризация через влияние.
6. Перенос электрического заряда с одного тела на другое.
7. Закон сохранения электрического заряда.
8. Устройство конденсатора.
9. Источники постоянного тока
10. Составление электрической цепи
11. Измерение силы тока амперметром.
12. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.
13. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.
14. Измерение напряжения вольтметром.
15. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
16. Реостат и магазин сопротивлений.
17. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи
18. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи
19. Опыт Эрстеда
20. Магнитное поле тока
21. Действие магнитного поля на проводник с током
22. Устройство электродвигателя

#### *Опыты:*

1. Наблюдение электрического взаимодействия тел.
2. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.
3. Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении.
4. Изучение последовательного соединения проводников
5. Изучение параллельного соединения проводников

6. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление
7. Изучение электрических свойств жидкостей
8. Изготовление гальванического элемента.
9. Изучение взаимодействия постоянных магнитов.
10. Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током.
11. Исследование явления намагничивания железа.
12. Изучение принципа действия электромагнитного реле
13. Изучение действия магнитного поля на проводник с током

*Лабораторные работы:*

№4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»;

№5 «Измерение напряжения на различных участках цепи»

№6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

№7 «Регулирование силы тока реостатом».

№8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

№9 «Изучение электрического двигателя»

Контрольные работы – 4.

### **Световые явления**

Источники света. Распространение света. Тень. Полутень. Отражение света. Плоское зеркало. Преломление света. Законы отражения и преломления света. Линзы. Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.

*Демонстрации*

1. Источники света.
2. Прямолинейное распространение света.
3. Закон отражения света.
4. Изображение в плоском зеркале.
5. Преломление света.
6. Ход лучей в собирающей линзе.
7. Ход лучей в рассеивающей линзе.
8. Получение изображений с помощью линз
9. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
10. Модель глаза.
11. Дисперсия белого света
12. Получение белого света при сложении света разных цветов

*Опыты:*

1. Изучение явления распространения света.
2. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
3. Изучение свойств изображения в плоском зеркале.
4. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
5. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
6. Наблюдение явления дисперсии света.

*Лабораторные работы:*

№10 «Получение изображения при помощи линзы»

Контрольная работа.

#### 4. Тематическое планирование

| Содержание                    | Ключевые воспитательные задачи | Кол-во часов | Кол-во л/р | Кол-во к/р |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------|------------|------------|
| Тепловые явления              |                                | 10           | 2          | 1          |
| Агрегатные состояния вещества |                                | 10           | 1          | 1          |
| Электрические явления         |                                | 26           | 5          | 4          |
| Электромагнитные явления      |                                | 6            | 1          | 1          |
| Световые явления              |                                | 9            | 1          | 1          |
| Повторение                    |                                | 9            | 1          | 1          |
| Всего                         |                                | 70           | 11         | 9          |

#### 5. Календарно - тематическое планирование

| № п/п                                                            | Дата по плану | Дата по факту | Тема урока                                                                                                             | Кол-во часов | Формы контроля      |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| <b>I триместр</b>                                                |               |               |                                                                                                                        |              |                     |
| <b>1. Тепловые явления – 10 часов (л/р – 2 часа)</b>             |               |               |                                                                                                                        |              |                     |
| 1                                                                | 01.09         |               | <i>Инструктаж по ТБ. Стартовая работа</i>                                                                              | 1            |                     |
| 2                                                                | 03.09         |               | Тепловое движение. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии                                            | 1            |                     |
| 3                                                                | 08.09         |               | Теплопроводность. Конвекция. Излучение                                                                                 | 1            |                     |
| 4                                                                | 10.09         |               | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость                                                  | 1            |                     |
| 5                                                                | 15.09         |               | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 «Сравнения количества теплоты при смешивании воды разной температуры»</i> | 1            | Лабораторная работа |
| 6                                                                | 17.09         |               | Решение задач                                                                                                          | 1            |                     |
| 7                                                                | 22.09         |               | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости вещества»</i>                             | 1            | Лабораторная работа |
| 8                                                                | 24.09         |               | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.                                                                            | 1            |                     |
| 9                                                                | 29.09         |               | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах                                             | 1            |                     |
| 10                                                               | 01.10         |               | Тематическая контрольная работа                                                                                        | 1            | Контрольная работа  |
| <b>каникулы</b>                                                  |               |               |                                                                                                                        |              |                     |
| <b>2. Агрегатные состояния вещества – 10 часов (л/р – 1 час)</b> |               |               |                                                                                                                        |              |                     |
| 11                                                               | 6.10          |               | Анализ контрольной работы. ИТБ. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления               | 1            |                     |

|                                                          |       |  |                                                                                                                                                                                               |   |                     |
|----------------------------------------------------------|-------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|
| 12                                                       | 08.10 |  | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение при ее конденсации                                                                            | 1 |                     |
| 13                                                       | 20.10 |  | Влажность воздуха                                                                                                                                                                             | 1 |                     |
| 14                                                       | 22.10 |  | <i>Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха»</i>                                                                                                                                  |   | Лабораторная работа |
| 15                                                       | 27.10 |  | Удельная теплота парообразования и конденсации                                                                                                                                                | 1 |                     |
| 16                                                       | 29.10 |  | Решение задач                                                                                                                                                                                 | 1 |                     |
| 17                                                       | 03.11 |  | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя                                                                                   | 1 |                     |
| 18                                                       | 10.11 |  | Решение задач                                                                                                                                                                                 | 1 |                     |
| 19                                                       | 12.11 |  | <b>Тематическая контрольная работа</b>                                                                                                                                                        | 1 | Контрольная работа  |
| 20                                                       | 17.11 |  | Анализ тематической контрольной работы                                                                                                                                                        |   |                     |
| 21                                                       | 19.11 |  | ИТБ. Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп                                                                                                           | 1 |                     |
| <i>каникулы</i>                                          |       |  |                                                                                                                                                                                               |   |                     |
| <b>II триместр</b>                                       |       |  |                                                                                                                                                                                               |   |                     |
| <b>3. Электрические явления – 26 часов (л/р – 5 час)</b> |       |  |                                                                                                                                                                                               |   |                     |
| 22                                                       | 01.12 |  | Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон                                                                                                                                 | 1 |                     |
| 23                                                       | 3.12  |  | Строение атома Закон сохранения электрического заряда                                                                                                                                         | 1 |                     |
| 24                                                       | 8.12  |  | Проводники и непроводники электричества. Тест                                                                                                                                                 | 1 | Тест                |
| 25                                                       | 10.12 |  | Электрический ток. Электрическая цепь и ее составные части.                                                                                                                                   | 1 |                     |
| 26                                                       | 15.12 |  | Источники электрического тока<br>Электрический ток в металлах.<br>Действия электрического тока                                                                                                | 1 |                     |
| 27                                                       | 17.12 |  | Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.<br>Инструктаж по ТБ<br><i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</i> | 1 | Лабораторная работа |
| 28                                                       | 22.12 |  | Электрическое напряжение. Единица напряжения. Инструктаж по ТБ.<br><i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках цепи»</i>                                            | 1 | Лабораторная работа |
| 29                                                       | 24.12 |  | Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом».</i>                                                                                                          | 1 | Лабораторная работа |

|                                                           |       |  |                                                                                                                         |   |                     |
|-----------------------------------------------------------|-------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|
|                                                           |       |  | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления                                                          |   |                     |
| 30                                                        | 29.12 |  | Решение задач                                                                                                           | 1 |                     |
| <i>каникулы</i>                                           |       |  |                                                                                                                         |   |                     |
| 31                                                        | 12.01 |  | Закон Ома для участка цепи.                                                                                             | 1 |                     |
| 32                                                        | 14.01 |  | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i> | 1 | Лабораторная работа |
| 33                                                        | 19.01 |  | Решение задач                                                                                                           | 1 |                     |
| 34                                                        | 21.01 |  | <b>Практический тест</b> (схема, цепь)                                                                                  | 1 | Практическая работа |
| 35                                                        | 26.01 |  | <b>Проверочная работа</b>                                                                                               | 1 | Проверочная работа  |
| 36                                                        | 28.01 |  | Анализ проверочной контрольной работы                                                                                   | 1 |                     |
| 37                                                        | 2.02  |  | <b>Устный зачет</b>                                                                                                     | 1 | Зачет               |
| 38                                                        | 4.02  |  | Последовательное и параллельное соединение проводников                                                                  | 1 |                     |
| 39                                                        | 9.02  |  | Работа и мощность электрического тока.                                                                                  | 1 |                     |
| 40                                                        | 11.02 |  | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>                | 1 | Лабораторная работа |
| 41                                                        | 16.02 |  | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электронагревательные приборы. Лампа накаливания      | 1 |                     |
| 42                                                        | 18.02 |  | <b>Проверочная работа</b>                                                                                               | 1 | Проверочная работа  |
| <i>каникулы</i>                                           |       |  |                                                                                                                         |   |                     |
| <b>III триместр</b>                                       |       |  |                                                                                                                         |   |                     |
| 43                                                        | 2.03  |  | Анализ проверочной работы. Короткое замыкание. Предохранители короткого замыкания. Решения задач.                       | 1 |                     |
| 44                                                        | 4.03  |  | Емкость. Конденсаторы                                                                                                   | 1 |                     |
| 45                                                        | 09.03 |  | <b>Тематическая контрольная работа «Электрические явления»</b>                                                          | 1 | Контрольная работа  |
| 46                                                        | 11.03 |  | Анализ контрольной работы                                                                                               | 1 |                     |
| <b>4. Электромагнитные явления -6 часов (л/р – 1 час)</b> |       |  |                                                                                                                         |   |                     |
| 47                                                        | 16.03 |  | ИТБ. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.                                                      | 1 |                     |
| 48                                                        | 18.03 |  | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения.                                                         | 1 |                     |
| 49                                                        | 23.03 |  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.                                           | 1 |                     |
| 50                                                        | 25.03 |  | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Инструктаж по ТБ.                               | 1 | Лабораторная работа |

|                                       |       |  |                                                                                           |   |                     |
|---------------------------------------|-------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|
|                                       |       |  | Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя»                                |   |                     |
| 51                                    | 30.03 |  | <b>Тестовая тематическая контрольная работа «Электромагнитные явления»</b>                | 1 | Контрольная работа  |
| 52                                    | 1.04  |  | Анализ контрольной работы                                                                 | 1 |                     |
| <i>каникулы</i>                       |       |  |                                                                                           |   |                     |
| <b>5. Оптика-9 часов (л/р- 1 час)</b> |       |  |                                                                                           |   |                     |
| 53                                    | 13.04 |  | Источники света. Распространение света.                                                   | 1 |                     |
| 54                                    | 15.04 |  | Отражение света. Плоское зеркало. Преломление света.                                      | 1 |                     |
| 55                                    | 20.04 |  | Линзы. Оптическая сила линзы. Формула тонкой линзы                                        | 1 |                     |
| 56                                    | 22.04 |  | Изображения, даваемые линзой.                                                             | 1 |                     |
| 57                                    | 27.04 |  | <i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы»</i> | 1 | Лабораторная работа |
| 58                                    | 29.04 |  | Решение задач по геометрической оптике                                                    | 1 |                     |
| 59                                    | 4.05  |  | <b>Тематическая контрольная работа «Световые явления»</b>                                 | 1 |                     |
| 60                                    | 6.05  |  | Анализ контрольной работы                                                                 | 1 | Контрольная работа  |
| <b>6. Повторение – 7 часов</b>        |       |  |                                                                                           |   |                     |
| 61                                    | 11.05 |  | Повторение по теме «Тепловые явления»                                                     | 1 |                     |
| 62                                    | 13.05 |  | Повторение по теме «Электромагнитные явления»                                             | 1 |                     |
| 63                                    | 18.05 |  | Решение разноплановых заданий                                                             | 1 |                     |
| 64                                    | 20.05 |  | Повторение по теме «Оптика»                                                               | 1 |                     |
| 65                                    | 25.05 |  | Решение задач                                                                             | 1 |                     |
| 66                                    | 27.05 |  | Итоговая контрольная работа за 8 класс                                                    | 1 | Контрольная работа  |
| 67                                    | 1.06  |  | Разноаспектный анализ                                                                     | 1 |                     |
| 68                                    | 3.06  |  | Итоговый урок                                                                             | 1 |                     |
| 69-70                                 |       |  | Резерв                                                                                    | 2 |                     |