

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Червлёновская средняя школа»
Светлоярского муниципального района Волгоградской области

□404186, Волгоградская область, Светлоярский район, село Червлёное, улица Ленина, 12а. □(84477)6-55-10, □:cher_shkola@mail.ru ИНН:3426006494, КПП:345801001

РАССМОТРЕНА

на заседании Педагогического совета
прот. от 31.08.2021 №1



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МКОУ «Червлёновская СШ»
Г.А.Кутыга
приказ от 31.08.2021 № 295-ОД

Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Физика» для учащихся 7 классов

Программу составила
Семченко Антонина Гавриловна
учитель физики

2021г.

7класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по физике для 7-а класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования: Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
- Примерные программы для общеобразовательных школ. Письмо МО и Н Российской Федерации №03-1263 от 07.07.2005 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана», которым вводятся в действие программы основного общего образования и среднего (полного) общего образования по физике (базовый уровень).
- Учебный план МКОУ «Червленовская СШ» на 2018-2019 учебный год.

Цели изучения физики

- **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 законов 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;
- **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьниками знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии

Учебник

Физика .7кл.:учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин-М. :Дрофа,2008г.
Рабочая программа рассчитана на 70 ч., из расчета 2ч. в неделю что соответствует федеральному компоненту государственного стандарта для основного общего образования по физике на базовом уровне.

Рабочая программа (содержание образования)

I. Введение.Физика и физические методы. Изучения природы(3 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы . Измерение физических величин. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов.

Фронтальная лабораторная работа.

1.Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов.)

Строение вещества. Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Фронтальная лабораторная работа.

1.Измерение размеров малых тел.

III.Взаимодействие тел. (21 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Сила. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Явления тяготения. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой.

Фронтальная лабораторная работа.

3.Измерение массы тела на рычажных весах.

4.Измерение объема тела.

5.Измерение плотности твердого вещества.

6.Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

IV.Давление твердых тел, жидкостей и газов. (21 час)

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.
Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.
Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлические машины.
Условие плавания тел. Плавание судов. Воздухоплавание.
Фронтальная лабораторная работа.

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

V. Работа и мощность. Энергия. (13 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа.

9.Выяснение условия равновесия рычага.

10.Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

VI. Повторение (6 часов)

Требования к уровню подготовки

В результате изучения физики 7 класса ученик должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,
 - **смысл физических величин:** путь, скорость, 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
- ученик должен уметь:**
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию
 - 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 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);
 - 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

Тематическое планирование

Сроки (примерные)	Тема	Количество Часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
01.09-12.09	Введение	3	1	-
15.09-17.10	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	-
19.10-17.12	Взаимодействие тел	21	4	2
21.12-25.03	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	2	1
27.04-12.05	Работа, мощность, энергия	13	2	1
14.05-30.05	Повторение (6 часа)	6	-	1
	Всего	70	10	5

Учебно-методическое обеспечение.

№ п\п	Авторы, Составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9 кл.	2005	М. Просвещение
2.	О.И. Громцева	Контрольные и самостоятельные работы по физике. К учебнику Перышкина А.В «Физика. 7 класс»	2010	М. Экзамен
3.	А.В. Чеботарева	Тесты по физике. К учебнику Перышкина А.В «Физика. 7 класс»	2010	М. Экзамен
4.	Н.И. Зорин	Физика. 7 класс. КИМ_сост. Зорин Н.И 2011 -80с	2011	М. «ВАКО»
5.	Волков	Тематическое и поурочное планирование по физике -7класс	2013	М. «ВАКО»

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика учебной деятельности	Дата проведения	
				План	Факт.
1	Вводный инструктаж по ТБ.. Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. <i>Моделирование явлений и объектов природы.</i> Физические законы.	1	Заполнение журнала по технике безопасности, эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Физика-наука о природе. Наблюдения и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника.		
2	Измерение физических величин. <i>Погрешности измерений.</i> Международная система единиц.	1			
3	<i>Лабораторная работа № 1 „Определение цены деления шкалы измерительного прибора». (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1			
4	Строение вещества. Молекулы.. Гипотеза о дискретном строении вещества	1	Коллективная деятельность при работе малыми группами. Решение задач и вариативных упражнений. Строение вещества		
5	<i>Лабораторная работа.№2 „ Измерение размеров малых тел,, . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Групповая работа. Измерение размеров малых тел.		
6	Диффузия. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела. Броуновское движение.	1	Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Работа с учебником, составить план ответа		
7	Взаимодействие частиц вещества .Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	Взаимодействие частиц вещества. Индивидуальная работа, беседа, объяснение		
8	Три состояния вещества. Различия в строении веществ. Модели строения газов, жидкостей и	1	Индивидуальная работа, беседа, объяснение Физический		

	твердых тел. , . <i>(Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>		диктант . Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.		
9	Повторительно-обобщающий урок „Сведения о веществе,,	1	Составление классификационной таблицы «Строение вещества». Модели строения газов, жидкостей, твердых тел и объяснение различий в молекулярном строение на основе этих моделей		
10	<i>Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Самостоятельная работа с учебной литературой		
11	Скорость. Единицы скорости.	1	Объяснение, беседа, самостоятельная работа с учебной литературой, индивидуальная работа, работа в группах Скорость прямолинейного равномерного движения.		
12	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1	Индивидуальная работа. Решение задач и вариативных упражнений Методы измерения расстояния, времени, скорости.		
13	<i>Инерция. Решение задач. , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Эвристическая беседа. Экспериментальная работа в группах. Самостоятельная работа с учебной литературой. Неравномерное движение.		
14	<i>Взаимодействие тел. . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Индивидуальная работа, беседа, объяснение. Взаимодействие тел.		
15	Масса . Единицы массы. Измерение массы.	1	Индивидуальная работа. Решение задач и вариативных упражнений Масса тела. Плотность вещества		
16	<i>Лабораторная работа № 3 „Измерение массы тела на рычажных весах,, , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Индивидуальная работа. Решение задач и вариативных упражнений Методы измерения массы и плотности		
17	<i>Лабораторная работа № 4 „Измерение объема тел,, , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1			

18	Плотность.	1	Объяснение, беседа, самостоятельная работа с учебной литературой, индивидуальная работа, работа в группах		
19	<i>Лабораторная работа № 5 „Определение плотности вещества твердого тела,, , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Выполнение лабораторной работы по инструкции		
20	Расчет массы и объема тела по его плотности. Решение задач	1	Экспериментальная работа в группах. Самостоятельная работа с учебной литературой. Решение задач Методы измерения массы и плотности.		
21	Повторение темы. „Механическое движение. Масса. Плотность,, Решение задач	1	Решение задач, подготовка к контрольной работе Методы измерения массы , плотности и расстояния, времени, скорости.		
22	Контрольная работа № 1 „Механическое движение. Масса. Плотность,,	1	Проверка и контроль знаний. Индивидуальная работа Методы измерения массы и плотности.		
23	Работа над ошибками . Сила. Сила – причина изменения скорости	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Сила.		
24	Явления тяготения. Сила тяжести.	1	Индивидуальная работа, беседа, объяснение, составление опорного конспекта. Сила тяжести.		
25	Сила упругости. Закон Гука.	1	Индивидуальная работа, беседа, объяснение. Сила упругости.		
26	<i>Вес тела. Динамометр, . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Вес тела.		
27	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.		
28	<i>Лабораторная работа № 6 “Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром,, , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Выполнение лабораторной работы по инструкции Метод измерения силы.		
29	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.	1	Работа с чертежными инструментами (линейка, треугольник). Правило сложения сил.		

30	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Сила трения.		
31	<i>Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Давление		
32	Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление».	1	Обобщить изученный материал. Подготовиться к контрольной работе. Индивидуальная, групповая, фронтальная работа Давление, плотность газа		
33	Давление. Решение задач.	1			
34	Контрольная работа №2 «Давление»	1	Проверка и контроль знаний. Индивидуальная работа Давление. Закон Паскаля.		
35	<i>Работа над ошибками.</i> Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	Решение задач		
36	Давление. Закон Паскаля.	1	Давление. Закон Паскаля		
37	<i>Сообщающие сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла. Гидравлические машины. , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Рисунки, схема. Сообщающие сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла.		
38	Вес воздуха. Атмосферное давление. Причина появления атмосферного давления.	1	Атмосферное давление.		
39	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	Методы измерения атмосферного давления. Работа с приборами, знание их устройства		
40	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Методы измерения атмосферного давления.		
41	Манометры. Проверочная работа	1			
42	Действие жидкости и газа на погруженное в него тела. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Рисунки Закон Архимеда		
43	Закон Архимеда. Архимедова сила	1			

44	<i>Лабораторная работа № 7 „Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело,, , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Выполнение лабораторной работы по инструкции Закон Архимеда		
45	Условие плавания тел.	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику.		
46	Плавание тел. Решение задач.	1	Отработка формул, решение задач Закон Архимеда		
47	Плавание судов.	1			
48	Воздухоплавание.	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Закон Архимеда		
49	<i>Лабораторная работа № 8 „Выяснение условий плавания тел,, , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Выполнение лабораторной работы по инструкции		
50	Повторение вопросов: архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.	1	Обобщить изученный материал. Подготовиться к контрольной работе. Индивидуальная, групповая, фронтальная работа Давление. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Закон Архимеда		
51	Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	Проверка и контроль знаний. Индивидуальная работа		
52	<i>Работа над ошибками. Работа. Механическая работа.</i>	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Механическая работа		
53	Мощность.	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Мощность		
54	Решение задач на мощность и работу.	1	Мощность и работа		
55	Рычаги. Равновесие сил на рычаге.	1	Знакомство с простыми механизмами Рычаги		
56	Момент силы. <i>Условия равновесия тел.</i>	1	Решение задач Момент силы		
57	<i>Лабораторная работа № 9 „Выяснение условия равновесия рычага,, , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Уметь: -проводить эксперимент и измерять длину плеч рычага и массу грузов;		

58	Применение закона равновесия рычага к блоку. Рычаги в технике, быту и природе..	1	Физический диктант Блоки		
59	«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.	1	Решение задач.		
60	<i>Лабораторная работа № 10, «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости», , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Выполнение лабораторной работы по инструкции Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов		
61	Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения энергии. , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)	1	Эвристическая беседа, запись конспекта, работа по учебнику. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Методы измерения работы, мощности, энергии		
62	Простые механизмы. Превращение одного вида механической энергии в другую.	1			
63	<i>Превращение одного вида механической энергии в другую. , . (Использование оборудования физической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	1	Обобщить изученный материал. Подготовиться к контрольной работе. Индивидуальная, групповая, фронтальная работа		
64	Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия»	1	Проверка и контроль знаний. Индивидуальная работа		
65	<i>Работа над ошибками.</i> Строение веществ, их свойства	1	Обобщить изученный материал. Подготовиться к контрольной работе. Индивидуальная, групповая, фронтальная работа		
66	Взаимодействие тел.	1	Обобщить изученный материал. Подготовиться к контрольной работе. Индивидуальная, групповая, фронтальная работ)		
67	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Итоговая контрольная работа №5	1	Обобщить изученный материал. Индивидуальная, групповая, фронтальная работа		
68	Роль физики в формировании научной картины мира. Итоговый урок. Физическая викторина.	1	Индивидуальная работа Обобщить изученный материал.		