

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство образования Саратовской области
Управление образования администрации Петровского муниципального района
Муниципальное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа п. Пригородный

«Согласовано» Руководитель МО Горячева_С.Ю. _____/_____ _____/_____ ФИО Протокол № ____ от «__» _____ 2010_г._г	«Согласовано» Заместитель руководителя по УР МОУ СОШ п. Пригородный _____/_____/_____ _____/_____ ФИО «__» _____ 2010 __ г.	«Согласовано» Руководитель МОУ СОШ п. Пригородный _____/_____/_____ _____/_____ ФИО Приказ № ____ от «__» _____ 2010__ г.
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Елистратовой Валентины Константиновны,

ФИЗИКА, 7класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № _____
от «__» _____ 2010_ г.

п. Пригородный
2010-2011 уч.год

Учебно-тематическое планирование по физике

Учитель Елистратова Валентина Константиновна

Класс 7

Количество часов

Всего 70 час; в неделю 2 час.

Плановых контрольных уроков 4,

Плановых лабораторных работ 10,

Административных контрольных уроков ___ ч.

Планирование составлено на основе

Программы общеобразовательных учреждений.

Пёрышкин А.В., Родина Н.А., ФИЗИКА 7-9., «Дрофа» 2000.

Стандарт основного общего образования по физике «Вестник образования РОССИИ» 2004.

Примерная программа основного общего образования по физике 7-9кл.

Учебник Физика-7, Пёрышкин А.В., Родина Н.А. М «Просвещение» 2009

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

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.

Физика в 7 классе 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

Рабочая программа отводит 70 часов для обязательного изучения физики из расчета 2 учебных часа в неделю..

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

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 способностей
-
- 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 личностно 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-тематическое планирование курса

№ урока	Тема	Дата	
		Предпол.	Факт.
1.	Что изучает физика. Наблюдения и опыты.		
2.	Физические величины и их измерение		
3.	<i>Лабораторная работа № 1</i> : Измерение объёма жидкости с помощью измерительного цилиндра.		
4.	Роль науки в познании природы.		
5.	Строение вещества. Молекулы и атомы.		
6.	Диффузия. Движение молекул.		
7.	Взаимодействие молекул. Смачивание и капиллярность.		
8.	Агрегатные состояния вещества.		
9.	<i>Лабораторная работа №2</i> «Определение размеров малых тел».		
10.	Повторительно-обобщающий урок по теме: Строение вещества. Самостоятельная работа.		
11.	Механическое движение		
12.	Скорость.		
13.	Инерция.		
14.	Взаимодействие тел. Масса		
15.	<i>Лабораторная работа №3</i> . «Измерение массы тела на рычажных весах».		
16.	<i>Лабораторная работа №4</i> «Измерение объёма тела» Плотность вещества.		
17.	Расчёт массы и объёма тела.		
18.	<i>Лабораторная работа №5</i> «Измерение плотности твёрдого тела.»		
19.	Повторительно-обобщающий урок по теме: Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.		
20.	Решение задач по теме: Движение и взаимодействие тел. Самостоятельная работа.		
21.	Контрольная работа №1 . «Движение и взаимодействие тел.»		
22.	Сила. Сила тяжести.		
23.	Свободное падение. Равнодействующая сила.		
24.	Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука. Динамометр.		
25.	Вес тела. Сила трения. <i>Лабораторная работа №6</i> . «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».		
26.	Повторительно-обобщающий урок по теме: Сила как мера взаимодействия тел. Самостоятельная работа (домашняя).		
27.	Давление и сила давления		
28.	Давление в природе и технике. Решение задач.		
29.	Давление газа. Применение сжатого воздуха.		
30.	Закон Паскаля. Гидростатическое давление		
31.	Решение задач на расчёт гидростатического давления.		
32.	Давление на дне морей и океанов. Исследование морских глубин. Решение количественных и качественных задач.		

33.	Сообщающиеся сосуды. Решение задач. Закон сообщающихся сосудов.		
34.	Самостоятельная работа по теме: Давление твёрдых тел и жидкостей.		
35.	Атмосфера и атмосферное давление. Опыт Торриччели.		
36.	Измерение атмосферного давления. Барометры и манометры.		
37.	Водопровод. Насос. Гидравлические машины.		
38.	Повторительно-обобщающий урок по теме: Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.		
39.	Решение задач по теме: Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.		
40.	Контрольная работа №2 по теме: Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.		
41.	Выталкивающая сила. Закон Архимеда.		
42.	<i>Лабораторная работа №7.</i> Измерение выталкивающей (архимедовой) силы.		
43.	Плавание тел. Воздухоплавание.		
44.	<i>Лабораторная работа № 8</i> «Выяснение условий плавания тел в жидкости».		
45.	Решение задач по теме: Архимедова сила. Условия плавания тел.		
46.	Решение задач по теме: Условия плавания тел.		
47.	Самостоятельная работа по теме: Архимедова сила. Условия плавания тел.		
48.	Контрольная работа №3 по теме: «Архимедова сила. Условия плавания тел»		
49.	Механическая работа и мощность. Решение задач.		
50.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы.		
51.	<i>Лабораторная работа № 9</i> «Выяснение условия равновесия рычага»		
52.	Рычаги в технике, быту и природе.		
53.	Применение закона равновесия рычага к блоку.		
54.	«Золотое правило» механики.		
55.	КПД механизма.		
56.	<i>Лабораторная работа № 10.</i> «Определение КПД наклонной плоскости»		
57.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.		
58.	Превращение одного вида механической энергии в другой.		
59.	Решение задач по теме: Механическая работа и мощность.		
60.	Решение задач по теме: Энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.		
61.	Контрольная работа №4 по теме: Работа и мощность. Простые механизмы.		
	Итоговое повторение основных тем курса.		
62.	Движение и взаимодействие тел.		
63.	Движение и взаимодействие тел.		
64.	Решение комбинированных задач.		
65.	Работа и мощность.		

66.	Строение вещества.		
67.	Давление твёрдых тел. Решение задач.		
68.	Давление жидкостей и газов.		
69.	Практикум по решению комбинированных задач.		
70.	Практикум по решению комбинированных задач.		

Основное содержание

Физика и физические методы изучения природы (4 час)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Наблюдения, опыты, измерения. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Роль науки в познании природы. Физика и техника.

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.

Строение вещества (6 час)

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

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

Лабораторная работа

Определение размеров малых тел.

Взаимодействие тел (16 час)

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчета.* Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение.

Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Сила. Сила тяжести. Свободное падение. Равнодействующая сила. Деформация тел. Сила упругости. Методы измерения сил. Вес тела. Сила трения.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение.
Относительность движения.
Свободное падение тел в трубке Ньютона..
Явление инерции.
Взаимодействие тел
Зависимость силы упругости от деформации пружины.
Сложение сил.
Сила трения.

Лабораторные работы и опыты

Измерение скорости равномерного движения..
Измерение массы.
Измерение плотности твёрдого тела.
Измерение плотности жидкости.
Измерение силы динамометром.
Сложение сил, направленных вдоль *одной прямой*

Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. (22 час).

Давление и сила давления. Давление твёрдых тел. Давление газа .Применение сжатого воздуха. Давление в жидкости. Закон Паскаля. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Закон сообщающихся сосудов. Атмосфера Земли. Атмосферное давление и его измерение. Барометры и манометры. Водопровод. Насос. Гидравлический пресс. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. 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 и опыты

Измерение архимедовой силы.
Изучение условий плавания тел

Работа и мощность. Энергия. (13час.)

Механическая работа мощность. Рычаг. Момент силы. Правило моментов. Условие равновесия рычага. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

Лабораторные работы и опыты

Исследование условий равновесия рычага..

Вычисление КПД наклонной плоскости..
Измерение мощности.

Итоговое повторение (9час.)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ **учащихся 7 класса** ПО ФИЗИКЕ

*В результате изучения физики ученик должен
знать/понимать*

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие,;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, коэффициент полезного действия,
- *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда.
- *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, температуры,
- *выразить 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).

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств,;
- контроля за исправностью, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов

Учебные пособия:

1 Пёрышкин А.В., Родина Н.А., «Физика -7» М, Просвещение 2009 г.

2. В. И. Лукашик «Сборник задач по физике 7-8 класс» М, «Просвещение»1997-191с.

DVD-диски: школьный физический эксперимент;
уроки физики 7 класс КиМ;
видеозадачник 1-3части

Литература

Блудов М. И. Беседы по физике. М «Просвещение» 1984 – 207с.

Кириллов И. Г. Книга для чтения по физике. М «Просвещение» 1986 – 207с.
Наука и Вселенная. Популярная энциклопедия в четырёх томах. М. «Мир» 1893-293с.
Перельман Я. И. Занимательная физика. (1-3т) М. «Наука» 1983- 224с.
Кабардин О. Ф. Внеурочная работа по физике. М. «Просвещение» 1983-223с.
Горев Л.А. Занимательные опыты по физике. М. «Просвещение» 1985-175с.
Ланина И. Я. Внеклассная работа по физике. М. «Просвещение» 1987- 224с.
Кац Ц.Б. Биофизика на уроках физики. М. «Просвещение» 1988- 119с.
Ехонович А. С. Справочник по физике» М. «Просвещение» 1989.
Шахмаев Н.М. Физический эксперимент в средней школе. М., «Просвещение» 1991-223с.
Тесты «Физика 7-9 классы» О. Ф. Кабардин М. «Дрофа», 1998г.
Стандарт основного общего образования по физике «Вестник образования России» 2004 г .

