


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Фроловская основная общеобразовательная школа»

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
23.06.2016  
 Лагунова А.В.

«Рассмотрено»  
Протокол педсовета  
№ 6 от 23.06.2016

«Утверждаю»  
Директор школы  
23.06.2016 (Старкова И.Г. /  
 общеобразовательная школа»

«Утвержден»  
Приказом МБОУ ФООШ  
От 23.06.2016 № 85

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПО ПРЕДМЕТУ \_\_ФИЗИКА

НА 2016-2017 УЧ. ГОД

КЛАСС \_\_7

учитель -----Деменева Т.А.

## Цели обучения физике:

- **освоение знаний** о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о 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** в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- **воспитание** убежденности в познаваемости окружающего мира, 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.

## Основные требования к уровню подготовки учащихся

№	Количество часов	Тема	Основные результаты обучения
1	4	<b>Введение</b>	<p><b>Знать и понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Смысл понятия материя, вещество, физическое тело, физическая величина, единица физической величины.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>объяснять устройство, определять цену деления простейших измерительных приборов;</li> <li>использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, времени, площади;</li> <li>выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы.</li> </ul>
2	5	<b>Строение вещества</b>	<p><b>Знать и понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>смысл понятия вещество, взаимодействие, молекула;</li> <li>сходство и различие в строении веществ в различных агрегатных состояниях.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>описывать и объяснять явление диффузии;</li> <li>приводить примеры практического использования знаний о диффузии;</li> <li>осуществлять самостоятельный поиск информации о строении вещества 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,</li> </ul>

			рисунков и структурных схем).
3	21	<b>Взаимодействие тел</b>	<p><b>Знать и понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила;</li> <li>• смысл закона инерции;</li> <li>• формулы скорости, плотности, силы тяжести.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать и объяснять: равномерное прямолинейное движение, явления инерции и всемирного тяготения;</li> <li>• решать задачи с применением изученных формул и законов;</li> <li>• использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: пути, времени, массы, объема тела неправильной формы, силы;</li> <li>• выражать результаты измерений расчетов в единицах Международной системы;</li> <li>• представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирическую зависимость пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;</li> <li>• приводить примеры практического использования знаний о механических явлениях;</li> <li>• пользоваться таблицами скоростей тел, плотностей твердых тел, жидкостей и газов;</li> <li>• осуществлять самостоятельный поиск информации о механических явлениях 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).</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечения безопасности в процессе использования транспортных</li> </ul>

			средств.
4	22	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов</b>	<p><b>Знать и понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• смысл понятия давление;</li> <li>• смысл законов Паскаля и Архимеда;</li> <li>• формулу расчета давления внутри жидкости;</li> <li>• причины возникновения выталкивающей силы, атмосферного давления;</li> <li>• условия плавания тел.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, плавание тел;</li> <li>• объяснять устройство и принцип действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса;</li> <li>• использовать барометр-анероид для измерения атмосферного давления;</li> <li>• решать задачи с применением изученных формул и законов;</li> <li>• экспериментально определять выталкивающую силу;</li> <li>• выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;</li> <li>• осуществлять самостоятельный поиск информации о давлении в газах, жидкостях и твердых телах 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).</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.</li> </ul>

5	13	<b>Работа и мощность.</b> <b>Энергия</b>	<p><b>Знать и понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• смысл физических величин: механическая работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия).</li> <li>• формулы для вычисления работы, мощности, КПД простого механизма;</li> <li>• смысл закона сохранения механической энергии.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры практического использования знаний о простых механизмах, механической работе, мощности;</li> <li>• решать задачи на вычисление механической работы, мощности, на применение условия равновесия рычага.</li> <li>• осуществлять самостоятельный поиск информации о простых механизмах, о работе и мощности, 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).</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рационального применения простых механизмов.</li> </ul>
	3	<b>Резерв</b>	

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Демонстрации, опыты (минимум)
	<u>Тема 1. Введение (4 часа)</u>	
1/1	Вводный инструктаж по технике безопасности на уроке физики. Что изучает физика? Наблюдения и опыты.	
2/2	Физические погрешности. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	
3/3	Лабораторная работа №1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности».	
4/4	Физика и техника.	
	<u>Тема 2. Первоначальные сведения о строении веществ. (5 часов)</u>	
5/1	Строение вещества. Молекулы. Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	
6/2	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Движение молекул.	Д. Диффузия в газах и жидкостях. Модель Броуновского движения
7/3	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	Д. Сцепление свинцовых цилиндров.
8/4	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	Д. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.
9/5	Обобщающий урок «Первоначальные сведения о строении вещества.	
	<u>Тема3. Взаимодействие тел (23 часа) (21час +2 часа из резерва)</u>	
10/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Д. Равномерное прямолинейное движение.
11/2	Скорость. Единицы скорости.	О. Измерение скорости равномерного движения.
12/3	Расчет пут и времени движения.	
13/4	Лабораторная работа №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».	

14/5	Явление инерции. Решение задач по теме «Инерция тел».	Д. Явление инерции.
15/6	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.	Д. Взаимодействие тел.
16/7	Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах»	О. Измерение массы
17/8	Лабораторная работа №5 «Измерение объема тела». Плотность тела.	
18/9	Лабораторная работа №6 «Определение плотности твердого тела».	
19/10	Расчет массы и объема тела по его плотности.	
20/11	Решение задач по теме «Механическое движение. Плотность». Подготовка к контрольной работе.	
21/12	Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».	
22/13	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	
23/14	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.	
24/15	Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины».	Д. Зависимость силы упругости от деформации пружины.
25/16	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр.	О. Измерение силы динамометром.
26/17	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	Д. Сложение сил. О. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.
27/18	Решение задач по теме «Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил»	
28/19	Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Трение в природе и технике. Подшипники.	Д. Сила трения
29/20	Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».	
30/21	Центр тяжести тела. Лабораторная работа №9 «Определение центра тяжести плоской пластины»	
31/22	Обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел».	
32/23	Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел».	
	<b><u>Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей газов (23 часа). (22 часа+1 час из резерва)</u></b>	
33/1	Давление. Единицы давления.	
34/2	Способы увеличения и уменьшения давления. Лабораторная работа №10	Д. Зависимость давления твердого



	«Измерение давления твердого тела на опору».	тела на опору от действующей силы и площади опоры.
35/3	Давление газа. Закон Паскаля.	Д. Закон Паскаля.
36/4	Давление в жидкости и газе.	
37/5	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	
38/6	Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	
39/7	Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	
40/8	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.	
41/9	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли?	Д. Обнаружение атмосферного давления.
42/10	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Д.Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
43/11	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	
44/12	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе».	
45/13	Контрольная работа №4 по теме «Давление в жидкости и газе».	
46/14	Манометры. Поршневой жидкостный насос.	
47/15	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.	Д. Гидравлический пресс
48/16	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	
49/17	Архимедова сила.	Д. Закон Архимеда.
50/18	Лабораторная работа №11 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	
51/19	Плавание тел. Условия плавания.	
52/20	Лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тел в жидкости».	
53/21	Плавание судов. Воздухоплавание.	
54/22	Решение задач по теме «Закон Архимеда. Условия плавания тел».	
55/23	Контрольная работа №5 по теме «Закон Архимеда. Условия плавания тел».	
	<b><u>Тема 5. «Работа и мощность. Энергия (13 часов)</u></b>	
56/1	Механическая работа. Единицы работы.	
57/2	Мощность. Единицы мощности.	

58/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Д. Простые механизмы.
59/4	Момент силы.	
60/5	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №13 «Выяснение условия равновесия рычага».	
61/6	Применение условия равновесия рычага к блоку	
62/7	. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	
63/8	Решение задач по теме «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизма»	
64/9	Решение задач по теме «Определение КПД простых механизмов».	
65/10	Лабораторная работа №14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	
66/11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	
67/12	Контрольная работа №5 по теме «Работа. Мощность. Энергия»	
68/13	Преобразование одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.	Д. Преобразование механической энергии из одной формы в другую.