

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и спорта Республики Карелия

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Петрозаводского городского округа

МОУ «Академический лицей»

РАССМОТРЕНО

Педагогический Совет

Протокол № 61
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Е.В.Чеботарева
Приказ № 396/2
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Решение задач по физике»

для обучающихся 7-8 классов

г. Петрозаводск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по элективному курсу «Решение задач по физике» на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы элективного курса направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования. Программа реализуется в учебниках А. В. Перышкина «Физика» для 7-8 класса.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

- закрепить и систематизировать знания учащихся по физике;
- научить решать задачи повышенного уровня сложности, соответствующие требованиям, заявленным при итоговой аттестации ЕГЭ (уровень С);
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения физических задач;
- дать учащимся представление о практическом применении законов физики к изучению физических явлений и процессов, происходящих в окружающем мире.

ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

- Создание условий для развития устойчивого интереса к физике, к решению задач;
- формирование навыков самостоятельного приобретения знаний и применение их в нестандартных ситуациях;
- развитие общих учебных умений: обобщать, анализировать, сравнивать, систематизировать через решение задач;
- развитие творческих способностей учащихся;
- развитие коммуникативных умений работать в парах и группе;

- показать практическое применение законов физики через решение задач, связанных с явлениями и процессами, происходящими в окружающем нас мире.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Элективный курс «Решение физических задач» в 7 классе рассчитан на 34 учебных часа, т.е. 1 час в неделю. Элективный курс развивает содержание базового курса физики, предназначен для предпрофильной подготовки учащихся, желающих приобрести опыт практического применения знаний по физике, а также для осознанного выбора профильной направленности обучения в старшей школе.

Формы учета рабочей программы воспитания в рабочей программе учебного предмета

Рабочая программа воспитания реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
- Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:
 - демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
 - обращение внимания на ярких деятелей культуры, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;
 - использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных

ситуаций для обсуждения в классе, через подбор соответствующих задач для решения.

- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
- Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
- Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
- Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.
- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
- Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Сформированность познавательных интересов на основе развития 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, владение 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

7 КЛАСС

Использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сила, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды.

Различать явления (диффузия, тепловое движение частиц вещества, равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, превращения механической энергии) 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: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений.

Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их 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 правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение.

Объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практикоориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов

с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности.

Решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины.

Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам.

Проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы.

Выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений.

Проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела, силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел, силы упругости от удлинения пружины, выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, а которую погружено тело, условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков), участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования.

Проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела, сила трения скольжения, давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины.

Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

Указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость.

Характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотомер, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности.

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 отбор источников информации в Интернете в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний путём сравнения различных 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 краткие письменные и устные сообщения на основе 2–3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией.

При выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

8 КЛАСС

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 и 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 бризы, 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 и 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 Интернете, 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Первоначальные сведения о строении вещества. Строение вещества. Молекулы. Диффузия. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Различия в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Взаимодействие тел. Расчет пути, времени, скорости равномерного прямолинейного движения. Графическое представление равномерного прямолинейного движения. Инерция. Взаимодействие тел. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.

Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Равнодействующая сил. Сложение сил. Сила трения. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Давление. Расчет давления. Закон Паскаля. Передача давления жидкостями и газами. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Гидравлическая машина. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Определение выталкивающей силы.

Работа и мощность. Энергия. Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Тепловые процессы. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории. Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории. Смачивание и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие.

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. Напряженность

электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей (на качественном уровне).

Оптика. 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. Глаз как оптическая система. Близорукость и дальновзоркость.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.	Взаимодействия тел	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5.	Работа и мощность. Энергия	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

8 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Тепловые явления	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.	Электромагнитные явления	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.	Оптика	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194

					16194
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Работа с физическими величинами. СИ.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
2	Точность и погрешность измерений	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
3	Решение задач по теме "Строение вещества"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
4	Агрегатные состояния вещества	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
5	Решение задач по теме "Агрегатные состояния вещества"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
6	К/р по теме "Строение вещества"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
7	Механическое движение, решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
8	Взаимодействие тел Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
9	Масса. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
10	Решение задач по теме "Масса"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
11	Плотность. Решение задач	1			Библиотека РЭШ

					https://resh.edu.ru/subject/28/7/
12	Решение задач по теме "Силы"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
13	Сила тяжести. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
14	Сила упругости. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
15	Давление тв. тел	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
16	Давление. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
17	Давление газа. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
18	Расчёт давления. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
19	С/р по теме "Давление"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
20	Атмосферное давление. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
21	Приборы для измерения давления	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
22	Гидравлические механизмы	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
23	Давление. Обобщение темы. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
24	Архимедова сила. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
25	Условия плавания тел. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/

					ct/28/7/
26	С/р по теме "Архимедова сила"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
27	Работа и мощность. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
28	Простые механизмы. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
29	Рычаг. Правило моментов. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
30	Блоки. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
31	Наклонная плоскость. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
32	Закон сохранения механической энергии. Решение задач	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
33	Повторение. Обобщение курса.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/
34	Повторение. Обобщение курса.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/7/

8 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Способы изменения внутренней энергии.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
2	Теплопроводность	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/

					ct/28/8/
3	Конвекция.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
4	Излучение.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
5	Виды теплопередачи в природе и технике.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
6	Расчет количества теплоты.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
7	Расчет количества теплоты при теплообмене.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
8	Решение задач "Использование энергии топлива для нагревания вещества".	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
9	Графики тепловых процессов.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
10	Плавление и отвердевание.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
11	Влажность воздуха.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
12	Графические задачи на парообразование и конденсацию	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
13	Вычислительные задачи на парообразование и конденсацию.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
14	Задачи на фазовые переходы.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
15	КПД теплового двигателя.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
16	Обобщение темы "Электрическое поле"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/

17	Тестовая самостоятельная работа по теме "Электрическое поле"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
18	Закон сохранения электрического заряда.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
19	Проводники и непроводники электрического заряда.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
20	Полупроводники.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
21	Простейшая электрическая цепь.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
22	Сила электрического тока.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
23	Электрическое напряжение.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
24	Электрическое сопротивление.	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
25	Параллельное соединение	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
26	Последовательное соединение	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
27	Расчет смешанных схем	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
28	Работа и мощность тока	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
29	Решение задач по теме "Закон Джоуля-Ленца"	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
30	Магнитное поле катушки с током	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
31	Законы преломления и	1			Библиотека РЭШ

	отражения света				https://resh.edu.ru/subject/28/8/
32	Построение в линзах	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
33	Плоское зеркало	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
34	Итоговое повторение	1			Библиотека РЭШ https://resh.edu.ru/subject/28/8/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Физика, 7 класс/ Перышкин И.М., Иванов А.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Физика, 8 класс/ Перышкин И.М., Иванов А.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Физика. 7 класс. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина/ Филонович Н.В./ "Дрофа"
- Самостоятельные и контрольные работы. Физика. 7 класс. / Марон А.Е., Марон Е.А./ "Дрофа"
- Физика. 7 класс. Дидактические материалы / Марон А.Е., Марон Е.А./ "Дрофа"
- Физика. 7 класс. Тетрадь для лабораторных работ/ Филонович Н.В., Восканян А.Г. / "Дрофа"
- Физика. Сборник вопросов и задач. 7 класс/ А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский/ "Дрофа"
- Физика. 8 класс. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина/ Филонович Н.В./ "Дрофа"
- Самостоятельные и контрольные работы. Физика. 8 класс. / Марон А.Е., Марон Е.А./"Дрофа"
- Физика. 8 класс. Дидактические материалы / Марон А.Е., Марон Е.А./ "Дрофа"
- Физика. 8 класс. Тетрадь для лабораторных работ/ Филонович Н.В., Восканян А.Г. / "Дрофа"
- Физика. Сборник вопросов и задач. 8 класс/ А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский/ "Дрофа"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/28/7/>

<https://resh.edu.ru/subject/28/8/>

<https://resh.edu.ru/subject/28/9/>

<https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/03/07>

<https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/03/08>

<https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/03/09>