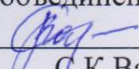
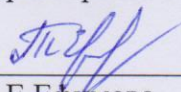




**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная
школа № 204
с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского)
Центрального района Санкт-Петербурга**

| «Рассмотрена» | «Согласована» | «Принята» |
|--|---|--|
| <p>Методическим объединением учителей математики и естественнонаучных дисциплин</p> <p>Протокол от 28.08.2014 г. № 1</p> <p>Председатель методического объединения  С.К.Варнавина</p> | <p>Зам. директора по УВР  Т.Е.Ефимова</p> <p>28.08.2014 г.</p> | <p>Педагогическим советом ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга</p> <p>Протокол от 29.08.2014 г. № 1</p> <p>«Утверждаю» Приказ от 01.09.2014 г. № 192 Директор ГБОУ школы 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга  Н. М. Сеник</p>  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет физика
(название учебного предмета)

для учащихся 7 класса

Автор-составитель

Учитель

Варнавина Светлана Константиновна
(ФИО полностью)

Санкт-Петербург
2014 – 2015 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|-------|
| Пояснительная записка | 3 |
| Содержание курса по физике..... | 4 |
| Учебно-тематический план | 6 |
| Требования к уровню освоения учащимися курса физики | 6-13 |
| | |
| Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса..... | 13-16 |
| Поурочное планирование..... | 16-25 |

1. Пояснительная записка

Настоящая программа по Физике предназначена для учащихся 7 класса, осваивающих общеобразовательную программу основного общего образования на базовом уровне, составлена с учетом выбранного УМК на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Санкт-Петербурга от 17 июля 2013 года №461-83 "Об образовании в Санкт-Петербурге";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 « Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.01.2012 г. № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом МО РФ от 05.03.2004 № 1089»;
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2012 № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2012 № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2013/2014 учебный год»;
- Распоряжение КО от 12.04.2013 № 907-р «О формировании учебных планов общеобразовательных учреждений (организаций) Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2013/2014 учебный год»;
- Письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 04.03.2013 № 01-16-637/13-0-0 «О годовом календарном графике и режиме работы образовательных организаций Санкт-Петербурга в 2013-2014 учебном году»;
- Приказ директора школы от «02».09.2013 №100 « Об утверждении учебного плана ГБОУ школы № 204 на 2013/2014 учебный год»;
- Положение о рабочей программе ГБОУ школы № 204 от 30 августа 2013 года;

Статус документа

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004г., примерной программы основного общего образования 2005г., рекомендаций к календарно-тематическому планированию по УМК А.В.Перышкин (физика–7) 2008г.

Структура документа

Рабочая программа по физике включает три раздела: *пояснительную записку*; *основное содержание* с распределением учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов; *требования* к уровню подготовки выпускников.

Общая характеристика учебного предмета

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. Подчеркнем, что 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.

Курс физики в рабочей программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физики на ступени основного общего образования в 7 - 9 классах отводится не менее 68 ч., из расчета 2ч в неделю в 7 классах.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часа.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.
- Рефлексивная деятельность:
- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностного ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий и законов.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять физические явления, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, решать задачи на применение изученных физических законов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Учебно-тематический план.

| № п/п | Тематические блоки | Количество часов |
|--------------|---|-------------------------|
| | классы | 7 |
| 1. | Физика и физические методы изучения природы | 3 |
| 1. | Механические явления | 46 |
| 2. | Тепловые явления | 6 |
| 3. | Лабораторные работы. | 10 |
| 4. | Итого: | 68 |

Содержание учебного предмета, (68 час)

Физика и физические методы изучения природы (3 час)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. *Погрешности измерений*. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. *Физические модели*. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.
Физические приборы.

Лабораторные работы и опыты

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.¹
Измерение длины.
Измерение объема жидкости и твердого тела.
Измерение температуры.

Механические явления (56 час)

Механическое движение. *Относительность движения*. Система отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости.

Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил.

Сила упругости. Методы измерения силы

Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. *Вес тела*. *Невесомость*. *Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира*.

Сила трения.

Момент силы. Условия равновесия рычага. *Центр тяжести тела*. *Условия равновесия тел*.

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. *Гидравлические машины*. Закон Архимеда. *Условие плавания тел*.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение.
Относительность движения
Свободное падение тел в трубке Ньютона

¹ Время проведения лабораторной работы может варьироваться от 10 до 45 минут

Явление инерции.
Взаимодействие тел.
Зависимость силы упругости от деформации пружины.
Сложение сил.
Сила трения.
Изменение энергии тела при совершении работы.
Превращения механической энергии из одной формы в другую.
Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.
Обнаружение атмосферного давления.
Измерение атмосферного давления барометром - anerоидом.
Закон Паскаля.
Гидравлический пресс.
Закон Архимеда.
Простые механизмы.

Лабораторные работы и опыты

Измерение массы.
Измерение плотности твердого тела.
Измерение плотности жидкости.
Измерение силы динамометром.
Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.
Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.
Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.
Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.
Исследование условий равновесия рычага.
Нахождение центра тяжести плоского тела.
Вычисление КПД наклонной плоскости.
Измерение архимедовой силы.
Изучение условий плавания тел.

Тепловые явления (5час)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Демонстрации

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Сцепление свинцовых цилиндров.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ КУРСА ФИЗИКИ .

*В результате изучения физики ученик должен
знать/понимать*

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- *смысл физических законов: Архимеда, Паскаля, всемирного тяготения, сохранения энергии,*

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
 - **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
 - **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
 - **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
 - **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловы;
 - **решать задачи на применение изученных физических законов;**
 - **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
 - контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
 - рационального применения простых механизмов,

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.**Учебники:**

А.В. Перышкин (физика 7) 2003г.

Контрольные и самостоятельные работы:

А.В.Чеботарева (Самостоятельные работы по физике) 2000г; О.Ф.Кабардин, С.И.Кабардина, В.А.Орлов (задания для итогового контроля учащихся)2000г.; Ю.С.Куперштейн, Е.А.Марон (контрольные работы по физике) 2001г.

Методические материалы:

С.В.Боброва (поурочные планы – 2004г.) по учебнику А.В. Перышкина 7кл.

«КМ-Школа»; Е.М.Гутник,Е.В.Рыбакова, Е.В.Шаронина «Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В.Перышкина» 2005г.

Задачники:

Г.Н. Степанова,(сборник задач по физике)

Интернет-источники

✓ www.ege.moirpro.ru

✓ www.fipi.ru

✓ ege.edu.ru

✓ www.классная физика

✓ www.1september.ru

Перечень
лицензионных электронных образовательных ресурсов
используемых в образовательном процессе.
2006-2013 гг.

| ЭОР: лицензионные диски, скриншоты страниц сайтов | Раздел программы | Темы проведенных уроков |
|---|--|---|
| 7 класс | | |
| Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики Кирилла и Мефодия | 1.Первоначальные сведения о строении вещества 2.Взаимодействие тел. | Строение вещества. Молекулы. Три состояния вещества. |
| Физика в школе «Движение и взаимодействие» | | Механическое движение. Плотность вещества. Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения. |
| Видеозадачник | | |
| Мультимедийное учебное пособие Физика. Основная школа 7-9 классы. | Взаимодействие тел. | <i>Давление. Атмосферное давление. Плавание судов Закон сохранения энергии</i> |
| http://class-fizika.narod.ru/ | | Методы изучения физических явлений. Плотность. Архимедова сила. |
| 8 класс | | |
| Физика. Основная | Тепловые явления | <i>Внутренняя энергия. Способы изменения</i> |

| | | |
|---|--|--|
| школа 7-9 Классы | | <i>внутренней энергии.</i> |
| Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. | | Удельная теплоемкость. |
| Уроки физики Кирилла и Мефодия. | Изменение агрегатных состояний вещества | Кипение. Удельная теплота парообразования. |
| <i>Физика в школе «Молекулярная структура»</i> | | <i>Агрегатные состояния вещества.</i> |
| Физика в школе «Электромагнитные поля» | Электрические явления | Опыт Резерфорда. Строение атома. Электрический ток. Электрическая цепь и ее составные части. |
| Видеозадачник | | |
| | Изменение агрегатных состояний. | Агрегатные состояния вещества. |
| | Электрические явления. | Действия электрического тока. |
| 9 класс | | |
| <i>Физика в школе «Движение и взаимодействие»</i> | Законы движения и взаимодействия тел. | <i>Относительность движения 1 закон Ньютона 2 закон Ньютона 3 закон Ньютона</i> |
| Физика в школе «Работа. Мощность. Энергия» | | Закон всемирного притяжения |
| | | Закон сохранения энергии. |
| 2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия | | .Равноускоренное движение |
| Уроки физики | | Импульс тела. Реактивное движение. |

| | | |
|--|--|--|
| <i>Физика в школе «Электромагнитные поля»</i> | | Магнитное поле. Линии магнитного поля. |
| Видеозадачник | Механические колебания и волны. | Математический маятник. |
| | | Отражение звука. |
| <i>Экспериментальные задачи</i> | | Сила трения. |
| Репетитор | Законы взаимодействия и движения тел. | Тесты |
| | | |
| 10 класс | | |
| Физика в школе «Молекулярная структура» | <i>Молекулярная физика.</i> | Масса и размеры молекул. |
| | Термодинамика. | Внутренняя энергия. |
| <i>Физика в школе «Электромагнитные поля» «Электрический ток»</i> | | |
| Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики Кирилла и Мефодия. 10 класс | Молекулярная физика и Термодинамика. | Основное уравнение МКТ. Температура. Испарение. Фазовые переходы. |
| Видеозадачник | | Влажность воздуха. |
| | | |
| Репетитор по физике | | Решение задач на равноускоренное |

| | | |
|--|----------------------------|---|
| | | движение. |
| | | Тесты –законы Ньютона |
| | | Решение задач закон Кулона. |
| 11 класс | | |
| Физика в школе «Свет. Оптика» | <i>Оптика.</i> | Законы преломления. Интерференция. Оптические приборы. |
| Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки Физики Кирилла и Мефодия. 11класс | Электродинамика | Колебательный контур Шкала ЭЛМ волн. Строение атома. Опыт Резерфорда. |
| Физика в школе «Земля и Вселенная» | <i>Элементы астрономии</i> | Небесные тела |
| | | Виды галактик |
| Видеозадачник | | |
| | Геометрическая оптика | Законы преломления |

Календарно-тематическое планирование уроков физики в 7 классе

| № урока | Тема урока | Содержание урока | Практическая часть | | Планируемые результаты обучения | Задания для учащихся | Дата |
|--|--|---|--|---|---|---------------------------|----------|
| | | | Демонстрации | Лабораторные работы и опыты Средства обучения | | | |
| Тема 1. Физика и физические методы изучения природы (3 часа) | | | | | | | |
| 1/1 | Физика – наука о природе. | Физика- наука о природе. Наблюдения и описания физических явлений. | Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. | | Знать / понимать смысл понятия: физические явления, вещество. Приводить примеры практического использования знаний о механических и тепловых явлениях. | § 1-3, §6 в знак порядке. | 02 09 |
| 2/2 | Физические величины и единицы их измерение. | Физические величины и их измерения. | | Измерение размеров бруска. Измерение температуры | Использовать физические приборы для измерения размеров. | §4-5 | 05 09 |
| 3/3 | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы мензурки». | Физические приборы. | Физические приборы. | Определение цены деления шкалы мензурки | Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. | Стр. 159 | 09 09 |
| Тема 2 «Первоначальные сведения о строении вещества» (5 час). | | | | | | | |
| 1/4 | Строение вещества. Молекулы. | Строение вещества. | | | | § 7, 8 (лаб. рабо | 12 09 |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|-------------------------------|---|---|----------|
| | | | | | | ту мож- но выпо- лнят ь дома) | |
| 2/5 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение | Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения молекул. | Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения. | | Уметь описывать и объяснять диффузию. | § 9, задание 2 | 16 09 |
| 3/6 | Лабораторная работа № 2: Измерение размеров малых тел. | | | Измерение размеров малых тел. | | | 19 09 |
| 4/7 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | Взаимодействие частиц вещества | Сцепление свинцовых цилиндров. | Измерение размеров малых тел. | Понимать смысл понятия: взаимодействие молекул. | §10, упр. 2 | 23 09 |
| 5/8 | Три состояния вещества. | Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. | Сжимаемость газов, сохранение объема жидкостей при | | Объяснять различие в строении вещества на основании основных положений МКТ. | §11-12 | 26 09 |

| | | | изменении форм сосуда. | | | | |
|--|--|---|--|-----------------------------|---|------------------|----------|
| № урока | Тема урока | Основное содержание | Практическая часть | | Планируемые результаты обучения | Домашнее задание | Дата |
| | | | Демонстрации | Лабораторные работы и опыты | | | |
| Тема 3 «Взаимодействие тел» (20 часов). | | | | | | | |
| 1/9 | Механическое движение. | Механическое движение. Траектория. Путь. <i>Относительность движения.</i> | Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. | | Уметь описывать и объяснять физическое явление: равномерное прямолинейное движение. Выражать результаты расчетов в единицах СИ. | §13 | 30 09 |
| 2/10 | Скорость равномерного прямолинейного движения. | Равномерное и неравномерное Движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. | | | Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния и промежутков времени. | §14 | 03 10 |
| 3/11 | Решение задач на расчет пути и времени движения. | График зависимости пути от времени и скорости от времени. | | | Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирическую зависимость пути от времени. | | 07 10 |
| 5/12 | Явление инерции. Решение задач | Явление инерции. | | | Уметь использовать приобретенные знания и умения в | §17 | 10 10 |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|---------------------|--|--|--------|----------|
| | | | | | практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств | | |
| 6/13 | Взаимодействие тел. | Взаимодействие тел. | Взаимодействие тел. | | | §18 | 14 10 |
| 7/ 14 | Масса тела. Единицы измерения массы. | Методы измерения массы. | | | Знать и понимать смысл физической величины масса тела. | §19-20 | 17 10 |
| 8/15 | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах». Контрольная работа (20 минут) | | | «Измерение массы тела на рычажных весах». | Использовать физические приборы для измерения физической величины массы. | | 21 10 |
| 9/16 | Плотность вещества. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела с помощью мензурки» | Плотность вещества. Методы измерения плотности. | | «Измерение объема тела с помощью мензурки» | Знать, понимать смысл физической величины плотность вещества. | §21 | 24 10 |
| 10/17 | Расчет массы и объема тела по его плотности. Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела». | Методы измерения объема и плотности. Измерение объема и определение плотности жидкости». | | «Измерение плотности вещества твердого тела с помощью мензурки и весов». | | §21-22 | 28 10 |
| 11/18 | Решение задач по теме «Масса тела. Плотность вещества» | Подготовка к контрольной работе. | | | Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы. Уметь использовать приобретенные знания и умения при решении качественных и количественных задач. | §17-22 | 31 10 |
| 12/19 | Контрольная работа по теме «Механическое движение. Масса | Сила. | | | Выражать результаты расчетов в единицах Международной | §23 | 11 11 |

| | | | | | | | |
|-------|---|------------------------|---|---|--|--------|----------|
| | тела. Плотность вещества». | | | | системы. Уметь использовать приобретенные знания и умения при решении качественных и количественных задач. | | |
| 13/20 | Сила. Явление тяготения. | | | Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. | Знать и понимать смысл физической величины сила. | §24 | 14 11 |
| 14/21 | Сила упругости. | Методы измерения силы. | Зависимость силы упругости от деформации. | «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины, измерение коэффициента жесткости». | Представлять результаты измерений в виде таблиц и выявлять на их основе зависимость силы упругости от деформации. | §25 | 18 11 |
| 15/22 | Сложение сил. | Правило сложения сил. | Сложение сил. | «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой ». | Уметь складывать векторы. | | 21 11 |
| 16/23 | Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение силы динамометром». | Методы измерения силы. | | «Градуирование пружины и измерение силы динамометром». | Уметь использовать физические приборы для измерения силы. | §28 | 25 11 |
| 17/24 | Вес тела. Невесомость. | | Невесомость. | | | | 28 11 |
| 18/25 | Сила трения. | Методы измерения силы. | Сила трения. | «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения». | Представлять результаты измерений в виде таблиц и выявлять на их основе эмпирическую зависимость: силы трения от силы нормального давления. | §30 | 02 12 |
| 19/26 | Трение покоя. Решение задач. | | | | Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы. Уметь использовать приобретенные знания и умения при решении качественных и количественных задач. | §23-31 | 05 12 |

| | | | | | | | |
|-------|---|--|--|--|--|--------|----------|
| 20/27 | Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел» | | | | Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы. Уметь использовать приобретенные знания и умения при решении качественных и количественных задач. | §23-31 | 09 12 |
|-------|---|--|--|--|--|--------|----------|

| № урока | Тема урока | Основное содержание | Практическая часть | | Планируемые результаты обучения | Домашнее задание | Дата |
|---|--|-----------------------|--|--|---|------------------|----------|
| | | | Демонстрации | Лабораторные работы и опыты | | | |
| Тема № 4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (22 часов). | | | | | | | |
| 1/28 | Давление. Единицы давления. | Давление. | Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. | | Знать смысл физической величины: давление. Уметь использовать физические приборы для измерения давления. | §33 | 12 12 |
| 2/29 | Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. | | | «Зависимость давления от объема при постоянной температуре». | Знать и уметь объяснять физический смысл закона Паскаля. Уметь выводить формулу: $P=pqh$ | §34, 38. | 16 12 |
| 3/30 | Сообщающиеся сосуды. | | | Сообщающиеся сосуды. | Знать основную особенность сообщающихся сосудов. | §35 | 19 12 |
| 4/31 | Решение задач на расчет давления. | Закон Паскаля. | Закон Паскаля. | | Знать и уметь объяснять физический смысл закона Паскаля. | §33-36 | 23 12 |
| 5/ 32 | Проверочная работа по теме. | | | | Уметь применять формулы. | §37 | 26 12 |
| 6/33 | Давление газа. | | | | Объяснять, как создается давление гагом. | | 09 01 |
| 7/34 | Вес воздуха. Атмосферное давление. | Атмосферное давление. | Обнаружение атмосферного давления. | | | §40-41 | 13 01 |
| 8/35 | Измерение атмосферного | Методы | Измерение | | | §42 | 16 |

| | | | | | | | |
|-------|--|------------------------------|---|----------------------------------|---|--------|----------|
| | давления. Опыт Торричелли. | измерения давления. | атмосферного давления барометром-анероидом. | | | | 01 |
| 9/36 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на разных высотах. | Методы измерения давления. | | | Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения давления. | §43-44 | 20 01 |
| 10/37 | Манометры | Виды манометров. | Измерение давления манометрами. | | | §45 | 23 01 |
| 11/38 | Поршневой жидкостный насос. | | Принцип действия поршневого насоса. | | Знать и уметь объяснять принцип действия поршневого насоса. | §46 | 27 01 |
| 12/39 | Гидравлический пресс. | | | | Знать, как действует, где применяется гидравлический пресс. | §47 | 30 01 |
| 13/40 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | | | | Знать и уметь объяснять особенности действия жидкости и газа на погруженное в них тело | §48 | 03 02 |
| 14/41 | Архимедова сила. Решение задач. | Закон Архимеда. | Закон Архимеда. | | Знать смысл закона Архимеда. | §49 | 06 02 |
| 15/42 | Лабораторная работа № 7 «Измерение архимедовой силы». | Методы измерения силы. | | «Измерение архимедовой силы». | Проверить опытным путем зависимость архимедовой силы от объема тела и плотности жидкости. | | 10 02 |
| 16/43 | Плавание тел. Условия плавания тел. | <i>Условие плавания тел.</i> | | | Уметь описывать и объяснять плавание тел. | §50 | 13 02 |
| 17/44 | Лабораторная работа № 8 «Изучение условий плавания тел». | | | | Проверить на опыте условия плавания тел. | | 17 02 |
| 18/45 | Решение задач на определение архимедовой силы. | | | «Изучение условий плавания тел». | Уметь решать задачи на применение изученных законов. | | 20 02 |
| 19/46 | Плавание судов. | | | | Уметь описывать и объяснять плавание судов. | §51 | 24 02 |

| | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---|-------------------------|-------------|
| 20/47 | Воздухоплавание. Решение задач. | | | | Уметь решать задачи на применение изученных законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы. | §52 | 27 02 |
| 21/48 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | | | | Уметь решать задачи на применение изученных законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы | §33-52 | 03 03 |
| 22/49 | Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | | | | Уметь решать задачи на применение изученных законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы | | 06 03 |
| № урока | Тема урока | Основное содержание | Практическая часть | | Планируемые результаты обучения | Домашнее задание | Дата |
| | | | Демонстрации | Лабораторные работы и опыты | | | |
| Тема № 5 «Работа и мощность. Энергия» (14 часов). | | | | | | | |
| 1/50 | Механическая работа. | Работа. Методы измерения работы. | | | Знать и понимать смысл физических величин: работа и мощность | §53 | 10 03 |
| 2/51 | Мощность. | Мощность. Методы измерения мощности. | | «Измерение мощности». | | §54 | 13 03 |
| 3/52 | Решение задач на расчет работы и мощности. Самостоятельная работа. | | | | Уметь применять полученные знания при решении задач. | | 17 03 |
| 4/53 | Простые механизмы. Рычаг. | Условие | Простые | | Использовать приобретенные | §55- | 20 |

| | | | | | | | |
|-------|--|--|------------|--|--|--------|----------|
| | Условия равновесия рычага. | равновесия рычага. | механизмы. | | знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов. | 56 | 03 |
| 5/54 | Блок. Подвижный и неподвижный. | | | | Уметь применять условия равновесия рычага к блоку. | | 03 04 |
| 6/55 | Момент силы. Лабораторный опыт «Нахождение центра тяжести плоского тела». | Момент силы. <i>Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.</i> | | «Нахождение центра тяжести плоского тела». | | §57 | 07 04 |
| 7/57 | Лабораторная работа № 9 «Исследование условия равновесия рычага». | | | «Исследование условия равновесия рычага». | | §58 | 10 04 |
| 8/58 | Применение законов рычага к блоку. «Золотое» правило механики | | Блок. | | | §59-60 | 14 04 |
| 9/59 | Коэффициент полезного действия. Решение задач. | КПД. | | | Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. Знать и понимать смысл физических законов. Знать и понимать смысл физической величины КПД. | §61 | 17 04 |
| 10/60 | . Лабораторная работа № 10 «Вычисление КПД наклонной плоскости». | | | «Вычисление КПД наклонной плоскости». | Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы. | | 21 04 |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|---|--------|----------|
| 11/61 | Энергия потенциальная и кинетическая. Лабораторный опыт «Измерение кинетической энергии и измерение потенциальной энергии». | Потенциальная взаимодействующих тел и кинетическая энергия. Методы измерения энергии. | Изменение энергии тела при совершении работы. | 21.«Измерение кинетической энергии и изменения потенциальной энергии». | Знать и понимать смысл физических величин: кинетическая и потенциальная энергия. | §62-63 | 24 04 |
| 12/62 | Превращение энергии. Закон сохранения механической энергии. | Закон сохранения энергии. | Превращение механической энергии из одной формы в другую. | | Знать /понимать смысл физического закона превращения и сохранения энергии. Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы. | | 28.04 |
| 13/63 | Решение задач по теме «Механическая энергия» | | | | Уметь решать задачи на применение изученных физических законов | | 05 05 |
| 14/64 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Механическая энергия. Механическая работа и мощность» | | | | | | 12 05 |

Резерв: 4 часа. Предполагается использовать для решения занимательных задач, обсуждения презентаций, экскурсий.