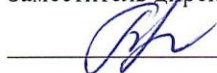


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Курской области
Администрация Дмитриевского района Курской области
МКОУ «Селинская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе



Н.А. Басенко

Педсовет № 1

от 30.08. 2024



УТВЕРЖДЕНО

Директор

В.В. Воробьева

Приказ №89

от 30.08. 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5066257)

учебного предмета «Физика. Базовый уровень»

для обучающихся 7 класса

(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технической направленностей «Тоска роста»

Евдокимовой Елены Алексеевны

с. Селино, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа 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», рабочей программы воспитания МКОУ «Селинская средняя общеобразовательная школа»

Содержание программы по физике направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике 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 по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественнонаучной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественнонаучную грамотность:

- научно объяснять явления;
- оценивать и понимать особенности научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК4вн).

Цели изучения физики:

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
- приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
- освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практикоориентированных задач;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования отводится в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира.

Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Международная система единиц.

Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнаучный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

Демонстрации.

1. Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.
2. Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором.

Лабораторные работы и опыты.

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Измерение расстояний.
3. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.
4. Определение размеров малых тел.

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества.

Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

Демонстрации.

1. Наблюдение броуновского движения.
2. Наблюдение диффузии.
3. Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиванием частиц вещества.

Лабораторные работы и опыты.

1. Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий).
2. Опыты по наблюдению теплового расширения газов.
3. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

Раздел 3. Движение и взаимодействие тел.

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения.

Явление инерции. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества.

Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.

Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике.

Демонстрации.

1. Наблюдение механического движения тела.
2. Измерение скорости прямолинейного движения.
3. Наблюдение явления инерции.
4. Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел.
5. Сравнение масс по взаимодействию тел.
6. Сложение сил, направленных по одной прямой.

Лабораторные работы и опыты.

1. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и так далее).
2. Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.
3. Определение плотности твёрдого тела.
4. Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы.
5. Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от веса тела и характера соприкасающихся поверхностей.

Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины. Зависимость давления жидкости от глубины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы.

Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации.

1. Зависимость давления газа от температуры.
2. Передача давления жидкостью и газом.
3. Сообщающиеся сосуды.
4. Гидравлический пресс.
5. Проявление действия атмосферного давления.
6. Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.
7. Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.
8. Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

Лабораторные работы и опыты.

1. Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела.
2. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость.
3. Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела.

4. Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости.
5. Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности.

Раздел 5. Работа и мощность. Энергия.

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД простых механизмов. Простые механизмы в быту и технике.

Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии в механике.

Демонстрации.

1. Примеры простых механизмов.

Лабораторные работы и опыты.

1. Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности.
2. Исследование условий равновесия рычага.
3. Измерение КПД наклонной плоскости.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

- 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;

3) эстетического воспитания:

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

4) 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;

5) формирования 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;

6) трудового воспитания:

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

7) экологического воспитания:

- 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;

8) адаптации 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

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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);
- 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.

Регулятивные универсальные учебные 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, эмоциональный интеллект:

- 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;
- ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого;
- признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **7 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- 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, на 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 и 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира					
1.1	Физика - наука о природе	2	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
1.2	Физические величины	2	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
1.3	Естественнонаучный метод познания	2	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества					
2.1	Строение вещества	1	0	0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.2	Движение и взаимодействие частиц вещества	2	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.3	Агрегатные состояния вещества	2	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		5			
Раздел 3. Движение и взаимодействие тел					
3.1	Механическое движение	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.2	Инерция, масса, плотность	4	0	2,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.3	Сила. Виды сил	14	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		21			
Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов					
4.1	Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.2	Давление жидкости	5	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.3	Атмосферное давление	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.4	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело	7	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		21			
Раздел 5. Работа и мощность. Энергия					
5.1	Работа и мощность	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194

5.2	Простые механизмы	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5.3	Механическая энергия	4	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		12			
Резервное время		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	9	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Использование цифрового и аналогового оборудования центра естественно научной и технологической направленностей «Точка роста»
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Вводный инструктаж по ТБ. Физика — наука о природе. Явления природы. Физические явления	1	0	0	02.09. 2024		Ознакомление с цифровой лабораторией
2	Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые явления	1	0	0	04.09. 2024		
3	Физические величины и их измерение	1	0	0	09.09. 2024		Демонстрация технологии измерения в цифр. лаборатории
4	Стартовая контрольная работа	1	1	0	11.09. 2024		
5	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1	0	1	16.09. 2024		Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, термометр, датчик температуры
6	Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естествонаучный метод познания. Описание физических явлений с помощью моделей	1	0	0	18.09. 2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff09f72a	
7	Строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	1	0	0.5	23.09. 2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff09fe0a	Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, термометр, датчик температуры
8	Движение частиц вещества	1	0	0	25.09. 2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a013e	Компьютер, микроскоп биологический, капля молока, разбавленного водой

9	Агрегатные состояния вещества	1	0	0	30.09.2024		
10	Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды	1	0	0	02.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0378	
11	Обобщение по разделу «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	0	0	07.10.2024		
12	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	0	0	09.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a05c6	
13	Скорость. Единицы скорости	1	0	0	14.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a079c	
14	Расчет пути и времени движения	1	0	0	16.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0ae4	
15	Инерция. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах, электронных весах»	1	0	0.5	21.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0c10	Набор тел разной массы, электронные весы
16	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	1	0	0	23.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0fee	
17	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»	1	0	1	06.11.2024		
18	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	1	0	1	11.11.2024		Набор тел разной массы, мензурка, электронные весы
19	Решение задач по теме "Плотность вещества"	1	0	0	13.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a123c	
20	Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости. Закон Гука	1	0	0	18.11.2024		

21	Лабораторная работа №6 «Исследование силы упругости»	1	0	1	20.11.2024		Штатив с крепежом, набор пружин, набор грузов, линейка, динамометр
22	Явление тяготения. Сила тяжести	1	0	0	25.11.2024		
23	Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. Решение задач по теме "Сила тяжести"	1	0	0	27.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1778	
24	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	1	0	0	02.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1502	
25	Измерение сил. Динамометр	1	0	0	04.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a18cc	Динамометр с пределом измерения 5 Н, пружины на планшете, грузы массой по 100 г
26	Вес тела. Невесомость	1	0	0	09.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1778	
27	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1	0	0	11.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1a70	Штатив, рычаг, линейка, два одинаковых груза, два блока, нить нерастяжимая, линейка измерительная, динамометр
28	Решение задач по теме "Равнодействующая сил"	1	0	0	16.12.2024		
29	Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике	1	0	0	18.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c	Деревянный брусок, набор грузов, механическая скамья, динамометр
30	Лабораторная работа №7 «Изучение зависимости силы трения скольжения от силы давления и характера соприкасающихся поверхностей»	1	0	1	23.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8	Деревянный брусок, набор грузов, механическая скамья, динамометр
31	Решение задач на определение равнодействующей	1	0	0	25.12.2024		

	силы						
32	Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1	0	0	13.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1de0	
33	Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы»	1	1	0	15.01.2025		
34	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	1	0	0	20.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a20a6	
35	Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры	1	0	0	22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2376	
36	Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	0	0	27.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a25b0	Датчик давления, штатив, рабочая ёмкость, трубка, линейка
37	Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести	1	0	0	29.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2718	
38	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1	0	0	03.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2826	
39	Сообщающиеся сосуды	1	0	0	05.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2970	
40	Гидравлический пресс	1	0	0	10.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3136	
41	Манометры. Поршневой жидкостный насос	1	0	0	12.02.2025		
42	Атмосфера Земли. Причины существования воздушной оболочки Земли. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря	1	0	0	17.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a	
43	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	0	0	19.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a	
44	Измерение атмосферного	1	0	0	24.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	

	давления. Опыт Торричелли					/ff0a2da8	
45	Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря	1	0	0	26.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4	
46	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	0	0	03.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4	
47	Решение задач по теме " Атмосферное давление"	1	0	0	05.30.2025		
48	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	1	0	0	10.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3276	
49	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	1	0	1	12.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a33fc	Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр (мензурка), груз цилиндрический из стали, груз цилиндрический из алюминиевого сплава, нить
50	Плавание тел	1	0	0	17.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3a96	
51	Лабораторная работа №9 "Выяснение условий плавания тела в жидкости"	1	0	1	19.03.2025		Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр (мензурка), груз цилиндрический из специального пластика, нить, поваренная соль, палочка для перемешивания
52	Плавание судов. Воздухоплавание	1	0	0	24.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3514	
53	Решение задач по темам: «Плавание судов. Воздухоплавание», «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	0	0	26.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3654	
54	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	1	0	07.04.2025		
55	Механическая работа	1	0	0	09.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3f82	

56	Мощность. Единицы мощности	1	0	0	14.04. 2025		
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	0	0	16.04. 2025		
58	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Исследование условий равновесия рычага»	1	0	0,5	21.04. 2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a478e	Рычаг с креплениями для грузов, набор грузов по 100 г, динамометр
59	Блоки. «Золотое правило» механики.	1	0	0	23.04. 2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a48a6	Подвижный и неподвижный блоки, набор грузов, нить, динамометр, штатив, линейка
60	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа /Всероссийская проверочная работа	1	1	0	28.04. 2025		
61	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа №11 «Измерение КПД наклонной плоскости»	1	0	0,5	30.04. 2025		Штатив, механическая скамья, брусок с крючком, линейка, набор грузов, динамометр
62	Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД"	1	0	0	05.05. 2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4c48	
63	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1	0	0	07.05. 2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4252	
64	Закон сохранения механической энергии	1	0	0	12.05. 2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4360	
65	Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия»	1	1	0	14.05. 2025		
66	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Механическое движение"	1	0	0	19.05. 2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4ee6	
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов"	1	0	0	21.05. 2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4ffe	
68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Работа. Мощность. Энергия"	1	0	0	26.05. 2025		

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	5	9		
---	----	---	---	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Физика – 7-й класс: базовый уровень: учебник/ И.М.Перышкин, А.И.Иванов. - М.: Просвещение, 2024 г.
2. Сборник задач по физике 7-9 класс: к учебникам А.В.Перышкина и др. «Физика 7 класс», «Физика 8 класс», «Физика 9 класс»/ - М.: Издательство «Экзамен», 2020 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2015);
2. Физика. Приложение к газете «1 сентября».
3. Мультимедийные программы.
4. В. А. Волков, С. Е. Полянский «Поурочные разработки по физике 7 класс» Москва 2009.
5. О.И. Громцева. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс»/ М.: Издательство «Экзамен», 2010.
6. Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011
7. И.В.Годова. Физика: 7 класс. Контрольные работы в новом формате. – Москва, «Интеллект-центр», 2013.
8. С.Б.Бобошина. Физика: 7 класс: контрольно-измерительные материалы. –Москва: Издательство «Экзамен», 2014.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://school-collection.edu.ru>
2. <http://fcior.edu.ru>
3. <http://www.fizika.ru>
4. <http://college.ru/fizika/>
5. <http://www.school.mipt.ru>
6. <http://kvant.mccme.ru/>
7. <http://www.e-science.ru/physics>
8. <http://nano-edu.ulsu.ru>
9. <http://www.all-fizika.com/>
10. <http://interneturok.ru/ru>
11. <http://elkin52.narod.ru/>
12. <http://www.all-fizika.com/>