

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Кировской области и
Управление образования Афанасьевского муниципального округа
МБОУ ООШ д. Илюши

Утверждено
Рассмотрено на педагогическом
совете
Протокол № 1 ____
От 30.08.2023г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
Порубова И.С./_____
Приказ №1 30 августа 2023г.

Директор школы

Е.Н.Ожегина
Приказ №29 от 31 августа 2023 г

Рабочая программа по предмету «Физика»
(предметная область «Естественнонаучные предметы»)
Для 8 класса на 2023-2024 учебный год
(базовый уровень)

Учитель математики и физики:
Трушникова Светлана Петровна
Первой квалификационной категории

д. Илюши, 2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учётом примерной образовательной программы по физике для 7-9 классов, утверждённой Министерством образования и науки РФ, и программы по физике к учебнику для 8 класса общеобразовательной школы. Предметная линия учебников А.В. Перышкина. 7-9 классы. М.: «Дрофа», 2017г

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с лицензией № 0652 от 28 февраля 2017года.

Цели изучения курса – выработка компетенций:

7. *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;
- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

8. *предметно-ориентированных:*

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **лично-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового** подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; 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, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- *воспитание* убежденности в возможности познания природы, 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**В результате изучения физики 8 класса ученик должен
знать/понимать:**

- 1. смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- 2. смысл физических величин:** работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила

электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о 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:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- **Тепловые явления (24ч)**

Внутренняя энергия. **Тепловое движение.** Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. **Способы изменения внутренней энергии.**

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. **Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.**

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. **Удельная теплота парообразования и конденсации.**

Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.

КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

3. Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.

4. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Школьный компонент

Теплопередача в природе и экологические вопросы современности. Парниковый эффект.

Новые виды топлива.

Температурный режим класса.

Отрицательные последствия использования тепловых двигателей.

Нарушение теплового баланса природы.

Теплоизоляция и ее роль в природе.

Электрические явления. (27часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда.

Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. **Электроскоп. Строение атомов.**

Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. **Источники электрического тока.**

Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. **Электрическая цепь и ее составные части.** Сила тока.

Единицы силы тока. **Амперметр. Измерение силы тока.**

Напряжение. Единицы напряжения. **Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.**

Сопротивление. Единицы сопротивления.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.

Реостаты.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.

Мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.

Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.

Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Нагревание проводников электрическим током.

Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Лампа накаливания. Короткое замыкание.

Предохранители.

Фронтальная лабораторная работа.

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

7. Регулирование силы тока реостатом.

8. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

9. Измерение работы и мощности электрического тока.

10. Измерение КПД установки с электрическим нагревателем.

Школьный компонент

Влияние стационарного электричества на биологические объекты.

Использование электричества в производстве, быту.

Атмосферное электричество.

Электрический способ очистки воздуха от пыли.

Разряд молний и источники разрушения озона. Изменение электропроводности загрязненной атмосферы.

Световые явления. (8 часов)

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. **Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой.**

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Оптические приборы.

Глаз и зрение. Очки.

Фронтальная лабораторная работа.

11. Изучение законов отражения света.

12. Наблюдение явления преломления света.

13.Получение изображения с помощью линзы.

Школьный компонент

Ухудшение зрения и ультрафиолетовое излучение.

Изменение прозрачности атмосферы под действием антропогенного фактора и его экологические последствия.

Импульс оптимизации взаимодействия в системе «Природа-Общество-Человек».

НТП и усиление влияния человечества на природу. Разум человека как главный фактор, определяющий развитие цивилизации. Пути вывода планеты из экологического кризиса.

Решение проблем природопользования в Ростовской области.

Электромагнитные явления. (8 часов)

Взаимодействие магнитов.

Магнитное поле.

Магнитное поле Земли.

Взаимодействие проводников с током.

Тематическое планирование

Рабочая программа физике составлена с учётом рабочей программы воспитания:

1. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений.
2. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся.
3. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета.

№ урока	Раздел рабочей программы и тема урока	Элементы содержания	ЭОР раздела программы	Виды учебной деятельности	Требования к уровню подготовки обучающихся
1	Техника безопасности в кабинете физики.	Примеры тепловых явлений.	инструкции по ТБ, термометр, прибор	Наблюдать, описывать и объяснять	Уметь осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладение

	Тепловое движение. Температура	Понятие теплового движения.	для демонстрации Броуновского движения.	физические явления с позиций МКТ	эвристическими методами решения проблем;
2	Внутренняя энергия	Механическая энергия тела. Превращение механической энергии в другую форму энергии. Внутренняя энергия тела. Зависимость её от температуры тела, агрегатного состояния вещества и степени деформации тела.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Наблюдать изменение внутренней энергии тела	Формировать умение работать в группе с выполнением разных ролей,
3	Способы изменения внутренней энергии тела	Изменение внутренней энергии при повышении и понижении температуры, совершении механической работы.	1) опыты по рис. 4, 5 в учебнике, 2) нагревание монеты в пламени свечи и при её трении о деревянную линейку, 3) нагревание свинцу ударами молотка	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопереда че и работе внешних сил	Вести дискуссию, находить общее решение; формирование и развитие компетентности в области использовать ИКТ. Умение применять теоретические знания на практике, решать физич. Задачи на применение

			(опыт 64),4) нагревание металлической трубки трением (опыт 65).		полученных знаний;
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность	Теплопроводность у различных веществ. Примеры практического применения теплопроводности.	1)Опыты по рис. 6 -9 в учебнике. 2) Различие теплопроводности разных веществ http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	умение приводить примеры, формулировать выводы, понимать точку зрения собеседника и высказывать свое мнение, сравнивать теплопроводность различных веществ	Развивать теоретическое мышление на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия,
5	Конвекция	Понятие конвекции. Два	Опыты по рис. 10,11 в	Наблюдать конвекцион	Выводить из экспериментальных

		вида конвекции: естественная и вынужденная.	учебнике. http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	ные потоки в жидкостях и газах	фактов и теоретических моделей физические законы;
6	Излучение	Особенности излучения и поглощения энергии тёмными и светлыми поверхностями.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	исследовать зависимость характера излучения от температуры	Уметь измерять количество теплоты, удельную теплоемкость вещества,
7	Количество теплоты	Понятие количества теплоты. Единицы измерения. Зависимость количества теплоты от массы тела, изменения его температуры, от рода вещества.	Опыт по рис.14 учебника http://www.youtube.com/watch?v=sYgs9LBS_Syc&feature=player_detailpage	Описывать качественно явления, связанные с изменением внутренней энергии исследуемой системы	Удельную теплоту плавления, влажность воздуха; владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения
8	Удельная теплоёмкость вещества	Понятие удельной теплоёмкости. Удельная теплоёмкость некоторых веществ.	таблица №1 учебника, опорный конспект. 1) Различная удельная теплоемкость металлов (опыт 62),	Измерять удельную теплоемкость вещества	Зависимости объема газа от давления при пост. Температуре, понимание смысла закона сохранения энергии в тепловых процессах,; овладение разнообразными способами выполнения расчетов

			2) Определение удельной теплоемкости воды (опыт 63).		для нахождения
9	Расчёт количества теплоты при нагревании и охлаждении тела.	Формула расчёта количества теплоты. Теплообмен между телами.	сборник задач. http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Вычислять количества теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче	неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
10	Лр № 1: «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»	Развитие умений и навыков работы с физическими приборами.	Учебник, необходимое оборудование	Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды	Формировать умения безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования;
11	Решение задач по теме: количество теплоты	Умения и навыки по решению задач по изученной теме.	сборник задач.	умение приводить примеры из жизни, вступать в диалог и высказывать мнение	Развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов термодинамики и тепловых явлений с целью сохранения здоровья.

				другого, умение действовать в нестандартн ой ситуации при решении задач, делать выводы	
12	Лр № 2: «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	Развитие умений и навыков работы с физическими приборами. Применять теорию на практике.	Учебник, необходимое оборудование	Вычислять количества теплоты и удельную теплоемкост ь вещества при теплопердач е; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельност и, умение	<i>Уметь:</i> применять на практике полученные знания.

				систематизировать информацию	
13	Энергия топлива.	Удельная теплота сгорания некоторых видов топлива. Формула количества теплоты при сгорании топлива.	сборник задач, алгоритм применения уравнения теплового баланса. http://www.youtube.com/watch?v=sYgs9LBS Syc&feature=player_detailpage	умение приводить примеры из жизни, вступать в диалог и выслушивать мнение другого, умение действовать в нестандартной ситуации при решении задач, делать выводы и самоанализ своей деятельность	

				и	
14	Агрегатные состояния.	Свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомарной теории строения вещества.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомарной теории строения вещества	
15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Физические явления плавления и отвердевания, используя представления о строении вещества.	иллюстрация графика плавления и кристаллизации на доске, модель кристаллической решётки, образование кристаллов (опыт №9)	Наблюдать и описывать физические явления плавления и отвердевания, используя представления о строении вещества уметь: объяснять график плавления и кристаллизации.	
16	Удельная теплота	Удельная	Тестовые материалы.	Исследовать	

	плавления	теплота плавления, её единица измерения. Увеличение внутренней энергии данной массы вещества при его плавлении.	Демонстрация плавления кусочков льда и нафталина одинаковой массы, находящихся при одинаковой температуре.	тепловые свойства парафина	
17	Решение задач по теме: «Количество теплоты»	Умения и навыки по решению задач по изученной теме.	алгоритм на ур-е теплового баланса, опорные конспекты.	Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.
18	Испарение и конденсация	Скорость испарения. Динамическое	Охлаждение жидкости при	Наблюдать изменения внутренней	

		равновесие между паром и жидкостью. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Круговорот воды в природе.	испарении (охлаждение руки смоченной эфиром, наблюдение за показаниями сухого и влажного термометров психрометра)	энергии воды в результате испарения	
19	Кипение. Влажность воздуха	Постоянная температура при кипении жидкости. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования, её единица. Использование энергии пара в быту и технике.	постоянство температуры кипения жидкости (воды или спирта), http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Измерять влажность воздуха по точке росы, умение приводить примеры из жизни, вступать в диалог и выслушивать мнение другого,	
20	Удельная теплота парообразования	Удельная теплота парообразования, её единица. Формула для расчёта количества	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Вычислять удельную теплоту парообразования вещества	

		теплоты, необходимого для превращения жидкости в пар.			
21	Работа газа и пара при расширении.	Зависимость объема газа от давления при постоянной температуре.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Исследовать зависимость объема газа от давления при постоянной температуре	
22	Тепловые машины. КПД.	Применения двигателей внутреннего сгорания , тепловых и гидроэлектростанции	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания , тепловых и гидроэлектростанции; умение приводить примеры из жизни,	

				вступать в диалог и выслушивать мнение другого	
23	Решение задач	Умения и навыки по решению задач по изученной теме.	Сборник задач	Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации; умение действовать в нестандартной ситуации при решении задач, делать выводы и самоанализ своей	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.

				деятельност и	
24	Контрольная работа №1 по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».	Проверить умения и навыки по решению задач по изученной теме.	дифференцированные контрольные материалы	умение анализировать свои знания по теме	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.
	Электрические явления-27ч				<p>Формировать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности уч-ся; самостоятельно приобретать новые знания и практические умения;</p> <p>формировать коммуникативные компетентности в прцессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;</p> <p>Овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановке целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;</p>
25	Электризация тел. Два рода зарядов	Электризация различных тел. Взаимодействие наэлектризованных тел. Явления	1) Электризация различных тел (по рис. 28, 29 учебника),	умение приводить примеры из	Формировать умение воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию, умение

		электризации тел при соприкосновении.	2) Взаимодействие наэлектризованных тел (по рис. 30, 31 учебника).	жизни, наблюдать явления электризации тел при соприкосновении	обобщать, анализировать, делать выводы;
27	Электрическое поле	Электрическое поле заряженных шариков и других тел. Взаимодействие заряженных шариков в безвоздушном пространстве. Действия эл. поля на тела из проводников и диэлектриков.	1) Электрическое поле заряженных шариков и других тел (по рис. 36 учебника), 2) Взаимодействие заряженных шариков в безвоздушном пространстве (по рис. 35 учебника).	Исследовать действия эл. Поля на тела из проводников и диэлектриков	Осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; Формирование умений работать в группе с выполнением разных ролей,
28	Делимость электрического заряда.	Явления электризации тел. Электрон.	1) Опыт по рис. 37, 38 в учебнике	Объяснять явления электризации	

		Опыты Милликена и Иоффе по определению заряда электрона. Единица измерения электрического заряда.		и тел	
29	Строение атомов	Строение атомов с точки зрения атомарной теории. Строение атомов водорода, гелия, лития. Положительные и отрицательные ионы.	таблица «строение атома». http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Объяснять строение атомов с точки зрения атомарной теории	Вести дискуссию, находить общее решение; формировать и развивать компетентности в области использования ИКТ.
30	Объяснение электрических явлений	Объяснение электризации тел при соприкосновении, существования проводников и диэлектриков,	тестовые материалы, опыты по рис. 40 и 41 в учебнике.	Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов;	Уметь применять теоретические знания на практике, решать физич. Задачи на применение полученных знаний;

		взаимодействия электрических зарядов.		умение приводить примеры из жизни, вступать в диалог и выслушивать мнение другого,	
31	Электрический ток. Источники тока.	Электрический ток. Источники тока. Устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумулятора.	Источники тока, 2) сборка и действие модели аккумулятора. http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Изготавливать и испытывать гальванический элемент, наблюдать, описывать и объяснять физические явления, связанные с прохождением тока по проводнику	Развивать теоретическое мышление на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия,
32	Электрическая цепь	Элементы электрической цепи и их условные обозначения. Схемы электрических	Составление электрической цепи по рис. 49 в учебнике.	Собирать и испытывать эл. цепь	Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

		цепей.			
33	Электрический ток в металлах.	Физические явления, связанные с прохождением тока в проводнике. Природа электрического тока в металлах. Действия электрического тока и их применение. Направление электрического тока.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klassa/2011-11-12-12	Наблюдать и описывать физические явления, связанные с прохождением тока в проводнике	Уметь измерять силу, напряжение эл. Тока, эл. Заряд, эл. сопротивление
34	Сила тока.	Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух параллельных проводников с током. Единицы силы тока – ампер.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klassa/2011-11-12-12	Измерять силу тока в эл. цепи	владеть экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения
35	Амперметр. Измерение силы тока Л / р № 3 «Сборка	Назначение амперметра, включение амперметра в цепь. Определение	Амперметр, взаимодействие 2-х параллельных	Измерять силу тока в эл. Цепи отражение в	Зависимости силы тока на участке цепи от эл. Напряжения, эл. Сопротивления проводника от его длины, площади поперечного

	электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	цены деления его шкалы. Навыки по сборке электрической цепи.	проводников с током. тетради для л\р, лабораторные наборы	устной или письменной форме результатов своей деятельности, умение систематизировать информацию	сечения и материала;
36	Электрическое напряжение, измерение напряжения. Л\р № 4: «измерение напряжения на различных участках цепи»	Напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	Вольтметр. Измерение напряжения вольтметром по рис. 66 в учебнике. тетради для л\р, лабораторные наборы	Измерять напряжение в эл. Цепи отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности, умение систематизировать информацию	Понимать смысл основных физических законов и уметь применять их на практике закона сохранения эл. Заряда, закона Ома для участка цепи, закона Джоуля-Ленца;

				ю	
37	Электрическое сопротивление проводников.	Зависимость силы тока в цепи от свойств включённого в него проводника при постоянном напряжении на его концах. Электрическое сопротивление. Единица сопротивления. Причины сопротивления проводника.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Измерять сопротивление в эл. цепи	Овладевать разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения
38	Закон Ома для участка цепи.	Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и сопротивления. Закон Ома для участка цепи.	иллюстрация вольтамперных характеристик различных проводников при помощи документ-камеры	исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах	неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
39	Расчет сопротивления проводника	Установление на опыте зависимости сопротивления проводника и его длины,	Опыты по рис 74 в учебнике. Сборник задач	Уметь применять полученные знания при расчете сопротивления	Формировать умение безопасного и эффективного использования

		<p>площади поперечного сечения и вещества, из которого он изготовлен. Удельное сопротивление. Единица удельного сопротивления. Формула для расчёта сопротивления проводника.</p>		<p>ия проводника, изучать зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади сечения</p>	
40	<p>Реостаты.</p> <p>л\р № 5: «Регулирование силы тока реостатом».</p>	<p>Назначение, устройства, действие и условное обозначение реостата, навыки по работе с реостатом.</p>	<p>тетради для л\р, лабораторные наборы.</p>	<p>Включать в цепь реостат и с его помощью регулировать силу тока в цепи; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности</p>	<p>лабораторного оборудования; развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья.</p>

				и, умение систематизировать информацию	
41	Лабораторная работа № 6 по теме: «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах.	тетради для л\р, лабораторные наборы.	исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности и, умение систематизировать информацию	<i>Уметь:</i> применять на практике полученные знания.

42	Последовательное сопротивление проводников	Цепь с последовательным соединением проводников и её схема. Общее сопротивление, общее напряжение, и сила тока в цепи при последовательном соединении проводников.	Опыт по рис. 78 (а) в учебнике.	Наблюдать и описывать физ. явления, связанные с включением потребителей в цепь при различных способах включения.	
43	Параллельное соединение проводников.	Цепь с параллельным соединением проводников и её схема. Общая сила тока и напряжение в цепи с параллельным соединением. Смешанное соединение проводников.	Опыт по рис. 79 (а) в учебнике.	Получить представления о зависимости силы тока и напряжения на участке цепи от способа соединения составляющих его проводников	
44	Решение задач: «Закон Ома для участка цепи; последовательное и параллельное соединения проводников»	Умения и навыки по решению задач по изученной теме.	Сборник задач	Умение составлять алгоритм решения задач по данной теме	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.

				и уметь его применять при решении задач	
45	Работа электрического тока.	Работа электрического тока. Единицы работы тока. Формулы зависимости с другими физическими величинами.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Измерять работу эл. тока	
46	Мощность электрического тока. Лр № 7: «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Мощность электрического тока. Единица мощности тока. Формулы зависимости с другими физическими величинами.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Измерять мощность эл. Тока; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности и, умение систематизировать информацию,	<i>Уметь:</i> применять на практике полученные знания.

47	Нагревание проводников электрическим током	Причина нагревания проводника при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Формулы для расчёта выделяемого количества теплоты.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Объяснять явления нагревания проводником эл. Током; выявлять особенности изменения мощности в зависимости от способа подключения	
48	Короткое замыкание. предохранители	Причины возникновения короткого замыкания, Устройство и принцип действия предохранителей.	http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Выполнять правила безопасности и при работе с источниками и эл. тока	
49	Решение задач	Умения и навыки по решению задач по изученной теме.	Сборник задач	Уметь вычислять основные характеристики электр. цепей	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.
50	Решение задач	Умения и навыки по решению задач по изученной теме.	Сборник задач	Уметь вычислять основные характеристики электр.	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.

				цепей	
51	Контрольная работа №2 по теме «Электрические явления».	Проверить умения и навыки по решению задач по изученной теме.	дифференцированные контрольные материалы	умение анализировать свои знания по теме	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.
	Электромагнитные явления- 8ч.				Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей уч-ся; самостоятельное приобретение новых знаний и практических умений; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
52	Магнитное поле	Существование магнитного поля вокруг проводника с электрическим током. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Направление магнитных	1)расположение магн. стрелок вокруг проводника с током 2) взаимодействие параллельных токов http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_7_klass/2011-11-12-12	Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током.	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию, умение обобщать, анализировать, делать выводы;

		линий и его связь с направлением тока в проводнике.			
53	Магнитное поле катушки с током.	Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Изменение числа витков катушки, силы тока в ней, помещение внутрь катушки железного сердечника.	1) демонстрация спектра магнитного поля катушки с током, 2) изменение магнитного действия катушки с током, 3) взаимодействие катушки и магнита	Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; Формирование умений работать в группе с выполнением разных ролей,
54	Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Собирать и испытывать электромагнит.	Лабораторное оборудование	Собирать и испытывать электромагнит отражение в устной или письменной форме результатов своей	<i>Уметь:</i> применять на практике полученные знания.

				деятельност и, умение систематизи ровать информаци ю	
55	Постоянные магниты.	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Изображение магнитных полей постоянных магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли. Значение магнитного поля Земли.	1) разновидности постоянных магнитов (полосовой, дугообразный), 2) намагничивание железа в магнитном поле, 3) спектры магн. полей постоянных магнитов, 4) демонстрация температуры Кюри.	Изучать явления намагничивания вещества и магнитного взаимодействия тел.	Вести дискуссию, находить общее решение; формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.
56	Действие магнитного поля на проводник с током.	Действие магнитного	1) Модель электродвигателя, 2)	Обнаружива ть	Уметь применять теоретические знания на практике, решать физич.

	Электродвигатель.	поля на проводник с током, находящемся в магнитном поле. Магнитное взаимодействие токов. Принцип действия электродвигателя.	притяжение и отталкивание проводника с током в перпендикулярном магнитном поле (по рис. 113 учебника). http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип электродвигателя	Задачи на применение полученных знаний; Развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия,
57	Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	Работа электродвигателя постоянного тока.	раздаточные материалы для лабораторных работ, тетради для л\р.	Изучать работу электродвигателя постоянного тока; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности, умение систематизировать информацию	Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.

				ю	
58	Решение задач по теме Магнитное поле	Умения и навыки по решению задач по изученной теме.	Сборник задач http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_8_klass/2011-11-12-12	Применять полученные знания в измененной ситуации	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.
59	Контрольная работа №3 по теме: «Электрические явления» и «Электромагнитные явления»	Проверить умения и навыки по решению задач по изученной теме.	дифференцированные контрольные материалы	умение анализировать свои знания по теме	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.
	Световые явления-8ч.				Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей уч-ся; самостоятельное приобретение новых знаний и практических умений;
60	Источники света. Прямолинейное распространение света	Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Точечные источник света и луч света. Образование тени и полутени.	1) прямолинейное распространение света, 2)получение тени от точечного источника света (по рис. 120 и 121 учебника), 3) Образование тени и полутени	Наблюдать и описывать оптические явления; изучать явление образования тени и полутени	формирование коммуникативной компетентности в прцессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановке целей, планирования,

		Затмения как пример образования тени и полутени.	источниками света (по рис. 126 учебника)		самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;
61	Отражение света. Законы отражения	Явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности. Отражение света. Законы отражения света.	Оптическая шайба и набор отражающих поверхностей http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_7_klass/2011-11-12-12	Изучать экспериментально явление отражения света.	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию, умение обобщать, анализировать, делать выводы;
62	Плоское зеркало	Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале. Особенности этого изображения.	плоское зеркало, тестовые материалы	Исследовать свойства изображения в плоском зеркале	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
63	Преломление света	Явления преломления света. Оптическая плотность среды. Законы преломления света. Собирающая и рассеивающая	оптическая шайба и набор преломляющих поверхностей. http://your-physics.ru/blog/interaktivnyj_uchebnik_7_klass/2011-11-12-12	Проверять экспериментально закон преломления света. Измерять показатель преломления стекла	Формирование умений работать в группе с выполнением разных ролей, Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

		линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы.			
64	Линзы. Изображения, даваемые линзой Оптическая сила линзы	Построение изображений, даваемых линзой. Зависимость размеров и расположения изображения предмета в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы.	набор линз получение изображения с помощью линз (по рис. 149-151 в учебнике).	Получить представление об оптических приборах и их характеристиках на примере линзы. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы, измерять оптическую силу линзы, изучать виды изображений, даваемых линзой	Вести дискуссию, находить общее решение; формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.
65	л\р № 11: «Получение изображений при помощи линзы»	Получать изображение с помощью собирающей	Лабораторное оборудование	Получать изображение с помощью	

		линзы.		собирающей линзы	
66	Оптические приборы	Представление об оптических приборах, таких, как лупа, микроскоп, телескоп, фотоаппарат.	Модель глаза. Модели близорукого и дальнозоркого глаза и исправление этих недостатков линзами(по рис. 133-134) Фотоаппарат, негатив, позитив (в проекции на экране), фотографии Земли и Луны.	Оценивать расстояние наилучшего зрения. Изучать дефекты своего глаза. Получить представление об оптических приборах, таких, как лупа, микроскоп, телескоп, фотоаппарат	Умения применять теоретические знания на практике, решать физич. Задачи на применение полученных знаний; Развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия,
67	Решение задач	Умения и навыки по решению задач по изученной теме.	Сборник задач	Применять полученные знания в измененной ситуации	Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.
68	Контрольная работа №4 по теме: «Оптические явления».	Проверить умения и навыки по решению задач по изученной теме.	дифференцированные контрольные материалы	умение анализировать свои знания по теме	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме.
69	Итоговое повторение	Систематизация информации.	Доклады учащихся	умение	Участвовать в диспуте на тему «Физическая картина мира»

				систематизи ровать информаци ю	
--	--	--	--	---	--

Система оценки Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять 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 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 др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов 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 вопросов 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 недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

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

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

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 безопасности труда; в отчете 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 недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

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

Оценка тестов

В зависимости от вида задания используются различные формы оценивания.

За каждое правильно выполненное задание части **А** начисляется от 1 до 2 баллов, в зависимости от типа задания. Часть **С** состоит из одной или двух задач, которые нужно решить на отдельном листе бумаги. Оценивание такого задания является политомическим. За каждый критерий учащийся получает баллы, из которых складывается суммарный балл (от 1 до 3).

Система оценки тестов не является самоцелью. Она лишь ориентирована на систему оценок заданий ЕГЭ, с тем чтобы ученики постепенно привыкли к другому виду оценки знаний и умений и понимали соответствие этой оценке по традиционной, пятибалльной системе.

80% от максимальной суммы баллов- оценка «5»;

60-80% %- оценка «4»;

40-60 % оценка «3»;

0-40 % оценка «2».

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

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 решённым 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

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

Недочеты

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

Литература для учителя.

Физика. 8 класс: Учебник. для общеобразовательных. учреждений/ А.В.Пёрышкин.-М.: Дрофа,2016.
Физика. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В.Пёрышкина «Физика. 8 класс» / Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова. – М.: Дрофа, 2016.
Сборник задач по физике. 7-9 класс/ А.В. Пёрышкин. – М.: Экзамен, 2016.
Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И.Лукашик, Е.В.Иванова. – М.: Просвещение, 2015.
А.Е. Марон, С.В Позойский, Е.А. Марон. Сборник вопросов и задач по физике 7-9. – М.: Просвещение, 2011.
Контрольные и проверочные работы по физике. 7-11 кл.: Метод. пособие / О.Ф.Кабардин, С.И.Кабардина, В.А.Орлов. - М.: Дрофа, 2017.
О.Ф.Кабардин, В.А.Орлов. «Физика. Тесты». 7-9 классы. – М.: Дрофа, 2017.
Марон А.Е., Марон Е.А. Контрольные тексты по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2016.
О. Ф. Кабардин. Физика. Справочные материалы. – М.: Просвещение, 1991

Литература для обучающихся.

Физика. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В.Пёрышкин.-М.: Дрофа, 2017.
Сборник задач по физике. 7-9 класс/ А.В. Пёрышкин. – М.: Экзамен, 2016.
О. Ф. Кабардин. Физика. Справочные материалы. – М.: Просвещение, 2013
Энциклопедия для детей. Физика, ч.1,ч.2, М, Мир энциклопедий Аванта +, 2007 г.

Цифровые образовательные ресурсы.

Интерактивный курс « Физика, 7-11 классы». CD диск. ООО « Физикон», 2016
Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики 8 класс. CD диск.ООО «Кирилл и Мефодий», 2015.

Образовательные ресурсы Интернет.

sdamgia.ruzavuch. info
pedsovet.ru
rusedu.ru
it-n.ru
window.edu.ru
school-collection.edu.ru
festival.1 september.edu.ru
fipi.ru
www1.ege.ru
college.ru