

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Таборинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании

МО №2 от 10.06.2022г.

Руководитель МО

Носова / Носова В.В./

«Утверждаю»

Директор

МКОУ «Таборинская
СОШ»

Игнатьева /Игнатьева Н.М./

Приказ № 150

«30» августа 2022г.

***Рабочая программа
по физике
для 8 класса***

Оглавление

1. Пояснительная записка	3
2. Требования к подготовке учащихся	5
3. Планируемые результаты освоения курса физики.....	7
4. Основное содержание курса	8
5. Календарно-тематическое планирование	9
6. Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся	15
7. Используемая литература.....	16

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике (базовый уровень) составлена для учащихся 8 класса к учебнику «Физика. 8 класс: для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 2014. – 176 с.

Рабочая программа реализуется на основе следующих документов:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (ред. 21.12.2020);
- Паспортом национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16);
- Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- авторской программы О.Ф. Кабардина (линия «Архимед») (Физика. Сборник рабочих программ 7 - 9 классы / Шаронова Н. В., Иванова Н.Н., Кабардин О.Ф. и д.р. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение. 2011).
- учебным планом и основной образовательной программы «МКОУ «Таборинская СОШ»
- Методическими рекомендациями по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественнонаучной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).

Цели и задачи данной программы

В 8 классе планируется изучение физики на уровне знакомства с природными явлениями, формирования основных физических понятий, определения физических величин, приобретения умений измерять физические величины, применения полученных знаний на практике.

Данная программа ориентирована на реализацию деятельностного подхода к процессу обучения:

- усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, её фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убеждённости в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;

- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач*:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

***Состав учебно-методического комплекта (УМК) по физике
автора А.Ф. Кабардина. 7-9 классы***

1. Кабардин О.Ф. Физика. 8 класс. Учебник. - М.: Просвещение, 2014.
2. Кабардин О.Ф. Физика. 8 класс. Электронное приложение (DVD) к учебнику.
3. Кабардина С.И. Физика. 8 класс. Рабочая тетрадь. - М.: Просвещение – 2013.
4. Кабардин О.Ф., Кабардина С.И. Физика. 8 класс. Книга для учителя. - М.: Просвещение – 2013.
5. Казакова Ю.В. Физика. 8 класс. Поурочные разработки. - М.: Просвещение, 2013.
6. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2004.

**Структура программы «Физика. 8 класс»
(68 ч, по 2 ч в неделю)**

Название темы	Кол-во часов		Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
	по плану	фактически		
Электрические и магнитные явления	38		17	3
Электромагнитные колебания и волны	12		1	-
Оптические явления	14		4	1
Резерв. Повторение	4		-	1
Всего	70		22	5

Формы и организация учебного процесса

- *Урок-практикум.* На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

- *Урок-исследование.* На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

- *Комбинированный урок* предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

- *Урок-игра.* На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

- *Урок решения задач.* Выбатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

- *Урок-тест.* Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

- *Урок-самостоятельная работа.* Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

- *Урок-контрольная работа.* Проводится на двух уровнях: уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

Требования к уровню подготовки учащихся

- использовать для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формировать умения различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладеть адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретать опыт выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
- владеть монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;
- владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организовать учебную деятельность: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств;
- понимать смысл 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.

Частными предметными результатами обучения физике в 8 классе основной школы являются:

- понимать и объяснять такие физические явления, как электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света;
- уметь измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владеть экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;
- понимать смысл основных физических законов: закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи, закона Джоуля—Ленца и умение применять их на практике;
- уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи с использованием полученных знаний;
- владеть разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- понимать принцип действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;
- уметь применять полученные знания для объяснения принципа действия важнейших технических устройств;
- уметь использовать полученные знания, умения и навыки для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Планируемые результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
 - формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
 - развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
 - освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
 - формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию
- Предметные результаты:*
- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
 - умения 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 явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
 - умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
 - умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
 - формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
 - развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводиться из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
 - коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Основное содержание курса

Электрические и магнитные явления

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Два вида электрических зарядов.
3. Устройство и принцип действия электроскопа.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Проводники и изоляторы.
6. Электростатическая индукция.
7. Устройство конденсатора.
8. Энергия электрического поля конденсатора.
9. Источники постоянного тока.
10. Измерение силы тока амперметром.
11. Измерение напряжения вольтметром.
12. Реостат и магазин сопротивлений.
13. Свойства полупроводников.

Лабораторные работы и опыты

1. Опыты по наблюдению электризации тел при соприкосновении.
2. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.
3. Сборка и испытание электрической цепи постоянного тока.
4. Изготовление и испытание гальванического элемента.
5. Измерение силы электрического тока.
6. Измерение напряжения.
7. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах.
8. Исследование зависимости электрического сопротивления в проводнике от напряжения.
9. Измерение электрического сопротивления проводника.
10. Изучение последовательного соединения проводников.
11. Изучение параллельного соединения проводников.
12. Измерение мощности электрического тока.
13. Изучение работы полупроводникового диода.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электрогенератор. Трансформатор.

Демонстрации

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.
5. Электромагнитная индукция.
6. Правило Ленца.
7. Устройство генератора постоянного тока.
8. Устройство генератора постоянного тока.
9. Устройство трансформатора.

Лабораторные работы и опыты

1. Исследование явления магнитного взаимодействия тел.
2. Исследование явления намагничивания вещества.
3. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.
4. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
5. Изучение принципа действия электродвигателя.
6. Изучение явления электромагнитной индукции.
7. Изучение работы электрогенератора постоянного тока.
8. Получение переменного тока вращением катушки в магнитном поле.

Возможный объект экскурсии — электростанция.

Электромагнитные колебания и волны

Переменный ток. Производство и передача электроэнергии. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

Оптические явления

Свет - электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света. Радуга как физическое явление

Демонстрации

1. Свойства электромагнитных волн.
2. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.
3. Принципы радиосвязи.
4. Прямолинейное распространение света.

5. Отражение света.
6. Преломление света.
7. Ход лучей в собирающей линзе.
8. Ход лучей в рассеивающей линзе.
9. Получение изображений с помощью линз.
10. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
11. Модель глаза.
12. Дисперсия белого света.
13. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты

1. Исследование свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона.
2. Изучение явления распространения света.
3. Исследование зависимости угла отражения света от угла падения.
4. Изучение свойств изображения в плоском зеркале.
5. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
6. Получение изображений с помощью собирающей линзы.
7. Наблюдение явления дисперсии света.

Возможные объекты экскурсий: телефонная станция, физиотерапевтический кабинет поликлиники, радиостанция, телецентр, телеграф.

Календарно-тематическое планирование учебного материала Физика. 8 класс (2 часа в неделю, всего 68 часов)

(«Физика. 8 класс: Учебник для общеобразовательных организаций / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 2014. – 176 с.)

№ урока	Тема раздела и урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	факти чески
1-2.	Повторение	2		
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Подготовка к вводному диагностированию	1		
2.	Вводное диагностирование	1		
3-43.	1. Электрические и магнитные явления	41		

	1.1. Электрические явления	27		
	Электростатика	7		
3/1.	Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие заряженных тел. Два вида электрических зарядов. Электроскоп и электромметр.	1		
4/2.	Делимость электрического заряда. Закон сохранения электрического заряда. Строение атома. Элементарный заряд. Дискретность электрического заряда. Объяснение электризации тел на основе электронной теории	1		
5/3.	Электрическое поле. Основные свойства и характеристики электрического поля. Графическое изображение электрических полей.	1		
6/4.	Проводники и диэлектрики. Действие электрического поля на электрические заряды. Электростатическая индукция.	1		
7/5.	Емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	1		
8/6.	Решение задач «Емкость конденсатора»	1		
9/7.	Контрольная работа № 1 «Электростатика»	1		
	Законы постоянного тока	14		
10/8.	Электрический ток. Электрическая цепь. Действия электрического тока. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр.	1		
11/9.	Лабораторная работа № 1 «Сборка электрической цепи». Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 2 «Измерение силы тока». Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 3 «Измерение напряжения». Инструктаж по ТБ	1		
12/10.	Электрическое сопротивление. Омметр. Удельное сопротивление	1		
13/11.	Закон Ома для участка цепи. Решение задач	1		
14/12.	Лабораторная работа № 4 «Исследование зависимости силы тока от напряжения на участке цепи». Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 5 «Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от его длины и площади поперечного сечения». Инструктаж по ТБ	1		
15/13.	Лабораторная работа № 6 «Измерение удельного электрического сопротивления металла». Инструктаж по ТБ	1		
16/14.	Последовательное соединение проводников. Расширение шкалы вольтметра. Добавочное сопротивление	1		

17/15.	Параллельное соединение проводников. Расширения шкалы амперметра. Шунт	1		
18/16.	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1		
19/17.	Лабораторная работа № 7 «Исследование связи между напряжениями на последовательно соединённых элементах электрической цепи». Инструктаж по ТБ	1		
20/18.	Лабораторная работа № 8 «Исследование силы тока и сопротивления на участке цепи, состоящем из параллельно соединённых элементов». Инструктаж по ТБ	1		
21/19.	Лабораторная работа № 9 «Измерение работы и мощности электрического тока». Инструктаж по ТБ	1		
22/20.	Закон Ома для полной цепи. Правила безопасности при работе с источниками электрического напряжения.	1		
23/21.	Решение задач «Закон Ома для полной цепи»	1		
	Электрический ток в различных средах	6		
24/22.	Природа электрического тока в различных средах (в металлах, растворах электролитов, газах, вакууме)	1		
25/23.	Зависимость сопротивления проводников от температуры. Сверхпроводимость.	1		
26/24.	Лабораторная работа № 10 «Исследование зависимости электрического сопротивления нити лампы от силы тока». Инструктаж по ТБ	1		
27/25.	Природа электрического тока в полупроводниках. Полупроводниковые приборы	1		
28/26.	Решение задач «Законы постоянного тока»	1		
29/27.	Контрольная работа № 2 «Постоянный электрический ток»	1		
	1.2. Магнитные явления	14		
30/28.	Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле магнита. Магнитная стрелка. Магнитное поле Земли.	1		
31/29.	Лабораторная работа № 11 «Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов». Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 12 «Исследование действия постоянного магнита на магнитную стрелку». Инструктаж по ТБ	1		
32/30.	Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Взаимодействие параллельных проводников с током. Опыт Ампера. Графическое изображение магнитных полей. Правило правого буравчика	1		
33/31.	Магнитные свойства вещества. Ферромагнетики. Электромагнит. Электрический	1		

	звонок. Электромагнитное реле.			
34/32.	Лабораторная работа № 13 «Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку компаса». Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 14 «Исследование явления намагничивания вещества». Инструктаж по ТБ	1		
35/33.	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Правило левой руки. Магнитное взаимодействие токов. Электроизмерительные приборы	1		
36/34.	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила Лоренца. Правило левой руки. Масс-спектрометр	1		
37/35.	Рамка с током в магнитном поле. Электродвигатель постоянного тока. Полезная мощность двигателя. КПД.	1		
38/36.	Лабораторная работа № 15 «Исследование действия магнитного поля на проводник с током». Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 16 «Изучение принципа действия электродвигателя постоянного тока». Инструктаж по ТБ	1		
39/37.	Электромагнитная индукция (ЭМИ). Индукционный ток в проводнике. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле.	1		
40/38.	Лабораторная работа № 17 «Исследование явления электромагнитной индукции». Инструктаж по ТБ	1		
41/39.	Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	1		
42/40.	Решение задач «Магнитные явления»	1		
43/41.	Контрольная работа № 3 «Магнитные явления»	1		
44-52.	Электромагнитные колебания и волны (9 ч)	9		
44/1.	Переменный ток. Вращение рамки в магнитном поле. Электрический генератор тока. КПД	1		
45/2.	Лабораторная работа № 18 «Изучение работы электрогенератора тока». Инструктаж по ТБ	1		
46/3.	Трансформатор. Производство, передача и распределение электроэнергии. ТЭС, ГЭС, АЭС. ЛЭП.	1		
47/4.	Колебательный контур. Электромагнитные колебания в контуре.	1		
48/5.	Электромагнитные волны. Теория Максвелла. Опыты Герца. Скорость распространения и длина электромагнитной волны	1		

49/6.	Свойства электромагнитных волн. Радиолокация. Шкала электромагнитных волн	1		
	Радиолокация. Шкала электромагнитных волн			
50/7.	Излучение электромагнитных волн. Антенна. Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи. Модуляция. Детектирование	1		
51/8.	Решение задач «Электромагнитные колебания и волны»	1		
52/9.	Контрольная работа № 4 «Электромагнитные колебания и волны». <i>Инструктаж по ТБ</i>	1		
53-67.	Оптические явления (15 ч)	15		
53/1.	Свет – электромагнитные волны. Скорость света. Оптическая плотность среды. Закон прямолинейного распространения света. Солнечное и лунное затмения	1		
54/2.	Отражение света. Закон отражения света	1		
55/3.	Плоское зеркало. Построение изображений в плоском зеркале	1		
56/4.	Лабораторная работа № 19 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения». <i>Инструктаж по ТБ</i> Лабораторная работа № 20 «Изучение свойств изображения в плоском зеркале». <i>Инструктаж по ТБ</i>	1		
57/5.	Преломление света. Абсолютный и относительный показатели преломления света. Закон преломления света. Полное отражение	1		
58/6.	Лабораторная работа № 21 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света». <i>Инструктаж по ТБ</i>	1		
59/7.	Решение задач «Законы геометрической оптики»	1		
60/8.	Тонкая линза. Оптическая сила линзы	1		
61/9.	Построение изображений с помощью линз. Формула тонкой линзы	1		
62/10.	Лабораторная работа № 22 «Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы. Получение увеличенных и уменьшенных изображений с помощью собирающей линзы». <i>Инструктаж по ТБ</i>	1		
63/11.	Решение задач «Тонкая линза. Построение изображений в линзе»			
64/12.	Строение глаза. Нарушения зрения: близорукость и дальновидность. Очки	1		
65/13.	Дисперсия света. Дисперсионный спектр	1		
66/14.	Решение задач «Оптические явления». Подготовка к контрольной работе	1		
67/15.	Контрольная работа № 4 «Оптические явления»	1		

	Повторение			
68/1.	Контрольная работа (итоговая) № 5 «Электрические, магнитные и оптические явления»	1		

Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся

Оценка тестовых заданий

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94%	хорошо
66-79%	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

Оценка устных ответов

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 и 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 применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

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

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует 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 и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

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

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 не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их 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 определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа 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 решения 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.

Используемая литература

УМК по физике автора А.Ф. Кабардина. 7-9 классы.

1. Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед». 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ О.Ф. Кабардин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 2013.
2. Кабардин О.Ф. Физика. 7 класс. Учебник. - М.: Просвещение, 2014.
3. Кабардин О.Ф. Физика. 7 класс. Электронное приложение (DVD) к учебнику.
4. Кабардина С.И. Физика. 7 класс. Рабочая тетрадь. - М.: Просвещение – 2013.
5. Кабардин О.Ф., Кабардина С.И. Физика. 7 класс. Книга для учителя. - М.: Просвещение-2013.
6. Казакова Ю.В. Физика. 7 класс. Поурочные разработки. - М.: Просвещение, 2013.

Дополнительная литература

7. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2004.

8. Громцева О.И. Физика. Справочник: 7-9 классы. – М.: «Экзамен», 2014.

Интернет-ресурсы

1. Библиотека – все по предмету «Физика». – Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>
5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru>
6. Электронные учебники по физике. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru>