ГБОУ РО «Красносулинская школа-интернат спортивного профиля»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено и принятона заседании педагогического советапротокол №\_\_\_от\_\_\_ \_\_\_\_2022г. |  Утверждаю:директор ГБОУ РО «Красносулинская школа-интернат спортивного профиля»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.П.Деревянченко |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по физике

Учитель Гранкина Елена Николаевна

Класс 7

Количество часов в неделю 2 часа

Количество часов по учебному плану 68 часов

Количество часов согласно календарному учебному графику, расписанию уроков и с учетом праздничных дней 67 часов

Рабочая программа разработана на основе: примерной программы общеобразовательных учреждений; на основеавторской программы «Физика. 7-9 классы» Е.Н.Тихоновой - 4-е изд., пересмотр. – М.:Дрофа, 2014.

Учебник: А.В. Перышкин Физика. 7 класс: учебник .М.: Дрофа 2019.

Срок реализации программы 2022-2023 учебный год

Общая характеристика курса физики.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит суще­ственный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном разви­тии общества, способствует формированию современного на­учного мировоззрения. Для решения задач формирования ос­нов научного мировоззрения, развития интеллектуальных спо­собностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не переда­че суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами науч­ного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы». Гуманитарное значение физики как составной части обще­го образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объектив­ные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Цели и задачи изучения физики в школе.

Ценностные ориентиры содержания курса физики в школе не зависят от уровня изучения и определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, т.к. данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

* в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
* в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

* уважительного отношения к созидательной творческой деятельности;
* понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
* потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательного выбора будущей профессии.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляет процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

* правильного использования физической терминологии и символики;
* потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
* способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Описание места курса физики в учебном плане.

Программа рассчитана на 68 часов в течение учебного года (2 часа в неделю) в соответствии с графиком работы на 2022-2023 учебный год и соответствует учебному плану школы.

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ, по программе предусмотрены тематические контрольные работы.

Формы организации образовательного процесса:

* основная форма – урок
* экскурсии
* проектная деятельность
* применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Учебный план ГБОУ РО «Красносулинская школа-интернат спортивного профиля» отводит 68 часов для обязательного изучения физики в 7 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю. Курс физики входит в обязательную часть учебного плана естественнонаучной предметной области. Количество часов по рабочей программе – 67.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» в 7классе**

*Личностными результатами обучения физике*  являются:

•сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

•убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

•самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

•готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

•мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

•формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

*Метапредметными результатами обучения физике* в основной школе являются:

•овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

•понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

•формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

•приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

•развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

•освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

•формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

*Общими предметными результатами обучения физике* в основной школе являются:

•знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

•умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

•умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

•умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

•формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

•развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

•коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

*Частными предметными результатами обучения физике* в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

•понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел,   атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

•умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу,   работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру;

•владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,

•понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике:  законы Паскаля и Архимеда,

•понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

•овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

•умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Введение.**

*Ученик научится*

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;

выполнять измерения физических величин с учетом погрешности;

анализировать свойства тел.

*Ученик получит возможность*

использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.

**Первоначальные сведения о строении вещества**

*Ученик научится*

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;

выполнять измерения физических величин с учетом погрешности;

анализировать свойства тел, явления и процессы.

*Ученик получит возможность*

использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.

**Взаимодействие тел**

*Ученик научится*

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;

выполнять измерения физических величин с учетом погрешности;

анализировать свойства тел, явления и процессы;

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений, равномерное и неравномерное движение;

описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость;

при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы.

*Ученик получит возможность*

использовать знания 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.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов.**

*Ученик научится*

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;

выполнять измерения физических величин с учетом погрешности;

анализировать свойства тел, явления и процессы;

распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел.

*Ученик получит возможность*

использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде

**Работа и мощность. Энергия.**

*Ученик научится*

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;

выполнять измерения физических величин с учетом погрешности;

анализировать свойства тел, явления и процессы;

описывать изученные свойства тел и явления, используя физические величины: кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

*Ученик получит возможность*

использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);

приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

1. **Содержание курса физики 7 класса.**

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

**Введение.**

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

**Фронтальная лабораторная работа**

1.Опредеоление цены деления измерительного прибора

**Первоначальные сведения о строении вещества.**

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

**Фронтальная лабораторная работа**

2. Работа с измерительными приборами. Работа с линейкой

3. Измерение размеров малых тел.

4. Работа с измерительными приборами. Работа со штангенциркулем»;

**Взаимодействие тел.**

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

**Фронтальные лабораторные работы**

5. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.

6. Измерение массы тела на рычажных весах.

7. Измерение объема твердого тела.

8. Измерение плотности твердого тола.

9. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

10. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

11. Определение центра тяжести плоской пластины.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов.**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

**Фронтальные лабораторные работы**

12. Измерение давления твердого тела на опору.

13. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

14. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Учебные проекты**

* 1. Передача давления в гидравлических машинах
	2. Откуда появляется архимедова сила

**Работа и мощность. Энергия.**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

«Золотое правило» механики. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

**Фронтальные лабораторные работы**

15. Выяснение условия равновесия рычага.

16. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название раздела** | **Содержание тем курса физики 7 класса** | **Характеристика ОУД** |
| **Физика и физические методы изучения природы** | Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.*Демонстрации.* Наблюдения физических явлений: свободного падения тел, колебаний мятника, притяжения стального шара магнитом, свечения нити электрической лампы, электрической искры.*Лабораторные работы и опыты.* 1. Измерение расстояний. 2. Измерение времени между ударами пульса. 3. Определение цены деления шкалы измерительного прибора. | **-** объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических;- проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их;- различать методы изучения физики;- измерять расстояния, промежутки времени; обрабатывать результаты измерений;- определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; переводить значения физических величин в СИ;- выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях;- определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности; анализировать результаты, представлять их в виде таблиц; делать выводы;- работать в группе;- составлять план презентации. |
| **Первоначальные сведения о строении вещества** | Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.*Демонстрации.* Диффузия в растворах и газах в воде. Модель хаотического движения молекул в газе. Модель броуновского движения. Сцепление твёрдых тел. Повышение давления воздуха при нагревании. Образцы кристаллических тел. Модели строения кристаллических тел. Расширение твёрдого тела при нагревании.*Лабораторные работы и опыты.* 1. Обнаружение действия сил молекулярного притяжения. 2. Исследование зависимости объёма газа от давления при постоянной температуре. 3. Выращивание кристаллов поваренной соли или сахара. | - объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающем мире; анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии; проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул;- наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул;- проводить эксперименты по определению размеров малых тел; по обнаружению действия сил молекулярного притяжения; по изменению агрегатных состояний воды, анализировать и делать выводы;- работать с текстом учебника;- составлять план исследования;-работать в группе. |
| **Взаимодействие тел** | Механическое движение. Траектория. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. *Демонстрации.* Явление инерции. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов. Измерение силы по деформации пружины. Свойства силы трения. Сложение сил. Явление невесомости. *Лабораторные работы и опыты.* 1. Измерение массы тела. 2. Измерение плотности твёрдого тела. 3. Измерение плотности жидкости. 4. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы. 5. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. 6. Сложение сил, направленных под углом. 7. Измерения сил взаимодействия двух тел. 8. Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.  | - описывать явление взаимодействия тел и их частные случаи;- приводить примеры взаимодействия тел и последствия их взаимодействия;- находить связь между физическими характеристиками взаимодействия тел;- объяснять причины возникновения сил;- приводить примеры относительности движения, инерции, проявления сил тяжести, тяготения, трения, упругости;- переводить единицы измерения физических характеристик в СИ;- графически изображать силы и находить их равнодействующую;- применять знания из курса математики, физики, географии, биологии к решению задач;- проводить эксперименты, анализировать их, делать выводы;- представлять результаты наблюдений и опытов в виде таблиц, графиков;- работать с текстом учебника;- составлять план исследования;- работать в группе;- составлять план презентации. |
| **Давление твердых тел, жидкостей и газов** | Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.Демонстрации: Барометр. Опыт с шаром Паскаля. Гидравлический пресс. Опыты с ведёрком Архимеда.*Лабораторные работы и опыты.* 1. Измерение атмосферного давления. 2. Исследование условий равновесия рычага. 3. Измерение архимедовой силы. 4. Выяснение условий плавания тел. | **-** приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; увеличения площади опоры для уменьшения давления; сообщающихся сосудов в быту; применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; плавания и воздухоплавания;- объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; влияние атмосферного давления на живые организмы; измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; причины плавания тел, условия плавания судов, изменение осадки судна;- вычислять по формулам искомые величины и анализировать результаты;- измерять давление с помощью манометра, атмосферное давление с помощью барометра-анероида;- работать с текстом учебника;- составлять план исследования;-работать в группе. |
| **Работа и мощность. Энергия.** | Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Центр тяжести твердого тела.*Демонстрации.*  Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блок. Виды равновесия тел.*Лабораторные работы и опыты.* 1. Нахождение центра тяжести плоского тела. 2. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.  | - объяснять физический смысл понятий: энергия, работа, кинетическая и потенциальная энергия;- объяснять физический смысл закона сохранения энергии;- составлять уравнение теплового баланса;- приводить примеры преобразования одного вида энергии в другой;- разрабатывать план выполнения лабораторных работ; - объяснять экологические проблемы использования ДВС и пути их решения;- работать с текстом учебника;- составлять план исследования;- выступать с докладами;- демонстрировать презентации;- участвовать в обсуждении;-работать в группе. |

**3.Календарно-тематическое планирование. Физика 7 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата**  | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Пункт, параграф и т.д** |
| **план** | **факт** |
| **Введение (4 ч)** |
|  | 06.09 |  | Что изучает физика. Некоторые физические термины. | 1 | § 1-2 |
|  | 08.09 |  | Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. | 1 | § 3-4 |
|  | 13.09 |  | Точность и погрешность измерений. Физика и техника. | 1 | § 5-6 |
|  | 15.09 |  | Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора» | 1 |  |
| **Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)** |
|  | 20.09 |  | Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение. | 1 | § 7-9 |
|  | 22.09 |  | Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел» | 1 |  |
|  | 27.09 |  | Движение молекул. | 1 | § 10 |
|  | 29.09 |  | Взаимодействие молекул. | 1 | § 11 |
|  | 04.10 |  | Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. | 1 | § 12-13 |
|  | 06.10 |  | Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 |  |
| **Глава 2. Взаимодействие тел (22 ч)** |
|  | 11.10 |  | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | 1 | § 14-15 |
|  | 13.10 |  | Скорость. Единицы скорости. | 1 | § 16 |
|  | 18.10 |  | Расчет пути и времени движения. | 1 | § 17 |
|  | 20.10 |  | Инерция. | 1 | § 18 |
|  | 25.10 |  | Взаимодействие тел | 1 | § 19 |
|  | 27.10 |  | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. | 1 | § 20-21 |
|  | 10.11 |  | Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 |  |
|  | 15.11 |  | Плотность вещества. | 1 | § 22 |
|  | 17.11 |  | Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»  | 1 |  |
|  | 22.11 |  | Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела» | 1 |  |
|  | 24.11 |  | Расчет массы и объема тела по его плотности. | 1 | § 23 |
|  | 29.11 |  | Контрольная работа №1 по темам: «Механическое движение. Масса. Плотность » | 1 |  |
|  | 01.12 |  | Обобщающий урок по теме «Механическое движение. Масса. Плотность» |  |  |
|  | 06.12 |  | Сила. | 1 | § 24 |
|  | 08.12 |  | Явление тяготения. Сила тяжести. | 1 | § 25 |
|  | 13.12 |  | Сила упругости. Закон Гука. | 1 | § 26 |
|  | 15.12 |  | Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | 1 | § 27-28 |
|  | 20.12 |  | Сила тяжести на других планетах. | 1 | § 29 |
|  | 22.12 |  | Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 1 | § 30 |
|  | 27.12 |  | Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. | 1 | § 31 |
|  | 29.12 |  | Сила трения. Трение покоя. | 1 | § 32-33 |
|  | 12.01 |  | Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра» | 1 | §34 |
|  | 17.01 |  | Контрольная работа №2 по теме «Силы» | 1 |  |
| **Глава 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 ч)** |
|  | 19.01 |  | Давление. Единицы давления. | 1 | § 35 |
|  | 24.01 |  | Способы изменения давления. | 1 | § 36 |
|  | 26.01 |  | Давление газа. | 1 | § 37 |
|  | 31.01 |  | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. | 1 | § 38 |
|  | 02.02 |  | Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда. | 1 | § 39-40 |
|  | 07.02 |  | Решение задач. Самостоятельная работа. | 1 |  |
|  | 09.02 |  | Сообщающиеся сосуды. | 1 | § 41 |
|  | 14.02 |  | Вес воздуха. Атмосферное давление. | 1 | § 42-43 |
|  | 16.02 |  | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | 1 | § 44 |
|  | 21.02 |  | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | 1 | § 45-46 |
|  | 28.02 |  | Манометры. | 1 | § 47 |
|  | 02.03 |  | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. | 1 | § 48-49 |
|  | 07.03 |  | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | 1 | § 50 |
|  | 09.03 |  | Закон Архимеда. | 1 | § 51 |
|  | 14.03 |  | Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 1 |  |
|  | 16.03 |  | Плавание тел.Решение задач на Архимедову силу. | 1 | § 52 |
|  | 21.03 |  | Лабораторная работа №9 «Выяснение условия плавания тела в жидкости» | 1 |  |
|  | 23.03 |  | Плавание судов. Воздухоплавание. | 1 | § 53-54 |
|  | 04.04 |  | Решение задач на плавание судов и воздухоплавание. | 1 |  |
| **Глава 4.Работа и мощность. Энергия. (11 ч)** |
|  | 06.04 |  | Механическая работа. Мощность. Единицы работы и мощности | 1 | § 55§ 56 |
|  | 11.04 |  | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. | 1 | § 57-58 |
|  | 13.04 |  | Рычаги в технике, быту и природе.  | 1 | § 59 |
|  | 18.04 |  | Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага» | 1 | § 60 |
|  | 20.04 |  | Блоки. «Золотое правило» механики. Решение задач на условия равновесия рычага. | 1 | § 61-62 |
|  | 25.04 |  | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. | 1 |  |
|  | 27.04 |  | КПД механизма. Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 1 | § 63 |
|  | 02.05 |  | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. | 1 | § 64 |
|  | 04.05 |  | Превращение одного вида механической энергии в другой | 1 | § 65 |
|  | 11.05 |  | Зачет по теме «Работа и мощность. Энергия» | 1 | § 66-67 |
| **Повторение курса физики 7 класса (4 часа)** |
|  | 16.05 |  | Повторение темы: «Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 |  |
|  | 18.05 |  | Повторение темы: «Взаимодействие тел» | 1 |  |
|  | 23.05 |  | Повторение темы: «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 |  |
|  | 25.05 |  | Повторение темы: «Работа. Мощность. Энергия » | 1 |  |
|  | 30.05 |  | Итоговое занятие | 1 |  |

**УМК и ЭОР**

1. Примерная программа общеобразовательных учреждений; на основе авторской программы «Физика. 7-9 классы» Е.Н.Тихоновой - 4-е изд., пересмотр. – М.:Дрофа, 2014.
2. Учебник: А.В. Перышкин Физика. 7 класс: учебник .М.: Дрофа 2019.
3. <http://www.prosv.ru> сайт издательства «Просвещение»
4. <http://www.edu.ru> Федеральный образовательный портал.
5. <http://www.fizmatklass.ru> Виртуальный фонд естественно-научных и научно-технических эффектов «Эффективная физика»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В.Кичкина

\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 года