


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 города Сызрани  
городского округа Сызрань Самарской области

**РАССМОТРЕНО**

на заседании методического объединения  
учителей предметов естественно-  
математического цикла  
Протокол № 1 от «29» августа 2018 г.

**ПРОВЕРИЛ**

«30» августа 2018 г.

и.о. заместителя директора по УВР  
 А.В.Капустина

**УТВЕРЖДЕНО**

к использованию

в образовательном процессе  
Директор ГБОУ СОШ № 29 г. Сызрани

Приказ от «30» августа 2018 г. № 166  
М.А. Шапошникова



**Рабочая программа  
по предмету «Физика»  
на 2018-2019 учебный год  
(индивидуальное обучение)**

**Классы: 7А**

Составлена по программе: Физика 7 – 9 классы. Составитель: Е.Н.Тихонова. Авторы: А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник.

М.: Дрофа, 2015.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Рабочую программу составила: Р. И. Курамшина, учитель физики и математики.

## Планируемые результаты изучения предмета, курса

обучающие смогут (научатся) научиться	обучающиеся получат возможность научиться
<p><b>Личностные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей, учащихся;</li><li>- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;</li><li>- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;</li><li>- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;</li><li>- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;</li><li>- знакомство с работами физиков-классиков, обсуждение достижений физики-науки;</li><li>- знакомство со становлением физики как науки, обсуждение вклада отечественных ученых в освоение космоса, развитие телевидения, радиосвязи, ядерной энергетики и др.;</li><li>- обсуждение вклада ученых в развитие механики.</li></ul> <p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своих действий, умения предвидеть результаты своих действий;</li><li>- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;</li><li>- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</li><li>- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды, вести дискуссию.</li><li>- приобретение опыта работы с различными источниками информации для решения</li></ul>	<p><b>Личностные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- объяснение физических явлений, выполнение исследовательских и конструкторских заданий;</li><li>- экспериментальное исследование объектов физики, опытное подтверждение физических законов, объяснение наблюдаемых явлений на основе физических законов;</li><li>- выполнение творческих заданий, обсуждение основополагающих достижений классической и современной физики.</li></ul> <p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- понимание различия между теоретическими и эмпирическими методами познания, исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими объектами и реальными моделями;</li><li>- приобретение опыта работы с различными источниками информации и новыми информационными технологиями для решения познавательных задач;</li><li>- развитие умения выражать свои мысли, выслушивать разные точки зрения, признавать право другого человека на иное мнение, вести дискуссию, отстаивать свои взгляды и убеждения.</li></ul> <p><b>Предметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), представлений об объективности научного знания, о системообразующей роли физики в развитии других естественных наук, техники и технологий, научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;</li><li>- овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;</li></ul>

простейших задач.

**Предметные результаты:**

- понимание и способность объяснять физические явления: (диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел);
- умения 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 величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешности результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- приобретение умений использовать научный метод познания: проводить наблюдения, строить модели и выдвигать гипотезы исследований, планировать и выполнять эксперименты с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, объяснять полученные результаты и делать выводы, понимать неизбежность погрешностей любых измерений, оценивать погрешности результатов измерений, обнаруживать зависимости между физическими величинами, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.

**Содержание учебного предмета**

№ п/п	Название раздела	Краткая характеристика содержания раздела	Количество часов, отводимых на освоение раздела	Практическая часть выполнения программного материала	
				Контрольные работы	Лабораторные работы
1	Введение	Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	4 (2)		1
2	Первоначальные сведения о	Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение	6 (3)		1

	строении вещества.	атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.			
3	Взаимодействие тел	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения.	23 (13)	2	5
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.	21 (9)	2	2
5	Работа и мощность. Энергия.	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.	13 (7)	1	2
6	Итоговая контрольная работа		1	1	
	Итого		68 (34)	6 (5)	11

## Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Тема урока	Виды учебной деятельности обучающихся		Дата
		Очные часы	Самостоятельная работа	
<b>1. Введение 4 ч. (2 ч.)</b>				
1	Что изучает физика. Физические величины.	+	Наблюдать и описывать физические явления. Высказывать предположения, гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени.	
2	Наблюдения и опыты. Погрешность измерений.			
3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	+	Определять цену деления измерительного прибора и иметь элементарные навыки расчёта погрешности измерений	
4	Физика и техника.			
<b>2. Первоначальные сведения о строении вещества 6 ч. (3 ч.)</b>				
5	Строение вещества. Молекулы	+	Объяснять причины увеличения объема тела при нагревании. Применять метод рядов.	
6	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	+		
7	Броуновское движение. Агрегатные состояния вещества	+	Наблюдать и объяснять явление броуновского движения, диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества.	
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул			
9	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах			
10	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории.			
<b>3. Взаимодействие тел 23 ч. (13ч.)</b>				
11	Механическое движение. Скорость. Расчет пути и времени движения.	+	Характеризовать механическое движение, взаимодействие. Разрешать учебную проблему при введении понятия скорости. Использовать обобщенный план построения ответа для описания понятия скорость. Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения.	
12	Равномерное и неравномерное движение.			
13	Расчет пути и времени движения. Решение задач.			
14	Инерция. Масса тела. Единицы массы	+	Применять полученные знания для решения практической задачи измерения массы.	

15	Взаимодействие тел			
16	Масса тела. Единицы массы. Решение задач		Измерять массу и объем тела.	
17	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	+		
18	Лабораторная работа № 4 «Измерение объёма твёрдого тела»	+		
19	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.	+	Измерять плотность вещества.	
20	Лабораторная работа № 5 «Измерение плотности твёрдого тела»	+	Применять полученные знания и умения на уроках и в жизни	
21	Решение задач по темам механическое движение и плотность.			
22	Контрольная работа № 1. Механическое движение. Плотность	+		
23	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука	+	Характеризовать механические силы	
24	Сила упругости. Закон Гука			
25	Вес тела	+	Измерять силы взаимодействия двух тел.	
26	Связь между силой тяжести и массой тела.			
27	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.		Пользоваться измерительными приборами и иметь элементарные навыки расчёта погрешности измерений.	
28	Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	+		
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Сила трения.	+	Применять полученные знания и умения на уроках и в жизни	
30	Трение скольжения, качения, покоя. Трение в природе и технике.		Научиться понимать физический смысл понятий вес тела и графическое изображение сил.	
31	Лабораторная работа № 7. «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и	+		

	прижимающей силы»			
32	Решение задач по темам сила и графическое изображение сил.			
33	Контрольная работа № 2. Вес тела, графическое изображение сил.	+		
<b>4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов 21 ч. (9ч.)</b>				
34	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	+	<p>Обнаруживать существование давления твердого тела, гидростатического давления, атмосферного давления.</p> <p>Характеризовать понятие давление</p> <p>Аргументировать необходимость принятия мер по увеличению (уменьшению) давления в быту и технике.</p> <p>Разрешать учебную проблему при анализе опытов, подтверждающих закон Паскаля.</p> <p>Разрешать учебную проблему при анализе опытов, подтверждающих зависимость давления жидкости от её плотности и высоты столба жидкости, опытов, подтверждающих существование атмосферного давления.</p> <p>Сравнивать физические причины, обуславливающие возникновения давления твёрдых тел, газов, жидкостей и атмосферы.</p> <p>Сравнивать принцип действия и устройство различных типов приборов для измерения давления.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами и иметь элементарные навыки расчёта погрешности измерений.</p> <p>Применять полученные знания и умения на уроках и в жизни</p>	
35	Способы уменьшения и увеличения давления			
36	Давление газа. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе	+		
37	Передача давления жидкостями и газами.			
38	Давление в жидкости и газе			
39	Расчет давления на дно и стенки сосуда.	+		
40	Сообщающиеся сосуды.			
41	Вес воздуха. Атмосферное давление.	+		
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли			
43	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.			
44	Манометры.			
45	Контрольная работа № 3 «Давление»	+		
46	Поршневой жидкостный насос.			

	Гидравлический пресс.			
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.			Разрешать учебную проблему при анализе опытов, подтверждающих существование выталкивающей силы в жидкостях и газах. Измерять силу Архимеда.
48	Архимедова сила	+		
49	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	+		
50	Плавание тел. Условия плавания тел			
51	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	+		Объяснять причины плавания тел. Исследовать условия плавания тел.
52	Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание.			Применять на практике теоретический метод анализа физической ситуации, связанной с определением выталкивающей силы.
53	Повторение и обобщение тем «Архимедова сила. Плавание тел»			
54	Контрольная работа № 4. «Архимедова сила»	+		
<b>5. Работа и мощность. Энергия 13 ч. (7ч.)</b>				
55	Механическая работа. Мощность.	+		Характеризовать понятия механической работы и мощности.  Использовать обобщённые планы построения ответов для описания понятий механическая работа и мощность. Исследовать условия равновесия рычага. Характеризовать простые механизмы. Сравнивать простые механизмы и обнаруживать их сходство и различия.
56	Мощность. Единицы мощности.			
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	+		
58	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.			
59	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условий равновесия	+		



	рычага»				
60	Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики»		Объяснять существование «золотого правила» механики на основе закона сохранения механической энергии.  КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов.		
61	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.				
62	Коэффициент полезного действия механизма.	+			
63	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»	+			
64	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	+		Характеризовать понятие энергии.	
65	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии			Характеризовать понятие физического закона.	
66	Контрольная работа № 5. «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»	+		Научиться применять полученные знания при выполнении контрольной	
67	Повторение и обобщение тем «От строения вещества до энергии».				
68	Контрольная работа № 6. Итоговая контрольная работа «Физика-7»		Научиться применять полученные знания при выполнении контрольной работы		
<b>Итого</b>	<b>68 ч.</b>	<b>34ч.</b>	<b>34 ч.</b>		