

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа 41 «Гармония»
с углубленным изучением отдельных предметов»
городского округа Самара

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-научного цикла
Протокол № 5
от «15» июня 20 16
Председатель МО И.В.

ПРОВЕРЕНО
Зам. директора по УВР
И.В. Медведева О.Н.
(подпись)
«17» июня 20 16

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Школа № 41
«Гармония» г.о. Самара
Е.В. Гаврилова
(подпись)
Приказ № 256-ПА
от «17» июня 20 16

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет *физика* Класс *9*

Количество часов по учебному плану *68ч в год, 2ч в неделю*

Составлена в соответствии с программой (название и авторы программы)

Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений.
Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010.

Учебник:

Авторы А.В.Перышкин, Е.М.Гутник

Название «Физика 9класс»: учебник для общеобразовательных учреждений.

Издательство Москва, И.Д. «Дрофа»

Год издания 2012-2014

Составитель (учитель)

Щербакова А.В., Евец О.С.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа учебного курса по физике для 9 класса разработана в соответствии с:

1. Федеральным компонентом образовательного стандарта основного общего образования (ФКГОС ООО, М.: «Просвещение», 2004 год);
2. Авторской программой (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010.)

Предлагаемая программа обеспечивает систему фундаментальных знаний основ физической науки для всех учащихся основной школы.

Цели:

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.

Задачи:

- ознакомить учащихся с методом научного познания и методами исследования физических явлений;
- овладеть общенаучными понятиями: явление природы, эмпирически установленный факт, гипотеза, теоретический вывод, экспериментальная проверка следствий из гипотезы;
- сформировать у учащихся умения наблюдать физические явления, выполнять физические опыты, лабораторные работы и осуществлять простейшие экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, оценивать погрешность проводимых измерений;
- приобрести знания о механических, тепловых, электромагнитных явлениях, о физических величинах, характеризующих эти явления.
- понимать отличие научных данных от непроверенной информации;
- овладеть умениями использовать дополнительные источники информации, в частности, всемирной сети Интернет.

Учебный материал рассчитан на 68ч в год из расчета – 2 часа в неделю и 34 учебных

недель. Преподавание осуществляется по блокам в соответствии с календарно-тематическим планированием

Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе.

В результате изучения курса физики ученик должен:
знать/понимать

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- *смысл физических законов:* Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, массы, силы,;
- *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, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых 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, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.

Содержание учебного курса физики 9 класс

Название раздела	Количество часов	Содержание учебного раздела
<p>Законы взаимодействия и движения тел</p>	<p style="text-align: center;">26</p>	<p>Материальная точка. <i>Система отсчета</i>. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.</p> <p>Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.</p> <p>Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.</p> <p><i>Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.</i></p> <p><i>Инерциальная система отсчета</i>. Первый, второй и третий законы Ньютона.</p> <p>Свободное падение. <i>Невесомость</i>. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.] Импульс. Закон сохранения импульса. <i>Реактивное движение.</i></p> <p><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. 1. Измерение ускорения свободного падения.
<p>Механические колебания и волны. Звук.</p>	<p style="text-align: center;">10</p>	<p>Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. <i>Амплитуда, период, частота колебаний.</i></p> <p>Преобразование энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. <i>Резонанс.</i></p> <p>Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).</p> <p>Звуковые волны. Скорость звука. <i>Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.</i></p> <p><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины. 4. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.
<p>Электромагнитное поле. Электромагнитные</p>	<p style="text-align: center;">18</p>	<p>Однородное и неоднородное магнитное поле.</p>

<p>колебания и волны.</p>		<p>Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.</p> <p><i>Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.</i></p> <p>Переменный ток. <i>Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.</i></p> <p>Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. <i>Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.</i></p> <p>Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.</p> <p><i>Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.</i></p> <p><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <p>5. Изучение явления электромагнитной индукции.</p> <p>6. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.</p>
<p>Строение атома и атомного ядра</p>	<p>13</p>	<p>Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.</p> <p>Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.</p> <p>Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.</p> <p><i>Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.</i></p> <p>Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. <i>Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.</i></p> <p><i>Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние</i></p>

		<p><i>радиоактивных излучений на живые организмы.</i></p> <p><i>Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.</i></p> <p><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <p>7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.</p> <p>8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.</p> <p>9. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.</p> <p>1 час - резерв</p>
--	--	--

Тематическое планирование по физике 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		
			9 А	9 Б	9 З
Законы взаимодействия и движения тел (26 часов)					
1.1. Основы кинематики (9 часов)					
1/1	Материальная точка. Система отсчета.	1	1 нед.	1 нед.	1 нед.
2/2	Определение координаты движущегося тела. Прямолинейное равномерное движение. Скорость	1	1 нед.	1 нед.	1 нед.
3/3	Решение задач по теме «Равномерное движение»	1	2 нед.	2 нед.	2 нед.
4/4	Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. График скорости и ускорения.	1	2 нед.	2 нед.	2 нед.
5/5	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении.	1	3 нед.	3 нед.	3 нед.
6/6	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	1	3 нед.	3 нед.	3 нед.
7/7	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	4 нед.	4 нед.	4 нед.
8/8	Повторение и обобщение материала по теме «Кинематика»	1	4 нед.	4 нед.	4 нед.
9/9	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»	1	5 нед.	5 нед.	5 нед.
1.2. Основы динамики (12 часов)					
10/1	Относительность движения.	1	5 нед.	5 нед.	5 нед.
11/2	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	1	6 нед.	6 нед.	6 нед.
12/3	Второй закон Ньютона	1	7 нед.	7 нед.	7 нед.
13/4	Третий закон Ньютона	1	7 нед.	7 нед.	7 нед.
14/5	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1	8 нед.	8 нед.	8 нед.
15/6	Решение задач по теме «Законы Ньютона. Свободное падение тел»	1	8 нед.	8 нед.	8 нед.
16/7	Лабораторная работа №2 «Исследование свободного падения тел»	1	9 нед.	9 нед.	9 нед.
17/8	Закон всемирного тяготения.	1	9 нед.	9 нед.	9 нед.
18/9	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1	10 нед.	10 нед.	10 нед.
19/10	Равномерное движение тела по окружности.	1	10 нед.	10 нед.	10 нед.
20/11	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения. Движение по окружности»	1	11 нед.	11 нед.	11 нед.
21/12	Контрольная работа №2 по теме «Динамика»	1	11 нед.	11 нед.	11 нед.
1.3. Законы сохранения (5 часов)					
22/1	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	12 нед.	12 нед.	
23/2	Решение задач по теме «Импульс тела».	1	12 нед.	12 нед.	
24/3	Реактивное движение.	1	13 нед.	13 нед.	
25/4	Вывод закона сохранения механической энергии.	1	13 нед.	13 нед.	
26/5	Решение задач по теме «Законы сохранения» Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения»	1	14 нед.	14 нед.	
2. Механические колебания и волны. Звук. (10 часов)					
27/1	Колебательные движения. Свободные	1			

