

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №7»

Приложение к основной образовательной программе основного общего образования
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Средняя школа №7"
приказ от 30.08.2019 №419

Рабочая программа
по учебному предмету
"физика"
8 класс

2019-2020 учебный год

Составитель:
Латыпова З.Г., учитель физики

г. Нижневартовск
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тематическое планирование
3. Содержание учебного предмета
4. Календарно – тематическое планирование
5. Нормы оценок
6. Учебно – методическое обеспечение

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования и авторской программы А.В. Перышкина «Физика» 7-9 классы.

Данный вариант программы обеспечен учебником для общеобразовательных учреждений: «Физика. 8 класс». Автор А.В. Перышкин, Москва, Дрофа, 2018.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

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 уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

В соответствии с ФГОС и Примерной программой основного общего образования содержание курса направлено на реализацию следующих целей изучения физики:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать 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, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

Общая характеристика предмета, курса.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Физика».

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные). В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
8. Смысловое чтение.
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и

сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

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; 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.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- 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.

Выпускник 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел	Количес- во часов	В том числе на:			
			Теоретичес- кие занятия	Практичес- кие занятия	Лаборатор- ные работы	Контрольные работы
1	Тепловые явления	25	18	3	2	2
3	Электрические явления	29	18	4	5	2
4	Электромагнит- ные явления	5	2	1	2	
5	Световые явления	9	6	1	1	1
Итого		68	44	9	10	5

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА **(68 часов, 2 часа в неделю)**

Тепловые явления (25 часов)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации:

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины.

Лабораторные работы:

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Электрические явления (29 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники.

Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца.

Демонстрации:

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Электризация через влияние.
Перенос электрического заряда с одного тела на другое.
Закон сохранения электрического заряда.
Источники постоянного тока.
Составление электрической цепи.
Измерение силы тока амперметром.
Наблюдение постоянства силы тока на разных участках электрической цепи.
Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.
Измерение напряжения вольтметром.
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
Реостат и магазин сопротивлений.
Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.
Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.
Лабораторные работы:
Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
Регулирование силы тока реостатом.
Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления (5 часов)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

Демонстрации:

Опыт Эрстеда.
Магнитное поле тока.
Действие магнитного поля на проводник с током.
Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы:

Сборка электромагнита и испытание его действия.
Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (9 часов)

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Демонстрации:

Источники света.
Прямолинейное распространение света.
Закон отражения света.
Изображение в плоском зеркале.
Преломление света.
Ход лучей в собирающей линзе.
Ход лучей в рассеивающей линзе.
Получение изображений с помощью линз.
Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
Модель глаза.

Лабораторные работы:

Получение изображения при помощи линзы.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, измерители	Элементы дополнительно-го содержания	Домашнее задание	Дата про-ведения	
								План	Факт
ГЛАВА 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (25 часов)									
1	Тепловое движение. Температура	Урок изу-чения но-вого мате-риала	Тепловое движение. Температура	Знать понятия: тепловое движение, температура	Фронтальная проверка, устные ответы		§1		
2	Внутренняя энергия	Комбини-рованный урок	Внутренняя энергия	Знать понятия: внутренняя энергия	Фронтальная проверка, устные ответы		§2, задание		
3	Способы изменения внутренней энергии тела	Комбини-рованный урок	Способы изменения внутренней энергии	Знать способы изменения внутренней энергии	Фронтальная проверка, устные ответы		§3, задание		
4	Теплопроводность	Комбини-рованный урок	Теплопроводность	Знать понятие «теплопроводность»	Тест		§4, упр. 3		
5	Конвекция	Комбини-рованный урок (беседа)	Конвекция.	Знать понятие «конвекция»	Приводить примеры		§5, упр. 4		

6	Излучение	Комбини- рованный урок (беседа)	Излучение	Знать понятия: излучение	Приводить примеры		§6, упр. 5		
7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Стартовая контрольная работа	Урок- практикум	Количество теплоты единицы количества теплоты. Исследова- ние изменения со временем температу- ры остывающей воды	Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу	Фронтальная проверка, устные ответы		§7		
8	Удельная теплоемкость	Урок изу- чения но- вого мате- риала	Удельная теплоем- кость	Знать определение теплоем- кости, физический смысл	Работа с таблицами, справочным материалом		§8, задание		
9	Расчет количества теплоты, необходимо- го для нагревания те- ла или выделяемого им при охлаждении	Урок- практикум	Расчет количества теплоты, необходимо- го для нагревания те- ла или выделяемого им при охлаждении	Знать расчет количества теп- лоты, необходимого для на- гревания тела или выделяе- мого им при охлаждении. Уметь решать задачи на ко- личество теплоты	Самостоя- тельная ра- бота с обо- рудованием		§9, упр. 8(2в)		
10	Лабораторная работа № 1 «Сравнение коли- честв теплоты при смешивании воды разной температуры»	Урок- практикум	Лабораторная работа №1 «Сравнение коли- честв теплоты при смешивании воды разной температуры»	Знать расчет количества теп- лоты, необходимого для на- гревания тела или выделяе- мого им при охлаждении.	Лаборатор- ная работа		Упр. 8 (3)		
11	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Урок- практикум	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемко- сти твердого тела»	Знать расчет удельной тепло- емкости твердых тел. Уметь решать задачи на удельную теплоемкость	Самостоя- тельная ра- бота с обо- рудованием. Лаборатор- ная работа		Повторить §8,9		

12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Урок изучения нового материала	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Знать понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания	Работа с таблицами, справочным материалом		§10, упр. 9 (2)		
13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Комбинированный урок (беседа)	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры	Физический диктант		§11, упр. 10		
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	Урок изучения нового материала	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	Знать понятия: агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел			§12, 13		
15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	Урок изучения нового материала	График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления	График плавления и отвердевания. Знать понятия: удельная теплота плавления	Работа с графиками, таблицами, справочным материалом		§ 14, 15, упр. 12 (4)		
16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар	Комбинированный урок	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар	Знать понятие «испарение», «насыщенный и ненасыщенный пар»	Фронтальная проверка, устные ответы		§16, задание		
17	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Комбинированный урок	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Объяснять процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделения ее при конденсации пара	Фронтальная проверка, устные ответы		§17, упр. 13		

18	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	Комбинированный урок	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	Знать понятие «кипение». Объяснять процесс парообразования и конденсации	Фронтальная проверка, устные ответы		§18, 20, упр. 16 (4)		
19	Решение задач	Урок-практикум	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Кипение, парообразование и конденсация	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Кипение, парообразование и конденсация	Решение задач, тестирование		Повторить §15, 20		
20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	Комбинированный урок	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с психрометром и гигрометром	Фронтальная проверка, устные ответы		§19		
21	Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха»	Урок-практикум	Измерение влажности воздуха. Психрометр	Знать устройство психрометра, уметь работать с психрометрической таблицей	Оформление работы, вывод.		Упр. 15		
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	Комбинированный урок	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания	Фронтальная проверка, устные ответы		§21, 22		
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Урок изучения нового материала	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Знать устройство и принцип действия паровой турбины	Мини-конференция		§23, 24, задание		

24	Обобщение изученного материала по теме «Тепловые явления»	Урок обобщения и систематизации знаний	Тепловые явления	Разбор и анализ ключевых задач	Решение задач		Повторить §1- 24		
25	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»	Урок оценивания знаний по теме	Тепловые явления	Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»				
ГЛАВА II. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 часов)									
26	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел	Урок изучения нового материала	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел	Тестирование		§25, задание		
27	Электроскоп	Урок изучения нового материала	Электроскоп	Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в периодической системе элементов Менделеева проводники и диэлектрики	Физический диктант		§26		
28	Электрическое поле	Урок изучения нового материала	Электрическое поле	Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение	Физический диктант		§27, упр. 19		

29	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов	Комбинированный урок	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов	Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов	Самостоятельная работа (20 минут). Составление схем атомов различных элементов		§28, 29		
30	Объяснение электрических явлений	Урок изучения нового материала	Объяснение электрических явлений	Уметь объяснять электрические явления и их свойства	Фронтальный опрос		§30, упр. 21		
31	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	Комбинированный урок	Проводники, полупроводники и непроводники электричества				§31, упр. 22		
32	Электрический ток. Источники электрического тока	Урок оценивания знаний по теме	Электрический ток. Источники электрического тока. Электризация тел. Строение атомов	Знать: - понятия: электрический ток, источники электрического тока, условия возникновения электрического тока			§32		
33	Электрическая цепь и её составные части. Направление электрического тока	Комбинированный урок	Электрическая цепь и её составные части. Направление тока	Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи	Физический диктант		§33, 36, упр. 23 (2)		
34	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока	Комбинированный урок	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока	Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснить действие электрического тока и его направление	Физический диктант		§34, 35		

35	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока	Комбинированный урок	Сила тока. Единицы силы тока	Знать понятие «сила тока», обозначение физической величины, единицы измерения	Тест		§37, 38		
36	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	Урок-практикум	Амперметр, измерение силы тока. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках	Знать устройство амперметра, обозначение его в электрических цепях; уметь работать с ним	Оформление работы, вывод. Составление электрических цепей		Упр. 24		
37	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	Комбинированный урок	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	Знать понятие напряжения, единицы его измерения, обозначение физической величины, устройство вольтметра, обозначение его в электрических цепях. Уметь работать с вольтметром	Практическая работа с приборами. Составление электрических цепей		§39 – 41		
38	Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Урок-практикум	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	Знать устройство вольтметра, обозначение его в электрических цепях; уметь работать с ним	Оформление работы, вывод. Составление электрических цепей		Упр. 26		
39	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	Комбинированный урок	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	Знать понятие сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения, обозначение его в электрических цепях			§ 43, упр. 28		

40	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Комбинированный урок	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл	Самостоятельная работа (20 минут)		§ 42, 44, упр. 29 (3)		
41	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	Урок-практикум	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Расчет сопротивления проводников		Оформление работы вывод. Составление электрических цепей		§ 45		
42	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	Урок закрепления знаний	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	Уметь производить расчет сопротивления проводников, используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление по таблицам	Решение задач		§ 46, упр. 30 (4)		
43	Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»	Урок-практикум	Реостаты. Регулирование силы тока реостатом	Знать устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрических цепях	Оформление работы, вывод		§47		
44	Последовательное соединение проводников	Комбинированный урок	Последовательное соединение проводников	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном соединении проводников	Решение задач		§48, упр. 32 (3)		

45	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Урок-практикум	Закон Ома для участка цепи	Умение измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин, входящих в формулу закона Ома	Оформление работы, вывод				
46	Параллельное соединение проводников	Комбинированный урок	Параллельное соединение проводников	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при параллельном соединении проводников	Решение задач		§49, упр. 33 (3)		
47	Работа электрического тока	Комбинированный урок	Работа электрического тока	Уметь объяснять работу электрического тока. Знать формулы по теме			§50, упр. 34 (2)		
48	Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике	Урок изучения нового материала	Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике	Знать понятия: мощность электрического тока, обозначение физической величины, единицы измерения	Тест		§51, 52		
49	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Урок-практикум	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность	Оформление работы, вывод		Упр. 35 (2)		

50	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	Комбинированный урок	Закон Джоуля-Ленца	Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца	Тест		§ 53, упр. 37 ,(1)		
51	Конденсатор	Комбинированный урок	Конденсатор	Знать устройство конденсатора, уметь рассчитывать емкость и энергию конденсатора			§54, задание		
52	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	Урок изучения нового материала	Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	Знать устройство и объяснять работу электрических приборов, принцип нагревания проводников электрическим током	Фронтальный опрос		§55, 56, задание		
53	Обобщение изученного материала	Урок обобщения и систематизации знаний	Электрические явления	Знать понятия темы. Уметь решать задачи	Решение задач		Повторить §37-54		
54	Контрольная работа по теме «Электрические явления»	Урок оценивания знаний по теме	Электрические явления	Уметь решать задачи по теме «Электрические явления»	Контрольная работа				
ГЛАВА III. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 часов)									
55	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Комбинированный урок	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий	Фронтальный опрос		§57, 58, упр. 40		

56	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение	Урок изучения нового материала	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение	Приобретение навыков при работе с оборудованием	Оформление работы, вывод		§59		
57	Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Комбинированный урок	Сборка электромагнита и испытание его действия	Знать устройство и применение электромагнитов	Фронтальный опрос, лабораторная работа		Упр. 41		
58	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	Комбинированный урок	Магнитное поле Земли	Знать понятие магнитного поля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние	Физический диктант		§60, 61, задание		
59	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	Комбинированный урок	Действие магнитного поля на проводник с током. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)	Знать устройство электрического двигателя постоянного тока. Уметь объяснить действие магнитного поля на проводник с током	Мини-эксперимент		§62		

ГЛАВА IV. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (9 часов)

60	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил	Урок изучения нового материала	Источники света. Распространение света	Знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света	Физический диктант		§63, 64, задание		
----	---	--------------------------------	--	---	--------------------	--	------------------	--	--

61	Отражение света. Законы отражения света	Урок изучения нового материала	Отражение света. Законы отражения света	Знать законы отражения света	Тест		§65, упр. 45 (3)		
62	Плоское зеркало	Урок изучения нового материала	Плоское зеркало	Знать понятие «плоское зеркало»	Построение изображений в плоском зеркале		§66, упр. 46 (3)		
63	Преломление света. Закон преломления света	Урок изучения нового материала	Преломление света. Закон преломления света	Знать законы преломления света	Работа со схемами и рисунками		§67, упр. 47 (2)		
64	Обобщение изученного материала	Урок обобщения и систематизации знаний					Повторить § 1-61		
65	Итоговая контрольная работа	Урок оценивания знаний по теме							
66	Линзы. Оптическая сила линзы	Урок изучения нового материала	Линзы. Оптическая сила линзы	Знать, что такое линзы. Давать определение и изображать их	Тестирование		§68, упр. 48 (2)		
67	Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение	Урок изучения нового материала	Изображения, даваемые линзой	Уметь строить изображения, даваемые линзой	Построение изображений с помощью линз		§69,70 упр. 49 (1)		

68	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	Урок- практикум	Получение изображения при помощи линзы	Приобретение навыков при работе с оборудованием. По- строение изображений с по- мощью линз	Оформле- ние работы, вывод				
----	--	--------------------	--	---	----------------------------------	--	--	--	--

НОРМЫ ОЦЕНОК

Оценка устных ответов учащихся

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка 2 ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка 1 ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка 1 ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определять показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах; неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Перышкин А.В. Физика. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – 6-е изд. – М.: Дрофа, 2018.
2. В.А. Коровин, В.А. Орлов. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. Дрофа, 2008
3. Сборник задач по физике. 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / В. И. Лукашик, Е.В. Иванова. - 27-е изд. - М.: Просвещение, 2013.
4. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс» / О.И. Громцева. – 5-е изд. – М.: Издательство «Экзамен», 2013.
5. В.А. Буров, Ю.И. Дик, Б.С. Зворыкин. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений. Просвещение, 2006
6. СД-диск. Электронные уроки и тесты. Физика в школе
7. СД-диск. Лабораторные работы по физике. Виртуальная физическая лаборатория
8. СД-диск. Физика. 8 класс. 1С: Школа
9. СД-диск. Физика. Библиотека наглядных пособий
10. СД-диск. Занимательная физика
11. <http://class-fizika.narod.ru>
12. <http://www.fizika.ru>
13. <http://festival.1september.ru>
14. <http://pedsovet.su>
15. <http://nsportal.ru>
16. <http://infourok.ru>
17. <http://videouroki.net>