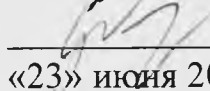


Министерство просвещения Российской Федерации  
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение  
закрытого типа»


СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебной частью

 Г.С. Вольските  
«23» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

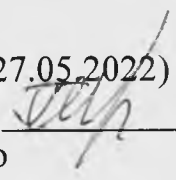
Директор

 А.В. Катаева  
«23» июня 2022 г.

Рабочая программа  
по предмету «Физика»  
8 «А» класса  
2022 – 2023 учебный год

Рассмотрено на заседании МО  
учителей

(протокол № 9 от 27.05.2022)

Руководитель МО 

И.С. Гайвороненко

г. Неман – 2022 г.

## **Содержание**

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
3. Содержание учебного предмета.
4. Тематическое планирование учебного предмета.
5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

## **1. Пояснительная записка.**

Настоящая рабочая программа по физике разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 7 – 9 классах образовательного учреждения «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа». Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса физики для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по физике согласно учебному плану образовательного учреждения «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа».

Рабочая программа разработана с учетом Программы воспитания учреждения на 2021 – 2024 года и нацелена на коррекцию поведения обучающихся, социализацию и адаптацию их в современном обществе, налаживание ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми, формирование у них системных знаний, в том числе о различных аспектах развития России и мира, гражданской идентичности в рамках преподавания учебного предмета.

Рабочая программа по физике разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Постановление главного государственного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», зарегистрированного Министерством юстиции РФ от 18.12.2020 №61573;
- Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 (ред. от 18.05.2020) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- Программа воспитания Неманского СУВУ на 2021 – 2024 год;
- Устав Неманского СУВУ.

Цели изучения предмета:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убеждённости в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

На основании требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, в содержании рабочей учебной программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, и деятельностный подходы, определяющие задачи обучения:

- приобретение физических знаний и умений;

- овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;

- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

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

- 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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Обоснованность: физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета, 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.

Срок реализации курса физики 3 года (242 часа) с 7 по 9 классы.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Личностные результаты:

- сформированность 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 и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к 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;
- 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;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 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 величинами, 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

#### 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;
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;

- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, температура; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

- 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;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

- 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.

- использовать полученные навыки измерений в быту;

понимать роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

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

#### **I. Тепловые явления (25 часов)**

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.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

3. Измерение влажности воздуха

II. Электрические явления. (26 часов)

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.

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

5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

6. Регулирование силы тока реостатом.

7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

III. Электромагнитные явления (7 часов)

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Фронтальная лабораторная работа.

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

IV. Световые явления. (9 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.Получение изображения при помощи линзы.

Итоговое повторение (2 час)

#### 4. Тематическое планирование учебного предмета.

Таблица тематического планирования по физике на 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты освоения учебного материала	Используемые электронные (цифровые) ресурсы
1	Правила ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Различать тепловые явления;</li> <li>— анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул;</li> <li>— наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах;</li> <li>— приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу;</li> <li>— перечислять способы изменения внутренней энергии;</li> <li>— приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи;</li> <li>— проводить опыты по изменению внутренней энергии</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории;</li> <li>— приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности;</li> <li>— проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

4	Конвекция. Излучение Входная контрольная работа.	1	— Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения; — анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; — сравнивать виды теплопередачи	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты Анализ контрольной работы.	1	— Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал; — работать с текстом учебника; — устанавливать зависимость между массой тела и количеством теплоты	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
6	Удельная теплоемкость.	1	— Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; — анализировать табличные данные; — приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоёмкости веществ	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
7	Внутри предметный модуль «Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении».	1	— Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении; — преобразовывать количество теплоты, выраженной в Дж в кДж; кал, ккал в Дж	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
8	Лабораторная работа № 1	1	— Разрабатывать план выполнения работы; — определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене; — объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; — анализировать причины погрешностей измерений	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

9	Лабораторная работа № 2	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Разрабатывать план выполнения работы;</li> <li>— определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать её с табличным значением;</li> <li>— объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц;</li> <li>— анализировать причины погрешностей измерений</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать её;</li> <li>— приводить примеры экологически чистого топлива;</li> <li>— классифицировать виды топлива по количеству теплоты, выделяемой при сгорании</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
11	Внутри предметный модуль «Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах».	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому;</li> <li>— приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии;</li> <li>— систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
12	Контрольная работа № 1 «Теплопередача».	1	— Применять знания к решению задач	
13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. Анализ контрольной работы	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Приводить примеры агрегатных состояний вещества;</li> <li>— отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел;</li> <li>— отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

			процессов; — проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента; — работать с текстом учебника	
14	Внутри предметный модуль «График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления»	1	— Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; — рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации; — устанавливать зависимость процесса плавления и температуры тела; — объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
15	Внутри предметный модуль «Решение задач»	1	— Определять количество теплоты; — получать необходимые данные из таблиц; — применять знания к решению задач	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	1	— Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; — приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; — проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	— Работать с таблицей 6 учебника; — приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; — рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы;	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

			— проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы	
18	Внутри предметный модуль «Решение задач»	1	— Находить в таблице необходимые данные; — рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования; — анализировать результаты, сравнивать их с табличными данными	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3	1	— Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; — измерять влажность воздуха; — работать в группе; — классифицировать приборы для измерения влажности воздуха	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	— Объяснять принцип работы и устройство ДВС; — приводить примеры применения ДВС на практике; — объяснять экологические проблемы использования ДВС и пути их решения	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
21	Внутри предметный модуль «Паровая турбина. КПД теплового двигателя».	1	— Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; — приводить примеры применения паровой турбины в технике; — сравнивать КПД различных машин и механизмов	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
22	Контрольная работа № 2 «Агрегатное состояние веществ».	1	— Применять знания к решению задач	
23	Обобщающий урок		— Выступать с докладами;	Видеофрагмент,

		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— демонстрировать презентации;</li> <li>— участвовать в обсуждении</li> </ul>	презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
24	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять взаимодействие заряжённых тел и существование двух родов электрических зарядов;</li> <li>— анализировать опыты;</li> <li>— проводить исследовательский эксперимент</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
25	Электроскоп. Электрическое поле.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле;</li> <li>— пользоваться электроскопом;</li> <li>— определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
26	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять опыт Иоффе—Милликена;</li> <li>— доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд;</li> <li>— объяснять образование положительных и отрицательных ионов;</li> <li>— применять знания из курса химии и физики для объяснения строения атома;</li> <li>— работать с текстом учебника</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
27	Объяснение электрических явлений.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять электризацию тел при соприкосновении;</li> <li>— устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении;</li> <li>— обобщать способы электризации тел</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
28	Проводники, полупроводники и	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация,

	непроводники электричества.		диэлектриков; — приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода; — наблюдать работу полупроводникового диода	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
29	Электрический ток. Источники электрического тока	1	— Объяснять устройство сухого гальванического элемента; — приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение; — классифицировать источники электрического тока; — применять на практике простейшие источники тока (гальванический элемент, аккумуляторы питания)	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
30	Промежуточная аттестация за I полугодие. Внутри предметный модуль Электрическая цепь и её составные части.	1	— Собирать электрическую цепь; — объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; — различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; — работать с текстом учебника	
31	Анализ контрольной работы. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	— Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; — объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока; — работать с текстом учебника; — классифицировать действия электрического тока;	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>



			— обобщать и делать выводы о применении на практике электрических приборов	
32	Сила тока. Единицы силы тока.	1	— Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; — рассчитывать по формуле силу тока; — выражать силу тока в различных единицах	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
33	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4	1	— Включать амперметр в цепь; — определять цену деления амперметра и гальванометра; — чертить схемы электрической цепи; — измерять силу тока на различных участках цепи; — работать в группе	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1	— Выражать напряжение в кВ, мВ; — анализировать табличные данные, работать с текстом учебника; — рассчитывать напряжение по формуле; — устанавливать зависимость напряжения от работы тока и силы тока	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
35	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	1	— Определять цену деления вольтметра; — включать вольтметр в цепь; — измерять напряжение на различных участках цепи; — чертить схемы электрической цепи	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
36	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 5	1	— Строить график зависимости силы тока от напряжения; — объяснять причину возникновения сопротивления; — анализировать результаты опытов и графики; — собирать электрическую цепь, измерять	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

			напряжение, пользоваться вольтметром; — устанавливать зависимость силы тока от напряжения и сопротивления проводника	
37	Закон Ома для участка цепи.	1	— Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; — записывать закон Ома в виде формулы; — решать задачи на закон Ома; — анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
38	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1	— Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; — вычислять удельное сопротивление проводника	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
39	Внутри предметный модуль Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1	— Чертить схемы электрической цепи; — рассчитывать электрическое сопротивление	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
40	Реостаты. Лабораторная работа № 6	1	— Собирать электрическую цепь; — пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; — работать в группе; — представлять результаты измерений в виде таблиц; — обобщать и делать выводы о зависимости силы тока и сопротивления проводников	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
41	Лабораторная работа № 7	1	— Собирать электрическую цепь; — измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; — представлять результаты измерений в виде	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

			таблиц; — работать в группе	
42	Последовательное соединение проводников.	1	— Приводить примеры применения последовательного соединения проводников; — рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении; — обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном соединении проводников 21-ая неделя	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
43	Параллельное соединение проводников.	1	— Приводить примеры применения параллельного соединения проводников; — рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении; — обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при параллельном соединении проводников	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
44	Внутри предметный модуль Решение задач	1	— Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; — применять знания к решению задач	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
45	Работа и мощность электрического тока.	1	— Рассчитывать работу и мощность электрического тока; — выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока; — устанавливать зависимость работы электрического тока от напряжения, силы тока и времени; — классифицировать электрические приборы по	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

			потребляемой ими мощности	
46	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Выражать работу тока в Вт•ч; кВт•ч;</li> <li>— измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы;</li> <li>— работать в группе;</li> <li>— обобщать и делать выводы о мощности и работе в электрической лампочке</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества;</li> <li>— рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
48	Конденсатор.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>—Объяснять назначения конденсаторов в технике;</li> <li>—объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора;</li> <li>—рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
49	Внутри предметный модуль Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>—Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах;</li> <li>—классифицировать лампочки, применяемые на практике;</li> <li>—анализировать и делать выводы о причинах короткого замыкания;</li> <li>—сравнивать лампу накаливания и энергосберегающие лампочки</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
50	Контрольная работа № 4 «Электрический ток»	1	— Применять знания к решению задач	
51	Обобщающий урок. Анализ		— Выступать с докладом или слушать доклады,	

	контрольной работы.	1	подготовленные с использованием презентации: «История развития электрического освещения», «Использование теплового действия электрического тока в устройстве теплиц и инкубаторов», «История создания конденсатора», «Применение аккумуляторов»; изготовить лейденскую банку	
52	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем;</li> <li>— объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике;</li> <li>— приводить примеры магнитных явлений;</li> <li>— устанавливать связь между существованием электрического тока и магнитным полем;</li> <li>— обобщать и делать выводы о расположении магнитных стрелок вокруг проводника с током</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Называть способы усиления магнитного действия катушки с током;</li> <li>— приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту;</li> <li>— устанавливать сходство между катушкой с током и магнитной стрелкой;</li> <li>— объяснять устройство электромагнита;</li> <li>— работать в группе</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
54	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа;</li> <li>— получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов;</li> <li>— описывать опыты по намагничиванию веществ;</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>— объяснять взаимодействие полюсов магнитов;</li> <li>— обобщать и делать выводы о взаимодействии магнитов</li> </ul>	
55	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический.</p> <p>Лабораторная работа № 10</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения;</li> <li>— перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми;</li> <li>— собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели);</li> <li>— определять основные детали электрического двигателя постоянного тока;</li> <li>— работать в группе</li> </ul>	<p>Видеофрагмент, презентация,  <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p>
56	<p>Контрольная работа № 5 «Магнитное поле».</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Применять знания к решению задач</li> </ul>	
57	<p>Анализ контрольной работы. Источники света. Распространение света.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Наблюдать прямолинейное распространение света;</li> <li>— объяснять образование тени и полутени;</li> <li>— проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени;</li> <li>— обобщать и делать выводы о распространении света;</li> <li>— устанавливать связь между движением Земли, Луны и Солнца и возникновением лунных и солнечных затмений</li> </ul>	<p>Видеофрагмент, презентация,  <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p>
58	<p>Внутри предметный модуль Видимое движение светил.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы;</li> <li>— используя подвижную карту звёздного неба, определять положение планет;</li> <li>— устанавливать связь между движением Земли и ее</li> </ul>	<p>Видеофрагмент, презентация,  <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p>

			наклоном со сменой времён года с использованием рисунка учебника	
59	Отражение света. Закон отражения света.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Наблюдать отражение света;</li> <li>— проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения;</li> <li>— объяснять закон отражения света, делать выводы, приводить примеры отражения света, известные из практики</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
60	Плоское зеркало.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале;</li> <li>— строить изображение точки в плоском зеркале</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
61	Преломление света. Закон преломления света.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Наблюдать преломление света;</li> <li>— работать с текстом учебника;</li> <li>— проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
62	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Различать линзы по внешнему виду;</li> <li>— определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями даёт большее увеличение</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
63	Внутри предметный модуль Изображения, даваемые линзой.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: <math>F &gt; f</math>; <math>2F &lt; f</math>; <math>F &lt; f &lt; 2F</math>;</li> <li>— различать мнимое и действительное изображения</li> </ul>	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
64	Лабораторная работа № 11	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы;</li> <li>— анализировать полученные при помощи линзы</li> </ul>	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>

			изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц; — работать в группе	
65	Внутри предметный модуль Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз	1	— Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
66	Внутри предметный модуль Глаз и зрение.	1	— Объяснять восприятие изображения глазом человека; — применять знания из курса физики и биологии для объяснения восприятия изображения; — строить изображение в фотоаппарате; — подготовить презентацию «Очки, дальнозоркость и близорукость», «Современные оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп, телескоп, применение в технике, история их развития»; — применять знания к решению задач	Видеофрагмент, презентация, <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
67	Промежуточная аттестация	1	Применять знания к решению задач	
68	Анализ контрольной работы. Итоговое обобщение «Физика -8»	1	Обобщать и систематизировать знания по темам «Физика - 8»	
69	Итоговое обобщение «Физика -8»	1	Обобщать и систематизировать знания по темам «Физика - 8»	
70	Итоговое обобщение «Физика -8»	1	Обобщать и систематизировать знания по темам «Физика - 8»	



## **5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.**

- Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Пёрышкин.- 4-е издание, стереотипное.- М. Дрофа, 2020. - 238.
- Сборник задач по физике: 7-9 класс: к учебникам А. В. Пёрышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс»/ А. В. Пёрышкин; Г.А. Лонцова. – 8-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Издательство «Экзамен», 2015.-269. (серия «Учебно-методический комплект»
- Дидактические материалы. 8 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/ А. Е. Марон, Е. А. Марон.- М. Дрофа, 2016.
- Методическое пособие. 8 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/ А. Н. В. Филонович.- М. Дрофа, 2016.
- Тесты. 7 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 7 класс»/ Н. К. Ханнанов, Т.А. Ханнанов.- М. Дрофа, 2016.
- Информационно-методическое обеспечение
- Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227>
- Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации// официальный сайт. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>
- Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>
- Физика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://fiz.1september.ru>.
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников:
- <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
- 1. Тематические таблицы
- 2. Комплект портретов для кабинета физики
- 3. Компьютер.
- 4. Телевизор.

Пронумеровано, прошнуровано и  
скреплено печатью 295

Секретарь Немецкой транц.

Директор Немецкого СУВУ

А.В. Катаева

