

Западное управление министерства образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа №27 города Сызрани
городского округа Сызрань Самарской области

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ ООШ№27
г. Сызрани
_____ И.И. Белецких
«_» _____ 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ Е.Г. Комова
«_» _____ 2016 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол №1
от «_» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет физика

на 2016-2017 учебный год

Класс 9

Учитель Белецких Игорь Иванович

Количество на:

1 триместр _____

2 триместр _____

3 триместр _____

Всего 68 часов. В неделю 2 часа.

Рабочая программа составлена на основе рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2012.

Рабочую программу составил учитель физики _____ Белецких И.И.

2016 год

Пояснительная записка

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ✓ освоение знаний о механических 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 закономерности, 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 использования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы.» под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др., авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г

При реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А. В., Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 8 лабораторных работ, 6 контрольных работ.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

В обязательный минимум, утвержденный в 2004 году, вошли темы, которой не было в предыдущем стандарте: «Невесомость», «Трансформатор», «Передача электрической энергии на расстояние», «Влияние электромагнитных излучений на живые организмы», «Конденсатор», «Энергия заряженного поля конденсатора», «Колебательный контур», «Электромагнитные колебания», «Принципы радиосвязи и телевидения», «Дисперсия света», «Оптические спектры», «Поглощение и испускание света атомами», «Источники энергии Солнца и звезд». В связи с введением в стандарт нескольких новых (по сравнению с предыдущим стандартом) требований к сформированности экспериментальных умений в данную программу в дополнение к уже имеющимся включена новая. Для приобретения или совершенствования умения работать с физическими приборами «для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности» в курс включена лабораторная работа: «Измерение естественного радиационного фона дозиметром». В целях формирования умений «представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: ... периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины» включена

лабораторная работа: «Изучение зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и от жесткости пружины».

Считаю необходимым также внести тему «Математический маятник», так как данный материал необходим при подготовке к итоговой аттестации.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса физики 9 класса ученик должен:

знать/понимать

✓ смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

✓ смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, сила, импульс;

✓ смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;

уметь

✓ описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, электромагнитную индукцию, преломление и дисперсию света;

✓ использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: естественного радиационного фона;

✓ представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: периода колебаний нитяного маятника от длины нити, периода колебаний пружинного маятника от массы груза и от жесткости пружины;

✓ выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

✓ приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных 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 рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, оценки безопасности радиационного фона.

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная и дополнительная литература:

Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.

Гутник Е. М. Физика. 9 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 9 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2003. – 96 с. ил.

Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 9-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведе-ний. М.: Дрофа, 2008

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 334 с.

Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007 . -207 с.

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

Оборудование и приборы.

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.

Перечень демонстрационного оборудования:

Модель генератора переменного тока, модель опыта Резерфорда.

Измерительные приборы: метроном, секундомер, дозиметр, гальванометр, компас.

Трубка Ньютона, прибор для демонстрации свободного падения, комплект приборов по кинематике и динамике, прибор для демонстрации закона сохранения импульса, прибор для демонстрации реактивного движения.

Нитяной и пружинный маятники, волновая машина, камертон.

Трансформатор, полосовые и дугообразные магниты, катушка, ключ, катушка-моток, соединительные провода, низковольтная лампа на подставке, спектроскоп, высоковольтный индуктор, спектральные трубки с газами, стеклянная призма.

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

№ п/п	Дата	Количество часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
<i>Раздел 1. Законы взаимодействия и движения тел (27 часов)</i>			
1		1	Материальная точка. Система отсчета.
2		1	Перемещение.
3		1	Определение координаты движущегося тела.
4		1	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.
5		1	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.
6		1	Скорость прямолинейного движения. График скорости.
7		1	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.
8		1	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.
9		1	Лабораторная работа № 1 "Исследование равноускоренного движения без начальной скорости".
10		1	Решение задач.
11		1	Контрольная работа № 1 по теме: "Прямолинейное равноускоренное движение".
12		1	Относительность движения.
13		1	Инерциальные системы отсчета. I закон Ньютона.
14		1	II закон Ньютона.
15		1	III закон Ньютона.
16		1	Свободное падение тел.
17		1	Движение тела, брошенного вертикально вверх.
18		1	Лабораторная работа № 2 "Измерение ускорения свободного падения".
19		1	Закон всемирного тяготения.
20		1	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.
21		1	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности.
22		1	Решение задач по теме: "Движение по окружности".
23		1	Искусственные спутники земли.

№ п/п	Дата	Количество часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
24		1	Импульс тела. Закон сохранения импульса.
25		1	Реактивное движение. Ракеты.
26		1	Решение задач.
27		1	Контрольная работа № 2 по теме: "Законы взаимодействия и движения тел".
<i>Раздел 2. Механические колебания и волны. Звук (11 часов)</i>			
28		1	Колебательное движение. Свободные колебания. Маятник.
29		1	Величины, характеризующие колебательное движение.
30		1	Лабораторная работа № 3 "Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины".
31		1	Преобразование энергии при колебательном движении. Вынужденные колебания.
32		1	Распространение колебаний в среде. Продольные и поперечные волны.
33		1	Длина волны. Скорость волн.
34		1	Источники звука. Решение задач.
35		1	Высота и тембр звука. Громкость звука.
36		1	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.
37		1	Отражение звука. Эхо. Решение задач.
38		1	Контрольная работа №3 по теме: "Механические колебания и волны. Звук."
<i>Раздел 3. Электромагнитное поле (12 часов)</i>			
39		1	Магнитное поле. Неоднородное и однородное магнитное поле.
40		1	Направление тока и направление линий магнитного поля.
41		1	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.
42		1	Индукция магнитного поля.
43		1	Магнитный поток.
44		1	Явление электромагнитной индукции.
45		1	Лабораторная работа № 4 "Изучение явления электромагнитной индукции".
46		1	Получение переменного электрического тока.
47		1	Электромагнитное поле.
48		1	Электромагнитные волны.

№ п/п	Дата	Количество часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
49		1	Электромагнитная природа света. Подготовка к контрольной работе.
50		1	Контрольная работа № 4 по теме: "Электромагнитное поле"
<i>Раздел 4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (14 часов)</i>			
51		1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.
52		1	Модели атомов. Опыт Резерфорда.
53		1	Радиоактивные превращения атомов ядер.
54		1	Экспериментальные методы исследования частиц.
55		1	Открытие протона. Открытие нейтрона.
56		1	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.
57		1	Энергия связи. Дефект масс.
58		1	Деление ядер урана. Цепная реакция.
59		1	Ядерная реактор. Атомная энергетика.
60		1	Лабораторная работа №5 "Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков".
61		1	Биологическое действие радиации.
62		1	Термоядерная реакция.
63		1	Обобщение темы.
64		1	Контрольная работа № 5 по теме: "Строение и атомного ядра"
<i>Раздел 5. Повторение (4 часа)</i>			
65		1	Повторение по теме: "Законы взаимодействия и движения тел".
66		1	Повторение по теме: "Электромагнитное поле".
67		1	Итоговая контрольная работа.
68		1	Анализ итоговой контрольной работы.