

Негосударственная общеобразовательная автономная
некоммерческая организация
«ПАВЛОВСКАЯ ГИМНАЗИЯ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 210 – АДМ
от «31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ
для 8 класса
учителей Косолаповой К.И. и Лютца А.А

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО
Протокол №1 от 31.08.2022г.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. директора АНО «Павловская гимназия»

_____ /Е.Ю. Васюкова /
«31» августа 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897);
- основная образовательная программа АНО «Павловская гимназия»;
- учебный план АНО «Павловская гимназия»;
- годовой учебный календарный график на 2022/2023 уч.год;
- программа курса физики основного общего образования: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник.

Характеристика курса

Цели изучения курса

Изучение физики в 8 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- освоению 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;
- овладению 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; оцениванию достоверности естественнонаучной информации;
- развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитанию убежденности в возможности познания законов природы; использованию 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;
- использованию приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Условия реализации

Срок реализации программы – 1 год. Предмет физика в 8 классе изучается по 2 часа в неделю. Обучение производится в специально оборудованных кабинетах на 16 и 8 индивидуальных рабочих мест, что позволяет индивидуализировать процесс обучения. АНО «Павловская гимназия» является школой полного дня, что даёт возможность повысить эффективность освоения образовательной программы и достичь планируемых результатов.

Планируемые результаты освоения курса

Изучение учебного предмета «Физика» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

Ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы; обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
- вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

Принятие себя и других:

- признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

Предметные результаты

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха; температура, внутренняя энергия, тепловой двигатель; элементарный электрический заряд, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток, магнитное поле;
- различать явления (тепловое расширение/сжатие, теплопередача, тепловое равновесие, смачивание, капиллярные явления, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация (отвердевание), кипение, теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение); электризация тел, взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;
- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: поверхностное натяжение и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские брызги, образование росы, тумана, инея, снега; электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов; магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние; при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства/признаки физических явлений;
- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока); при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;
- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, принцип суперпозиции полей (на качественном уровне), закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон сохранения энергии; при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;
- объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1—2 логических шагов с опорой на 1—2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;
- решать расчётные задачи в 2—3 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать законы и формулы,

- необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;
 - проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры; скорости процесса остывания/нагревания при излучении от цвета излучающей/поглощающей поверхности; скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности; электризация тел и взаимодействие электрических зарядов; взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов; действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования; описывать ход опыта и формулировать выводы;
 - выполнять прямые измерения температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин; сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности;
 - проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника; силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике; исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
 - проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины;
 - соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
 - характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители; электромагнит, электродвигатель постоянного тока), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;
 - распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр, двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат); составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;
 - приводить примеры/находить информацию о примерах практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при

- обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять поиск информации физического содержания в сети Интернет, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
 - использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
 - создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности; при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;
 - при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

Блочно-тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов	ЭОР (электронные образовательные ресурсы)
1	Тепловые явления	24	https://resh.edu.ru/
2	Электрические и магнитные явления	34	https://resh.edu.ru/
3	Световые явления	10	https://resh.edu.ru/
	Итого	68	

Содержание учебного курса

Раздел 1. Тепловые явления

Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории.

Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории. Смачивание и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие. Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц.

Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.

Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса.

Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Испарение (МС). Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды.

Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.

Демонстрации

1. Наблюдение броуновского движения.
2. Наблюдение диффузии.
3. Наблюдение явлений смачивания и капиллярных явлений.
4. Наблюдение теплового расширения тел.
5. Изменение давления газа при изменении объёма и нагревании или охлаждении.
6. Правила измерения температуры.
7. Виды теплопередачи.
8. Охлаждение при совершении работы.
9. Нагревание при совершении работы внешними силами.
10. Сравнение теплоёмкостей различных веществ.
11. Наблюдение кипения.
12. Наблюдение постоянства температуры при плавлении.
13. Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы и опыты

1. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.
2. Опыты по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара.
3. Опыты по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел.
4. Определение давления воздуха в баллоне шприца.
5. Опыты, демонстрирующие зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения.
6. Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры.
7. Наблюдение изменения внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил.

8. Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
9. Определение количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром.
10. Определение удельной теплоёмкости вещества.
11. Исследование процесса испарения.
12. Определение относительной влажности воздуха.
13. Определение удельной теплоты плавления льда.

Раздел 2. Электрические и магнитные явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона (зависимость силы взаимодействия заряженных тел от величины зарядов и расстояния между телами). Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей (на качественном уровне).

Носители электрических зарядов. Элементарный электрический заряд. Строение атома. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники постоянного тока. Действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное). Электрический ток в жидкостях и газах.

Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.

Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание.

Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте.

Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов и взаимодействие заряженных тел.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Электростатическая индукция.
5. Закон сохранения электрических зарядов.
6. Проводники и диэлектрики.
7. Моделирование силовых линий электрического поля.
8. Источники постоянного тока.
9. Действия электрического тока.
10. Электрический ток в жидкостях.
11. Газовый разряд.
12. Измерение силы тока амперметром.
13. Измерение электрического напряжения вольтметром.
14. Реостат и магазин сопротивлений.

15. Взаимодействие постоянных магнитов.
16. Моделирование невозможности разделения полюсов магнита.
17. Моделирование магнитных полей постоянных магнитов.
18. Опыт Эрстеда.
19. Магнитное поле тока. Электромагнит.
20. Действие магнитного поля на проводник с током.
21. Электродвигатель постоянного тока.
22. Исследование явления электромагнитной индукции.
23. опыты Фарадея.
24. Зависимость направления индукционного тока от условий его возникновения.
25. Электрогенератор постоянного тока.

Лабораторные работы и опыты

1. опыты по наблюдению электризации тел индукцией и при соприкосновении.
2. Исследование действия электрического поля на проводники и диэлектрики.
3. Сборка и проверка работы электрической цепи постоянного тока.
4. Измерение и регулирование силы тока.
5. Измерение и регулирование напряжения.
6. Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе.
7. опыты, демонстрирующие зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.
8. Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов.
9. Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов.
10. Определение работы электрического тока, идущего через резистор.
11. Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе.
12. Исследование зависимости силы тока, идущего через лампочку, от напряжения на ней.
13. Определение КПД нагревателя.
14. Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов.
15. Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении.
16. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.
17. опыты, демонстрирующие зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы тока и направления тока в катушке.
18. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
19. Конструирование и изучение работы электродвигателя.
20. Измерение КПД электродвигательной установки.
21. опыты по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока.

Раздел 3. Световые явления

Лучевая модель света. Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны. Отражение света. Плоское зеркало. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света. Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах.

Линза. Ход лучей в линзе. Оптическая система фотоаппарата, микроскопа и телескопа (МС). Глаз как оптическая система. Близорукость и дальновзоркость. Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света.

Демонстрации

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Получение изображений в плоском, вогнутом и выпуклом
1. зеркалах.
4. Преломление света.
5. Оптический световод.
6. Ход лучей в собирающей линзе.
7. Ход лучей в рассеивающей линзе.
8. Получение изображений с помощью линз.
9. Принцип действия фотоаппарата, микроскопа и телескопа.
10. Модель глаза.
11. Разложение белого света в спектр.
12. Получение белого света при сложении света разных цветов.

2. Лабораторные работы и опыты

1. Исследование зависимости угла отражения светового луча от угла падения.
2. Изучение характеристик изображения предмета в плоском зеркале.
3. Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе «воздух—стекло».
4. Получение изображений с помощью собирающей линзы.
5. Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы.
6. Опыты по разложению белого света в спектр.
7. Опыты по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветные фильтры.

Тематическое планирование

№ урока	Наименование раздела и тем урока	Кол-во часов	Лаборат. работы	Форма контроля	ЭОР
	Раздел 1. Тепловые явления	24	4	2	
1.	Тепловое движение. Температура. Экспериментальное задание «Измерение температуры тела». Внутренняя энергия. Правила безопасности на уроках физики	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2595/start/
2.	Способы изменения внутренней энергии тела	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2595/start/
3.	Виды теплопередачи. Теплопроводность	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2594/start/
4.	Конвекция. Излучение	1		Провер. работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2594/start/
5.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2989/start/
6.	Лабораторная работа №1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2989/start/
7.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2988/start/
8.	Лабораторная работа №2. «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2988/start/
9.	Лабораторная работа №3. «Наблюдение за нагреванием и кипением воды»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2988/start/
10.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/
11.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/main/
12.	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	1		Контрол. работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/control/1/#207111
13.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2987/start/
14.	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1539/start/

15.	Решение задач	1		Провер. работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2988/start/
16.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Экспериментальное задание «Изучение скорости испарения жидкости»	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2985/start/
17.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2985/start/
18.	Решение задач	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2985/start/
19.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №4 «Измерение влажности воздуха»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2984/start/
20.	Работа газа и пара при расширении	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/
21.	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/
22.	КПД теплового двигателя (Определение КПД электрического чайника)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/
23.	Решение задач	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/
24.	Контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состояния вещества»	1		Контрол. работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/control/2/#207114
	Раздел 2. Электрические и магнитные явления	34	9	3	
25.	Электрический ток. Источники электрического тока	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2983/start/
26.	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2983/start/
27.	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2983/start/
28.	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1540/start/
29.	Объяснение электрических явлений. Закон сохранения электрического заряда	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1540/start/
30.	Статическое электричество, его учет и использование в быту и технике	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1540/start/

31.	Электрический ток. Источники электрического тока	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2591/start/
32.	Электрическая цепь и ее составные части	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2982/start/
33.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2591/start/
34.	Сила тока. Измерение силы тока	1			
35.	Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2982/start/
36.	Электрическое напряжение. Измерение напряжения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3126/start/
37.	Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3126/start/
38.	Контрольная работа №3 «Взаимодействие электрических зарядов. Электрические цепи»	1		Контрол. работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2589/control/1/#168686
39.	Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2590/start/
40.	Реостаты. Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2980/start/
41.	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2980/start/
42.	Лабораторная работа №8 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2980/start/
43.	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2980/train/#207215
44.	Последовательное и параллельное соединение проводников	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/start/
45.	Лабораторная работа № 9 «Изучение последовательного соединения проводников»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/start/
46.	Лабораторная работа № 10 «Изучение параллельного соединения проводников»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/train/#207229

47.	Решение задач	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/control/1/#207237
48.	Работа и мощность электрического тока	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2981/start/
49.	Лабораторная работа №11 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2981/start/
50.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2981/train/#207243
51.	Конденсатор. Емкость конденсатора	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2588/start/
52.	Лампа освещения. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2588/start/
53.	Решение задач	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2979/start/
54.	Контрольная работа №4 по теме «Электродинамика»	1		Контрол. работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2979/control/1/#207279
55.	Постоянные магниты. Магнитное поле	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/start/
56.	Магнитное поле прямого тока и постоянных магнитов	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/start/
57.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №12 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/start/
58.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №13. Изучение двигателя постоянного тока (на модели)	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/start/
59.	Контрольная работа №5 «Электромагнитные явления»	1		Контрол. работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2587/start/
	Раздел 3. Световые явления	10	1	1	
60.	Источники света. Распространение света	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3007/start/
61.	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3006/start/
62.	Преломление света. Закон преломления света	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3005/start/

63.	Лабораторная работа № 14 «Измерение углов падения, преломления и отражения света»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3005/train/#207775
64.	Линзы. Оптическая сила линзы	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3004/start/
65.	Изображения, даваемые линзой	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3003/start/
66.	Лабораторная работа №15 «Изучение собирающей линзы»	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3003/train/#207803
67.	Глаз и зрение. Близорукость и дальзорукость. Очки.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3001/start/
68.	Контрольная работа №6 «Световые явления»	1		Контрол. работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3001/control/1/#207825
69.	Повторение	1			

Учебно-методический комплект

Аппаратные средства

- **Персональный компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа возможности;
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений;
- **Принтер** – позволяет фиксировать информацию на бумаге.

Литература

для учителя

1. Физика. 7—9 классы: рабочие программы /сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М.: Дрофа, 2019. - 400 с.;
2. Физика 8 класс: учебник /А.В. Пёрышкин – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2022.
3. Физика. Дидактические материалы. 8 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон);
4. Физика. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы А. Е. Марон, С. В. Позойский, Е. А. Марон);
5. Электронное приложение к учебнику.

для обучающегося

1. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика 8 класс», М., «Дрофа», 2022;
2. В.Н. Лукашик «Сборник задач по физике для 7-9 кл.» М., «Просвещение», 2013;
3. Р.Д. Минькова, В.В. Иванова, Рабочая тетрадь по физике, 8 класс, 2018;
4. Р.Д. Минькова, В.В. Иванова, Тетрадь для лабораторных работ по физике, 8 класс, 2018.