п. Васильевский Каменского района Ростовской области

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Васильевская средняя общеобразовательная школа**

**Каменского района Ростовской области**

**«Утверждаю»**

**Директор МБОУ Васильевской СОШ**

**Приказ от 28.08.2015 г. №121**

**Подпись руководителя: Е.А. Торшина**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по** физике

(указать учебный предмет, курс)

**Уровень общего образования (класс)**

основное общее, 7 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

**Количество часов** 68

**Учитель** Хорошилова Лилия Вячеславовна

**Программа разработана на основе:**

примерной программы основного общего образования «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и на основе авторских программ Е.М.Гутника, А.В.Перышкина «Физика» 7-9 классы, 2010.

**Пояснительная записка**

**Данная рабочая программа** составлена на основе Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в соответствии Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного Приказом №1089 от 05.03.2004 г.

Примерной программы основного общего образования «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторских программ Е.М.Гутника, А.В.Перышкина «Физика» 7-9 классы, 2010.

**Общая характеристика**

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

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».

.

**Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* освоение знаний о механических 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 закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройствВ целях формирования умений «представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: … силы упругости от удлинения пружины, силы трения скольжения от силы нормального давления» включены две лабораторные работы: «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины», «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».

***Задачи обучения****:*

* Приобретение знаний о основных механических явлениях, физиче­ских величинах, характеризующих эти явления, основных законах электродинамики, их применении в технике и повседневной жизни, методах научного познания природы;
* Овладение способами деятельности по применению полученных знаний для объясне­ния физических явлений и процессов, принципов действия технических устройств; решения задач, а также по применению естественнонаучных мето­дов познания, в том числе в экспериментальной деятельности;
* Освоение ключевых, общепредметных и предметных **компетенций:** коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой.

**Место учебного предмета**

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования с учётом регионального компонента в соответствии с учебным планом МБОУ Васильевской СОШ на 2015-2016 учебный год. С целью систематизации и обобщения знаний вводятся повторительно-обобщающие уроки. Соответственно рабочей программой предусмотрено объём курса 67 часов в год при 2 часовой недельной нагрузке. Рабочая программа содержит предметные темы образовательного стандарта на базовом уровне; дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся; определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися. Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Программой предусмотрено проведение:

лабораторных работ – 10;

контрольных работ – 6;

промежуточная аттестация в форме зачета на конец уч.года – 1.

**Содержание программы учебного предмета.**

**(67 часов)**

**Физика и физические методы изучения природы. (3 ч)**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. 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.*

Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры.

**Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч)**

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

*Демонстрации.*

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

*Лабораторная работа*. Измерение размеров малых тел.

**Взаимодействие тел. (20 ч)**

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

*Демонстрации.*

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

*Лабораторные работы.*

Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.

**Давление твердых тел, газов, жидкостей. (25 ч)**

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

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

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

*Демонстрации.* Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

*Лабораторные работы.*

Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Работа и мощность. Энергия. (11 ч)**

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

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

*Демонстрации.* Простые механизмы.

Лабораторные работы.

Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Обобщающее повторение. (2 ч)**

**Календарно-тематическое планирование по физике -7 класс**

**(учебник «Физика – 7», авторы А.В.Перышкин**

**издательство Москва «Дрофа», 2014 г.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Примерные сроки | Содержание материала | Кол-во часов | Кол-во | |
| К.р. | Л.р. |
| **02.09 – 23.12** | Введение | 3 | - | 1 |
| Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | - | 1 |
| Взаимодействие тел | 20 | 2 | 4 |
| **11.01 – 30.05** | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 25 | 3 | 2 |
| Работа и мощность. Энергия | 11 | 1 | 2 |
| Повторение курса физики 7 класса | 2 | Зачет | |
| **Всего часов за 7 класс** | **67** | **6** | **10** |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ - 7 КЛАСС**

**(учебник «Физика – 7», авторы А.В.Перышкин, издательство Москва «Дрофа», 2014 г.)**

**2 часа в неделю**

**Всего 67 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во ча­сов** | **Оборудо-вание** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки** | **Вид**  **кон­троля** | **До­маш­нее зада­ние** | **Дата** |
| **I четверть – 17 часов** | | | | | | | | |
| **ВВЕДЕНИЕ – 3 часа.** | | | | | | | | |
| 1 | Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты | 1 |  | Место физики как науки, физические явления и тела, методы изучения физики | Знать и различать основные способы современных физических исследований | Индивид. и фронтальная работа | § 1-3 | 02.09 |
| 2 | Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений | 1 |  | Понятие:«физическая величина», уметь измерять физические величины при помощи простейших физических средств | Переводить значение физических величин в системные единицы, используя кратные и дольные приставки, найти цену деления прибора, погрешность измерения | Индивид. и фронтальная работа | § 4-5 | 07.09 |
| 3 | *Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»*  Физика и техника | 1 | измерительные приборы | Умеют находить цену деления любого измерительного прибора | Приобретение навыков при работе с оборудованием | Выполнение Л.р | § 6, доклад | 09.09 |
| **Глава I. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА – 6 часов.** | | | | | | | | |
| 4 | Строение вещества. Молекулы | 1 | Презентация по теме | Понятия: «вещество», «атом», «молекула» | Объяснять основные свойства молекул | Индивид. и фронтальная работа | § 7-8 | 14.09 |
| 5 | *Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»* | 1 | Линейка, горох, игла и тд | Уметь измерять размеры малых тел методом рядов | Уметь различными способами измерять размеры малых тел, представлять результаты измерений с помощью таблиц | Выполнение Л.р | повт. §8 | 16.09 |
| 6 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | 1 |  | Явление диффузии | Объяснять и описывать, приводить примеры практического использования диффузии | Беседа по вопросам | § 9, зад.2 | 21.09 |
| 7 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 1 | Презентация по теме | Объяснять физические явления на основе представлений о строении вещества | Приводить примеры практического использования представлений о строении вещества | Индивид. и фронтальная работа | § 10, упр.2(1-2) | 23.09 |
| 8 | Агрегатное состояние вещества.  Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. | 1 |  | Описывать и объяснять различие свойств вещества в разных агрегатных состояниях | Приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях | Беседа по вопросам | § 11-12 | 28.09 |
| 9 | Зачет по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 |  | Обобщение и системати­зация знаний по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества» | | Индивид. и фронтальная работа | повт. опр.  к § 1-12 | 30.09 |
| **Глава III. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ – 20 час.** | | | | | | | | |
| 10 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | 1 |  | Понятия: механическое движение, равномерное и неравномерное, путь, траектория | Уметь определять вид траектории и пройденный путь в различных системах отсчета | Создание и запись структурированного текста | § 13-14 | 05.10 |
| 11 | Скорость. Единицы скорости. | 1 |  | Понятия «скорость»; уметь описывать равномерное прямолинейное движение | Знать формулу  вычисления скорости при прямолинейном равномерном движении | Работа с алгоритмами решения задач | § 15,  упр.4 (1-2) | 07.10 |
| 12 | Расчет пути и времени движения.  Решение задач | 1 |  | Знать формулу  вычисления скорости, пути и времени при прямолинейном равномерном движении | Уметь решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения | Работа с алгоритмами решения задач | § 16,  упр.4 (3-5) | 12.10 |
| 13 | Явление инерции.  Решение задач | 1 |  | Понятия: инерция и инертность | Знать зависимость скорость тела от его массы | Работа с алгоритмами решения задач | § 17 | 14.10 |
| 14 | Взаимодействие тел | 1 |  | Понимать смысл величины «масса», а также понятия «взаимодействие» | Уметь описывать поведение тела при воздействии на него других тел; объяснять способы уменьшения и увеличения инертности тел и их практическое применение | Беседа по вопросам | § 18 | 19.10 |
| 15 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. | 1 | Дидакти ческий материал | Создание и запись структурированного текста | § 19-20, упр.6 (1-3) | 21.10 |
| 16 | *Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»*  *Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»* | 1 | Рычажные весы и измерительные мензурки | Уметь измерять массу тела, выражать результаты измерений в СИ | Уметь представлять результаты измерений с помощью таблиц | Выполнение Л.р | Стр.19-20  №1-3 | 26.10 |
| 17 | Плотность вещества *Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»* | 1 |  | Понятие: «плотность». | Уметь вычислять плотность, а также объяснять свойства  вещества в зависимости от его плотности | Выполнение Л.р | § 21, упр.7(4-5) | 28.10 |
| **II четверть - 14 часов** | | | | | | | | |
| 18 | Расчет массы и объема тела по его плотности | 1 | Презентация по теме | Понятие: «масса» и «объем». | Уметь решать задачи на расчет массы и объема тела по его плотности | Работа с алгоритмами решения задач | § 22,  сост. 2зад. | 09.11 |
| 19 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь решать задачи на расчет массы и объема тела по его плотности; на расчет скорости, пути и времени | | Индивид. и фронтальная работа | упр.8 (1-4) | 11.11 |
| 20 | *Контрольная работа №1.*  *«Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.* | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь воспроизводить и находить физические величины: скорость, путь, время, масса, плотность, объем вещества | | Выполнение к/р по вариантам | повт. ф-лы  §16, 22 | 16.11 |
| 21 | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. | 1 |  | Понимать смысл физической величины «сила», «сила тяжести», модуль, направление силы, точка приложения | Уметь изображать заданную силу на рисунке | Создание и запись структурированного текста | §23-24 | 18.11 |
| 22 | Сила упругости.  Закон Гука | 1 | Презентация по теме | Понятия «сила упругости», деформация и ее виды; смысл закона Гука | Знать примеры практического применения закона Гука; причины возникновения силы упругости; формула силы упругости | Создание и запись структурированного текста | §25 | 23.11 |
| 23 | Вес тела. Динамометр. | 1 |  | Понятие: вес тела | Понимать устройство и принцип действия динамометров, а также различие между весом тела и его массой | Беседа по вопросам | §26,28 | 25.11 |
| 24 | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела | 1 | Дидакти ческий материал | Единицы силы, формула для расчета силы тяжести; веса тела | Знать различие между силой тяжести и массой тела | Фронтальный опрос | §27 | 30.11 |
| 25 | *Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»* | 1 | Динамометр, пружина. | Уметь определять силу с помощью динамометра, выражать результаты измерений в СИ | | Выполнение Л.р | Стр.165-166 | 02.12 |
| 26 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой.  Равнодействующая сил. | 1 | Дидакти ческий материал | Понятие: равнодействующая сила; определение модуля и направления равнодействующей двух сил для различных случаев | Уметь находить равнодействующую двух сил, направленных вдоль одной прямой | Создание и запись структурированного текста | §29 | 07.12 |
| 27 | Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. | 1 | Презентация по теме | Понятия: сила трения, трение покоя. | Знать причины возникновения силы трения; примеры проявления трения в природе, быту, технике | Беседа по вопросам | §30-32 | 09.12 |
| 28 | Решение задач по теме: «Силы в механике» | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь решать качественные и количественные задачи по данной теме | | Решение качествен­ных задач | повт. §23-32 | 14.12 |
| 29 | *Контрольная работа №2*  *«Силы в механике»* | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь применять полученные знания при решении задач | | Выполнение к/р по вариантам | Составить и решить кроссворд | 16.12 |
| **Глава IV. ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ – 25 часов.** | | | | | | | | |
| 30 | Давление. Единицы давления | 1 |  | Понятия: «давление», единицы давления | Уметь выражать результаты измерений в СИ | Беседа по вопросам | §33, упр. 12 (1-3) | 21.12 |
| 31 | Способы уменьшения и увеличения давления | 1 |  | Понятия: «давление», единицы давления, плотность вещества, масса | Уметь предлагать способы уменьшения или увеличения давления в различных практических ситуациях | Решение качествен­ных задач | §34, упр. 13 | 23.12 |
| **III четверть – 21 час** | | | | | | | | |
| 32 | Давление газа | 1 |  | Уметь описывать и объяснять давление, создаваемое газами. Закон Паскаля | Понимать механизм создания давления газами, применять в объяснении знания о строении вещества | Беседа по вопросам | §35 | 11.01 |
| 33 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля | 1 | Дидакти ческий материал | Создание и запись структурированного текста | §36, упр. 14 | 13.01 |
| 34 | Давление в жидкости и газе | 1 |  | Беседа по вопросам | §37 | 18.01 |
| 35 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | 1 | Презентация по теме | Уметь решать качественные и количественные задачи по данной теме | | Решение качествен­ных задач | §38, упр. 15 | 20.01 |
| 36 | *Контрольная работа №3*  *«Давление. Закон Паскаля»* | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь применять полученные знания при решении задач | | Выполнение к/р по вариантам | повт. §37-38 | 25.01 |
| 37 | Сообщающиеся сосуды | 1 |  | Сообщающиеся сосуды | Уметь узнавать расположения поверхности однородной жидкости на одном уровне, с разной плотностью -на разных уровнях. | Фронтальный опрос | §39, упр. 16 | 27.01 |
| 38 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли | 1 |  | Атмосферное давление | Уметь описывать и объяснять явление атмосферного давления | Фронтальный опрос | §40-41,  упр. 17-18 | 01.02 |
| 39 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли | 1 |  | Методы измерения атмосферного давления | Уметь описывать и объяснять явление атмосферного давления; суть опыта Торричелли | Беседа по вопросам | §42, упр. 19 | 03.02 |
| 40 | Барометр-анероид. Манометры. Атмосферное давление на различных высотах. | 1 |  | Барометр-анероид, манометры | Знать назначение, устройство и принцип действия барометра-анероида, манометров; зависимость атмосферного давления на различных высотах | Работа с алгоритмами решения задач | §43-45,  упр. 20 | 08.02 |
| 41 | Решение задач по теме «Атмосферное давление» | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь решать качественные и количественные задачи по данной теме | | Решение качествен­ных задач | повт. §39-43  упр. 21 | 10.02 |
| 42 | *Контрольная работа №4*  *«Давление в жидкости и газе»* | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь применять полученные знания при решении задач | | Выполнение к/р по вариантам | повт. §33-43 | 15.02 |
| 43 | Поршневой жидкостный насос | 1 | Презентация по теме | Поршневой жидкостный насос | Уметь объяснять принцип действия поршневого жидкостного насоса | Составление опорного конспекта | §46, упр. 22 | 17.02 |
| 44 | Гидравлический пресс | 1 | Презентация по теме | Гидравлический пресс | Уметь объяснять принцип действия поршневого гидравлического пресса | Составление опорного конспекта | §47, упр. 23 | 20.02 |
| 45 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | 1 | Презентация по теме | Закон Архимеда | Знать смысл физических законов;  Уметь объяснять передачу давления в жидкостях и газах | Беседа по вопросам | §48 | 24.02 |
| 46 | Архимедова сила. | 1 | Презентация по теме | Архимедова сила. | Уметь воспроизводить и находить физические величины по формуле закона Архимеда | Решение качествен­ных задач | §49, упр. 24 | 29.02 |
| 47 | *Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»* | 1 |  | Закон Архимеда | Уметь работать с физическими приборами; выражать величины в системе СИ | Выполнение Л.р | Стр. 167 | 02.03 |
| 48 | Плавание тел. | 1 | Презентация по теме | Закон Архимеда | Знать смысл физических законов;  условия плавания тел | Составление опорного конспекта | §50, упр. 25 | 09.03 |
| 49 | *Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»* | 1 |  | Закон Архимеда;  Условия плавания тел | Уметь работать с физическими приборами; выражать величины в системе СИ | Выполнение Л.р | Стр. 168 | 14.03 |
| 50 | Плавание судов | 1 | Презентация по теме | Закон Архимеда.  Воздушный, водный транспорт, осадка, ватерлиния | Понимать принципы воздухоплавания и плавания судов | Решение качествен­ных задач | §51, упр. 26 | 16.03 |
| 51 | Воздухоплавание | 1 | Презентация по теме | §52, упр. 27 | 21.03 |
| 52 | Повторение темы: «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 |  | Уметь решать качественные и количественные задачи по данной теме | | Решение качествен­ных задач | повт. ф-лы  №654,655 | 23.03 |
| **IV четверть – 15 часов** | | | | | | | | |
| 53 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь решать качественные и количественные задачи по данной теме | | Решение качествен­ных задач | повт. ф-лы  №659,665 | 04.04 |
| 54 | *Контрольная работа №5 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»* | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь применять полученные знания при решении задач | | Выполнение к/р по вариантам | повт. §33-55 | 06.04 |
| **Глава V. РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ – 11 часов.** | | | | | | | | |
| 55 | Механическая работа | 1 | Дидакти ческий материал | Механическая работа, физическая величина «работа» | Понимать смысл величины «работа»; уметь вычислять механическую работу для простейших случаев | Решение качествен­ных задач | §53  упр. 28 | 11.04 |
| 56 | Мощность. Единицы мощности | 1 |  | Мощность, единицы мощности | Уметь решать задачи на расчет работы и мощности | Решение качествен­ных задач | §54  упр. 29 | 13.04 |
| 57 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | 1 | Презентация по теме | Простые механизмы. Рычаг. | Знать устройство рычага; понимать необходимость и границы применения простых механизмов | Беседа по вопросам | §55-56 | 18.04 |
| 58 | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. | 1 | Дидакти ческий материал | Момент силы, плечо силы, | Уметь изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы | Составление опорного конспекта | §57-58  упр. 30 | 20.04 |
| 59 | *Лабораторная работа №9 «Выяснение условий равновесия рычага»* | 1 |  | Уметь на практике определять условие равновесия рычага. | Уметь представлять результаты измерений с помощью таблиц, понимать и находить центр тяжести твердого тела | Выполнение Л.р | Стр.169-170 | 25.04 |
| 60 | Применение закона равновесия к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики» | 1 | Дидакти ческий материал | Простые механизмы. Рычаг.  «Золотое правило механики» | Уметь приводить примеры использования простых механизмов | Решение качествен­ных задач | §59-60 | 27.04 |
| 61 | Решение задач «Золотое правило механики» | 1 | Презентация по теме | Уметь решать качественные и количественные задачи по данной теме | | Решение качествен­ных задач | повт. §59-60  упр. 31 | 04.05 |
| 62 | Коэффициент полезного действия механизма. *Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»* | 1 |  | Понятие КПД.  Уметь вычислять архимедову силу, выражать результаты измерений в СИ | умеют вычислять КПД простых механизмов | Выполнение Л.р | §61  Стр.170-171 | 11.05 |
| 63 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. | 1 |  | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. | Знать физический смысл кинетической и потенциальной энергии, формулы для их вычисления | Составление опорного конспекта | §62-64  упр. 32 | 16.05 |
| 64 | Решение задач «Работа. Мощность. Энергия» | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь решать качественные и количественные задачи по данной теме | | Решение качествен­ных задач | §53-64  упр. 33 | 18.05 |
| 65 | *Контрольная работа №6*  *«Работа. Мощность. Энергия»* | 1 | Дидакти ческий материал | Уметь применять полученные знания при решении задач | | Выполнение к/р по вариантам | §53-64, опред-ния, формулы | 23.05 |
| 66 | Обобщающее повторение по курсу физики 7 класса | 1 |  | Систематизация знаний по курсу физики 7 класса | | Тест | повт. ф-лы, физ. велич | 25.05 |
| 67 | Игра-зачет «Кто хочет стать миллионером?»  **Промежуточная аттестация** | 1 |  | Систематизация знаний по курсу физики 7 класса | | Зачет |  | 30.05 |

**Учебно-методическое и материально- техническое обеспечение образовательного процесса:**

**Перечень учебно-методических средств обучения.**

**Для учителя:**   
1. «Поурочные разработки по физике. 7класс», В. А. Волков, С. Е. Полянский, 2010 г.  
2. Гутник Е. М. Физика. 7 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2011 г

3. Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

**Для учащихся:**  
1. Учебник «Физика-7», А. В. Перышкин, 2014 г.

**Методические пособия**

1. Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Составитель В. И. Лукашик. - 7-е изд. - М.: Просвещение, 2009.

2. Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Сост. А.В. Пёрышкин, Н.В. Филонович. - М.: Экзамен, 2011.

**Дополнительная литература**

Газета «Физика», издательский дом «Первое сентября».

**Формы и средства контроля.**

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведены контрольные работы для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

**Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса (базовый уровень)  
должны знать/понимать:**

* **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
* **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент  
  полезного действия;
* **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;
* вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наиболь­шее влияние на развитие физики;

**должны уметь:**

* **описывать и объяснять физические явления:** равномерное 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;
* **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, явлениях;
* **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);

владеть ключевыми, общепредметными и предметными компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой; способны решать следующие жизненно-практические задачи: использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды, рационального применения простых механизмов

**Примерные нормы оценки знаний и умений учащихся по физике**

При оценке ответов учащихся учитываются следующие знания:

**о физических явлениях**:

* признаки явления, по которым оно обнаруживается;
* условия, при которых протекает явление;
* связь данного явлении с другими;
* объяснение явления на основе научной теории;
* примеры учета и использования его на практике;

**о физических опытах**:

* цель, схема, условия, при которых осуществлялся опыт, ход и результаты опыта;

**о физических понятиях, в том числе и о физических величинах**:

* явления или свойства, которые характеризуются данным понятием (величиной);
* определение понятия (величины);
* формулы, связывающие данную величину с другими;
* единицы физической величины;
* способы измерения величины;

**о законах**:

* формулировка и математическое выражение закона;
* опыты, подтверждающие его справедливость;
* примеры учета и применения на практике;
* условия применимости (для старших классов);

**о физических теориях**:

* опытное обоснование теории;
* основные понятия, положения, законы, принципы;
* основные следствия;
* практические применения;
* границы применимости (для старших классов);

**о приборах, механизмах, машинах**:

* назначение; принцип действия и схема устройства;
* применение и правила пользования прибором.

**Физические измерения.**

* + Определение цены деления и предела измерения прибора.
  + Определять абсолютную погрешность измерения прибора.
  + Отбирать нужный прибор и правильно включать его в установку.
  + Снимать показания прибора и записывать их с учетом абсолютной погрешности измерения. Определять относительную погрешность измерений.

Следует учитывать, что в конкретных случаях не все требования могут быть предъявлены учащимся, например знание границ применимости законов и теорий, так как эти границы не всегда рассматриваются в курсе физики средней школы.

**Оценке подлежат умения**:

* применять понятия, законы и теории для объяснения явлений природы, техники; оценивать влияние технологических

процессов на экологию окружающей среды, здоровье человека и других организмов;

* самостоятельно работать с учебником, научно-популярной литературой, информацией в СМИ и Интернете ;
* решать задачи на основе известных законов и формул;
* пользоваться справочными таблицами физических величин.

**При оценке лабораторных работ учитываются умения**:

* + планировать проведение опыта;
  + собирать установку по схеме;
  + пользоваться измерительными приборами;
  + проводить наблюдения, снимать показания измерительных приборов, составлять таблицы зависимости величин и строить графики;
  + оценивать и вычислять погрешности измерений;
  + составлять краткий отчет и делать выводы по проделанной работе.

Следует обращать внимание на овладение учащимися правильным употреблением, произношением и правописанием физических терминов, на развитие умений связно излагать изучаемый материал.

**Оценка ответов учащихся**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся:

обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;

правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;

строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;

может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5»‚ но учащийся не использует собственный план ответа, новые примеры, не применяет знания в новой ситуации, не использует связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «З»** ставится, если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования формул.

**Оценка «2»** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии

с требованиями программы.

**Оценка «1»** ставится, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

В письменных контрольных работах учитывается также, какую часть работы выполнил ученик.

**Оценка контрольных работ**

**Оценка «5»** ставится за работу,  выполненную  полностью без ошибок  и недочётов.

**Оценка «4»** ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и.двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Оценка «1»** ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

**При тестировании**   
все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 95% и более | отлично |
| 80-94%% | хорошо |
| 66-79%% | удовлетворительно |
| менее 66% | неудовлетворительно |

**Оценка лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5» , но было допущено два – три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

**Оценка «1»** ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности груда.

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Протокол заседания  методического объединения  учителей естественно-математического цикла  МБОУ Васильевской СОШ  от 26.08.2014 года № 01  Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Хорошилова | **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Хорошилова  26.08. 2014 года |