


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3»

<p>Утверждаю Директор МБОУ СОШ №3 Н.А. Сенькив Приказ № 20 от 01.09.2022</p> 	<p>Рассмотрено на педагогическом совете МБОУ СОШ №3 Протокол № 8 от 31.08.2022</p>
--	--

Рабочая программа

Рабочая программа по физике 7 класса (ФГОС)

Рабочую программу на 2022-2023 учебный год составила
учитель Кустова С.Д.

г. Вышний Волочек
2022 год

Рабочая программа по физике 7 класса (ФГОС)

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерной программы по физике, 7-9 классы, – М.: Просвещение, 2015 год (стандарты второго поколения), на основе авторской программы А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, с учётом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки обучающихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у обучающихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса физики 7 класса с учётом межпредметных связей, возрастных особенностей обучающихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных работ, выполняемых обучающимися.

Планируемые результаты освоения курса физики 7 класса.

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся при изучении нового для них предмета;
- убеждённость в возможности познания природы, использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний физического содержания и формировании простых практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в различных формах, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- приобретение знаний о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- умение применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; объяснять принципы действия важнейших технических устройств, решать практические задачи повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Учащиеся узнают:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие.
- Смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия.
- Смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Гука.

Учащиеся научатся:

- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической);

- читать и пересказывать текст учебника; выделять главные мысли в прочитанном тексте;
- находить в тексте ответы на поставленные вопросы;
- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- решать задачи на применение изученных законов;
- приводить примеры практического использования физических законов;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Учебная программа для 7 класса рассчитана на **68 часов**, по **2 часа** в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (ФИЗИКА)

7 класс

I. Введение

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении 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.

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Упругая деформация.

Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр.

Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.

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.

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.

Поршневой жидкостный насос. 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. Гидравлический пресс.

Плавание 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.

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. 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. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа.

9.Выяснение условия равновесия рычага.

10.Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

Календарно – тематическое планирование Физика-7 2022-2023 учебный год (2 часа в неделю)

№ п/п	Название темы	Кол. час.	Дата	
			План	Факт
1	2	3	4	5
Введение 4 часа				
1/1	Что изучает физика	1	02.09	
2/2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1	05.09	
3/3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1	09.09	

4/4	Погрешности измерений. Международная система единиц.	1	12.09	
Первоначальные сведения о строении вещества 6 часов				
5/1	Строение вещества. Молекулы.	1	16.09	
6/2	Броуновское движение. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	1	19.09	
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1	23.09	
8/4	Взаимодействие частиц вещества.	1	26.09	
9/5	Три состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел.	1	30.09	
10/6	Контрольная работа по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	1	03.10	
Взаимодействие тел 23 часа				
11/1	Механическое движение. Траектория, путь, относительность движения.	1	07.10	
12/2	Равномерное и неравномерное движение. Скорость, единицы скорости.	1	10.10	
13/3	Расчёт пути и времени равномерного движения. Решение задач.	1	14.10	
14/4	Явление инерции. Решение задач.	1	17.10	
15/5	Взаимодействие тел.	1	21.10	
16/6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1	24.10	
17/7	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1	07.11	
18/8	Лабораторная работа № 4 «Измерение объёма тела».	1	11.11	
19/9	Плотность вещества. Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	1	14.11	

20/10	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твёрдого тела».	1	18.11	
21/11	Решение задач на расчёт массы и объёма тела по его плотности.	1	21.11	
22/12	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	25.11	
23/13	Контрольная работа № 1 «Механическое движение. Плотность вещества».	1	28.11	
24/14	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	02.12	
25/15	Сила упругости. Закон Гука.	1	05.12	
26/16	Вес тела.	1	9.12	
27/17	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	12.12	
28/18	Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1	16.12	
29/19	Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.	1	19.12	
30/20	Сила трения. Трение скольжения, трение покоя.	1	23.12	
31/21	Трение в природе и технике.		26.12	
32/22	Обобщение знаний по теме. Решение задач.		13.01	
33/23	Контрольная работа №2	1	16.01	
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов 22 часа				
34/1	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1	20.01	
35/2	Решение задач на расчёт давления, силы и площади.	1	23.01	
36/3	Давление жидкости и газа.	1	27.01	

37/4	Закон Паскаля.	1	30.01	
38/5	Расчёт давления на дно и стенки сосуда.	1	03.02	
39/6	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе».	1	06.02	
40/7	Сообщающиеся сосуды.	1	10.02	
41/8	Решение задач по теме «Сообщающиеся сосуды».	1	13.02	
42/9	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка земли.	1	17.02	
43/10	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	20.02	
44/11	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	27.02	
45/12	Решение задач по теме «Атмосферное давление, манометры».	1	02.03	
46/13	Гидравлические машины.	1	05.03	
47/14	Гидравлический пресс. Решение задач.	1	12.03	
48/15	Контрольная работа №3 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	1	16.03	
49/16	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	1	19.03	
50/17	Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы»	1	23.03	
51/18	Плавание тел.	1	30.03	
52/19	Лабораторная работа № 8 «Выяснение условия плавания тел».	1	02.04	
53/20	Решение задач	1	06.04	
54/21	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	09.04	
55/22	Контрольная работа № 4 «Архимедова сила».	1	13.04	

Работа и энергия 13 часов				
56/1	Механическая работа.	1	16.04	
57/2	Мощность. Единицы мощности	1	20.04	
58/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	23.04	
59/4	Рычаги в технике, быту, природе.	1	27.04	
60/5	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условия равновесия рычага».	1	30.04	
61/6	Применение равновесия рычага к блоку. «Золотое правило механики».	1	07.05	
62/7	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1	11.05	
63/8	Коэффициент полезного действия. Лабораторная работа № 10 «Определение КПД наклонной плоскости»	1	14.05	
64/9	Решение задач.	1	15.05	
65/10	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.	1	18.05	
66/11	Превращение одного вида энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	1	21.05	
67/12	Контрольная работа №5 «Работа. Мощность. Энергия».	1	21.05	
68/13	Подведение итогов года.	1	22.05	