

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОЛЧЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА КАМЕНСКОГО РАЙОНА  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Волченской СОШ

Юдичева /Т.Г. Юдичева/

Приказ от «01» 09 2021 г. № 96

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По физике  
уровень общего образования, класс: основное общее, 7 класс  
количество часов: 67 часов (2 часа в неделю)  
учитель: Крашанова Ольга Ивановна

Программа разработана на основе:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования (Приказ № 1897 от 17.12.2010г.)
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15 (ред. от 04.02.2020)
- Авторской программы для общеобразовательных школ «Физика 7-9» авторы Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, 2019 год

2021 г.

# РАЗДЕЛ 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

## 1. Задачи учебного предмета:

### Цели обучения:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

### Задачи:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

## 2. Место предмета в учебном плане

Согласно действующему учебному плану МБОУ Волченской СОШ на 2021-2022 учебный год в рамках реализации ФГОС основного общего образования, рабочая программа для 7 класса предусматривает обучение физике в объёме 35 учебных недель и 70 часов в год (2 часа в неделю)

В соответствии с календарным графиком образовательной деятельности МБОУ Волченской СОШ на 2021-2022 учебный год и расписанием уроков программа будет выполнена за 67 часов, за счет сокращения часов, который отводятся на темы: «Взаимодействия тел»- 3 часа.

Количество часов, отводимое на изучение предмета «Физика» позволяет в полном объёме выполнить государственную образовательную программу по предмету. Региональный компонент осуществляется на каждом уроке фрагментарно.

## 3. Планируемые результаты

### *Личностные результаты:*

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметные результаты:***

**Регулятивные УУД:**

1) Умение определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

-анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;-идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

-выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

-ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

-формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

-обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2) Умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

-определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

-обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

-определять (находить), в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

-выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства (ресурсы) для решения задачи (достижения цели);

-составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3) Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и (или) при отсутствии планируемого результата;
- работать по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта (результата);
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4) Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и (или) самостоятельно определённым критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5) Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности.

### **Познавательные УУД:**

1) Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2) Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и (или) явление;

- определять логические связи между предметами и (или) явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и (или) явления;

- строить модель (схему) на основе условий задачи и (или) способа её решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать (рефлектировать) опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и (или) заданных критериев оценки продукта/результата.

3) Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст;

- критически оценивать содержание и форму текста.

4) Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять своё отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать своё отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5) Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

1) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определённую роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием (неприятием) со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2) Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные (отобранные) под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3) Формирование и развитие компетентности в области использования информационно–коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;



- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно – аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### ***Предметные результаты:***

#### **В результате изучения физики в 7 классе**

*ученик научится:*

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, температура; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет;
- понимать природу физических явлений: расширение тел при нагревании, диффузия в газах, жидкостях и твердых телах, смачивание и несмачивание тел, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел при изучении скорости протекания диффузии от температуры, исследования зависимости смачивания и несмачивания тел от строения вещества, выявления степени сжимаемости жидкости и газа; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; проводить опыт и формулировать выводы;
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: расстояние, объем, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;
- проводить косвенные измерения физических величин: вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений при измерении размеров малых тел, объема;
- применять знания о строении вещества и молекулы на практике;

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, относительность механического движения, инерция, взаимодействие тел, всемирное тяготение;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения); при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон всемирного тяготения, закон Гука; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей.
- решать задачи, используя физические законы (закон Гука) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, время, масса тела, плотность вещества, объем тела, сила упругости, равнодействующая двух сил, направленных по одной прямой): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;
- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: атмосферное давление, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы увеличения и уменьшения давления;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: давление, температура, площадь опоры, объем, сила, плотность; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление, давление на дно и стенки сосуда): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, превращение одного вида кинетической энергии в другой;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: сила, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии) и формулы, связывающие физические величины (кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, условие равновесия сил на рычаге, момент силы): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

*Ученик получит возможность научиться:*

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- использовать полученные навыки измерений в быту;
- понимать роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- использовать полученные знания о способах измерения физических величин, о диффузии и скорости ее протекания, о взаимодействии молекул, свойств веществ в различных агрегатных состояниях в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды), приводить примеры;
- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука и др.);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки;
- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии;
- различать границы применимости физических законов, понимать ограниченность использования частных законов (закон Архимеда и др.);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки;
- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического

использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

## **РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (67 часов)**

### **Физика и физические методы изучения природы (5 ч)**

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Лабораторные работы:

1. Определение цены деления измерительного цилиндра.

#### ***Демонстрации***

- свободное падение тел;
- колебания маятника
- притяжение стального шара магнитом
- свечение нити электрической лампы
- электрические искры

### **Первоначальные сведения о строении вещества (5ч)**

Строение вещества. опыты, доказывающие атомное строение вещества.

Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества.

Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторные работы:

2. Определение размеров малых тел.

#### ***Демонстрации***

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»

### **Взаимодействия тел (20 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила

упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Лабораторные работы:

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения скольжения.

### ***Демонстрации***

- явление инерции
- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов
- измерение силы по деформации пружины
- свойства силы трения
- сложение сил
- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Контрольная работа №2 по теме: «*Взаимодействия тел*»

### **Давление твердых тел, жидкостей и газов (19ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Лабораторные работы:

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

### ***Демонстрации***

- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Контрольная работа №3 по теме: «*Давление твердых тел, жидкостей и газов*»

### **Работа и мощность. Энергия (13 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Лабораторные работы:

10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

12. Определение работы и мощности при равномерном движении тела.

### **Демонстрации**

- реактивное движение модели ракеты
- простые механизмы

Контрольная работа №4 по теме: «Работа и мощность. Энергия»

**Итоговое повторение (5 часов). Итоговая контрольная работа**

## **РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **1. Учебно-тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Сроки</b>
1	Физика и физические методы изучения природы	5	03.09.2021-17.09.2021
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5	21.09.2021-05.10.2021
3	Взаимодействия тел	20	08.10.2021-21.12.2021
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	19	24.12.2021-15.03.2022
5	Работа и мощность. Энергия	13	18.03.2022-13.05.2022
6	Итоговое повторение	5	17.05.2022-31.05.2022
	<b>ИТОГО</b>	<b>67</b>	

### **2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

#### **Учебно-методические средства**

#### **УМК (учитель-ученик)**

Учебник: «Физика 7 класс» Пёрышкин А.В., Издательство «Экзамен», 2021г.  
Электронная форма учебника «Физика. 7 класс». (А.В.Перышкин).

Сборник задач по физике. 7-9 класы». (А.В.Перышкин).

#### **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:**

Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2019

Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2019

Учебно-методический комплект «Сборник задач по физике» А.В.Перышкин УМК ФГОС к учебникам «Физика 7», «Физика 8», «Физика 9», Издательство «Экзамен», Москва 2020г,

Дидактические материалы физика 7, А.В.Перышкин », Издательство «Экзамен», Москва, 2019г

Рабочая тетрадь по физике 7 класс к учебнику Перышкина А.В. Ф-7 кл. ФГОС 2015. (Касьянов В.А., Дмитриева А.Ф.).

Поурочные разработки по физике 7 класс В.А.Волков, ВАКО Москва, 2019г,

### **Интернет-ресурсы (для учащихся):**

Каталог образовательных ресурсов сети Интернет: <http://katalog.iot.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/window>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>

15 обучающих программ по различным разделам физики

<http://www.history.ru/freeph.htm>

Лабораторные работы по физике

Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов. <http://phdep.ifmo.ru>

Анимация физических процессов

Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями <http://physics.nad.ru>

Физическая энциклопедия

Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики <http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor>

### **Электронный ресурс**

1. «Сеть творческих учителей».
2. «1 сентября».
3. «ПРО ШКОЛУ.РУ»
4. <http://pedsovet.org>
5. <http://viki.rdf.ru/>
6. <http://akademius.narod.ru/vibor-rus.html>
7. Портал "Открытый урок»

### **Материально-техническое обеспечение**

- Оборудование центра образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».
- Цифровая лаборатория
- ТСО (компьютер, мультимедийный проектор, экран)
- Комплект электронных пособий по курсу физики
- Учебно-познавательная литература



- Дидактический материал
- Оборудование для проведения лабораторных работ
- Оборудование для проведения демонстрационного эксперимента
- Справочники и энциклопедии по физике

### Оборудование класса

- Доска для мела магнитная
- ученические столы двухместные с комплектом стульев;
- стол учительский;
- шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.;

### 3.График проведения контрольных работ

№ п/п	Название контрольной работы	дата
1.	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»	<b>05.10</b>
2.	Контрольная работа №2 по теме: «Взаимодействия тел»	<b>21.12</b>
3.	Контрольная работа №3 по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	<b>15.03</b>
4.	Контрольная работа №4 по теме: «Работа и мощность. Энергия»	<b>13.05</b>
5.	Итоговая контрольная работа	<b>27.05</b>

### 4.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Тип урока	Кол-во часов	Дата	
				план	факт
	<b>Физика и физические методы изучения природы</b>		<b>5 ч</b>		
1.	Правила техники безопасности в кабинете физики.	Урок изучения нового материала	1	03.09	
2.	Физика и физические методы изучения природы	Урок изучения нового материала	1	07.09	
3.	Физические величины.	Урок изучения нового материала	1	10.09	
4.	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного цилиндра»	Урок формирования умений и навыков	1	14.09	

5.	Физика и техника	Урок изучения нового материала	1	17.09	
	<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>		<b>4 ч</b>		
6.	Строение вещества. Молекулы.	Урок изучения нового материала	1	21.09	
7.	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»	Урок формирования умений и навыков	1	24.09	
8.	Движение и взаимодействие молекул.	Урок изучения нового материала	1	28.09	
9.	Агрегатные состояния вещества	Урок изучения нового материала	1	01.10	
10.	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»</i>	Контроль знаний, умений и навыков	1	05.10	
	<b>Взаимодействие тел</b>		<b>20 ч</b>		
11.	Равномерное и неравномерное движение	Урок изучения нового материала	1	08.10	
12.	Скорость. Единицы	Урок изучения нового материала	1	12.10	
13.	Расчет пути и времени движения	Урок изучения нового материала	1	15.10	
14.	График скорости тела	Урок изучения нового материала	1	19.10	
15.	Инерция Взаимодействие тел	Урок изучения нового материала	1	22.10	
16.	Масса тела. Измерение массы	Урок изучения нового материала	1	26.10	
17.	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Урок формирования умений и навыков	1	29.10	
18.	Плотность вещества	Урок изучения нового материала	1	09.11	
19.	Расчет массы тела по его плотности. Л.Р.№4 «Измерение объема тела»	Урок развития умений и навыков	1	12.11	
20.	Расчет плотности вещества	Урок- исследование	1	16.11	
21.	Лабораторная работа №5 «Измерение плотности вещества»	Урок- исследование	1	19.11	
22.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Урок изучения нового материала	1	23.11	
23.	Упругая деформация. Закон Гука.	Урок изучения нового материала	1	26.11	
24.	Вес тела.	Урок изучения нового материала	1	30.11	
25.	Связь между силой тяжести и массой	Урок развития умений и навыков	1	03.12	
26.	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Урок развития умений и навыков	1	07.12	
27.	Сложение сил, действующих по одной прямой.	Урок изучения нового материала	1	10.12	
28.	Трение. Сила трения.	Урок изучения нового материала	1	14.12	
29.	Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения скольжения»	Урок- исследование	1	17.12	
30.	<i>Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»</i>	Контроль знаний, умений и навыков	1	21.12	
	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов</b>		<b>19ч</b>		
31.	Давление. Единицы давления	Урок изучения нового материала	1	24.12	

32.	Способы уменьшения и увеличения давления	Урок изучения нового материала	1	11.01	
33.	Решение задач на расчет давления	Урок формирования умений и навыков	1	14.01	
34.	Давление газа. Закон Паскаля.	Урок изучения нового материала	1	18.01	
35.	Давление в жидкости и газе.	Урок изучения нового материала	1	21.01	
36.	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Урок- исследование	1	25.01	
37.	Сообщающиеся сосуды	Урок изучения нового материала	1	28.01	
38.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	Урок изучения нового материала	1	01.02	
39.	Опыт Торричелли. Барометр-анероид.	Урок изучения нового материала	1	04.02	
40.	Изменение атмосферного давления с высотой.	Урок изучения нового материала	1	08.02	
41.	Манометр. Насос.	Урок изучения нового материала	1	11.02	
42.	Гидравлический пресс.	Урок изучения нового материала	1	15.02	
43.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Урок изучения нового материала	1	18.02	
44.	Архимедова сила.	Урок изучения нового материала	1	22.02	
45.	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Урок- исследование	1	25.02	
46.	Условия плавания тел.	Урок изучения нового материала	1	01.03	
47.	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Урок- исследование	1	04.03	
48.	Воздухоплавание. Плавание судов.	Урок изучения нового материала	1	11.03	
49.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел и жидкостей»</b>	Контроль знаний, умений и навыков	1	15.03	
	<b>Работа и мощность. Энергия</b>		<b>13 ч</b>		
50.	Механическая работа. Мощность.	Урок изучения нового материала	1	18.03	
51.	Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага.	Урок изучения нового материала	1	22.03	
52.	Рычаги в технике, быту и природе	Урок изучения нового материала	1	01.04	
53.	Применение правила равновесия рычага к блоку	Урок изучения нового материала	1	05.04	
54.	«Золотое правило» механики.	Урок изучения нового материала	1	08.04	
55.	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	Урок изучения нового материала	1	12.04	
56.	КПД механизма.	Урок изучения нового материала	1	15.04	
57.	Лабораторная работа №11 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Урок изучения нового материала	1	19.04	
58.	Потенциальная энергия.	Урок изучения нового материала	1	22.04	
59.	Кинетическая энергия движущегося тела.	Урок изучения нового материала	1	26.04	

60.	Лабораторная работа №12 «Определение работы и мощности при равномерном движении тела»	Урок изучения нового материала	1	29.04	
61.	Закон сохранения полной механической энергии.	Урок изучения нового материала	1	06.05	
62.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Работа. Энергия»</b>	Контроль знаний, умений и навыков	1	13.05	
	<b>Повторение</b>		<b>5</b>		
63.	Повторение: взаимодействие тел	Урок повторения и обобщения	1	17.05	
64.	Повторение: давление	Урок повторения и обобщения	1	20.05	
65.	Повторение: силы в природе	Урок повторения и обобщения	1	24.05	
66.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	Контроль знаний, умений и навыков	1	27.05	
67.	Анализ КР	Контрольно-обобщающий урок	1	31.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ШМО

Протокол № 1 от 27.08.2021

Крашанова О.И. Сидра

(ФИО руководителя ШМО, подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

С.Н. Волченкова

31.08.2021

(дата согласования)

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета

Протокол № 2 от 31.08.2021

В данной программе проциито и пронумеровано

Директор школы Т.Г. Юдичева

лист 1

Т.Г. Юдичева

