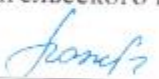


Согласовано
Заместитель директора
МБОУ «ООШ с. Безымянное»
Энгельсского муниципального района

 Пожидаева Н.В.

Утверждаю

Директор
МБОУ «ООШ с. Безымянное»
Энгельсского муниципального района
Галаева Н.И.
Приказ № 238 от 01.09.2018 г.



Рабочая программа
по учебному предмету «физика»
для обучающихся 9 класса
МОУ «ООШ с. Безымянное»
Энгельсского муниципального района
на 2018/2019 учебный год

Составитель:
Пожидаева Нина Викторовна,
учитель первой квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа и настоящее планирование по физике в 8 классе составлены на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (2004) и на основе примерной программы по физике А.В.Перышкина и Е.М.Гутника.

Программа составлена на базе Образовательного минимума с учетом содержания учебника А.В. Перышкин, Е.М.Гутник «Физика 9 класс» (с сеткой 2 часа в неделю, всего 70 часов)

Физика – наука о наиболее общих законах природы. Именно поэтому, как учебный предмет, она вносит огромный вклад в систему знаний об окружающем мире, раскрывая роль науки в развитии общества, одновременно формируя научное мировоззрение.

Изучение физики в общеобразовательных школах направлено на достижение следующих целей :

- ☐ формирование системы физических знаний и умений в соответствии с Обязательным минимумом содержания основного общего образования и на этой основе представлений о физической картине мира;
- ☐ развитие мышления и творческих способностей учащихся, стремления к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- ☐ развитие научного мировоззрения учащихся на основе усвоения метода физической науки и понимания роли физики в современном естествознании, а также овладение умениями проводить наблюдения и опыты, обобщать их результаты;
- ☐ развитие познавательных интересов учащихся и помощь в осознании профессиональных намерений ;
- ☐ знакомство с основными законами физики и применением этих законов в технике и в повседневной жизни;

При составлении программы были использованы:

- ☐ планирование Е.М. Гутник и др. Физика. 9 класс. Тематическое поурочное планирование. - М.: Дрофа, 2004
- ☐ федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования;
- ☐ региональный базисный учебный план основного общего образования по физике;

Планирование авторов учебника хотя и составлено из расчёта 2 часа в неделю (70 ч в год) что соответствует региональному базисному учебному плану, но некоторые темы, обязательные для изучения в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования (Опыт Кавендиша в законе всемирного тяготения, сила трения и ее виды и ряд других), не включены в планирование авторов учебника. Именно это потребовало изменения количества часов на изучение предусмотренных разделов .

Содержание программы

Законы взаимодействия и движения тел

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации.

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение..

Лабораторные работы и опыты.

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук.

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

Демонстрации.

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

Лабораторная работа. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

Электромагнитное поле

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Демонстрации.

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы.

Изучение явления электромагнитной индукции. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

Строение атома и атомного ядра.

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Демонстрации.

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы.

Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

Итоговое повторение 4 часа

Учебно-тематический план

№	Наименование раздела /темы	Кол-во часов	Из них КР и ЛР
1	Законы взаимодействия и движения тел	31	1 2
2	Механические колебания и волны. Звук	7	1 1
3	Электромагнитное поле	13	1 1
4	Строение атома и атомного ядра	10	1 2
	Повторение курса. Подготовка к ОГЭ. Резерв времени	9	1
	Итого:	70	6 6

Требования к уровню подготовки обучающихся

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.

Календарно-тематический план

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
Тема I. Законы движения и взаимодействия тел (31 час)				
1. Механическое движение и его виды		14		
1	ТБ. Механическое движение. Система отсчета.	1	04.09.	
2	Траектория. Путь. Перемещение.	1	07.09	
3	Векторы. Координаты. ОГЭ: основные вопросы	1	11.09	
4	Скорость и перемещение при равномерном движении.	1	14.09	
5	Равноускоренное движение.	1	18.09	
6	Скорость равноускоренного движения. ОГЭ: механическое движение.	1	21.09	
7	Перемещение при равноускоренном движении.	1	25.09	
8	Криволинейное движение.	1	28.09	
9	Относительность движения. Задания ОГЭ по теме.	1	02.10	
10	<i>Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».</i>	1	05.10	
11	Решение задач на механическое движение.	1	09.10	
12	Решение задач на движение из ОГЭ.	1	12.10	
13	Графическое представление движение. Подготовка к КР №1.	1	16.10	
14	Контрольная работа № 1: Механическое движение	1	19.10	
2. Законы Ньютона. Силы в природе		13		
15	Анализ КР №1. 1 закон Ньютона.	1	23.10	
16	2 закон Ньютона.	1	26.10	
17	3 закон Ньютона. Задания ОГЭ по законам Ньютона.	1	06.11	
18	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести.	1	09.11	
19	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально. Задания ОГЭ по теме.	1	13.11	
20	Искусственные спутники Земли.	1	16.11	
21	Решение задач на свободное падение.	1	20.11	
22	Сила трения. Виды трения.	1	23.11	
23	Решение задач на силы. Задания ОГЭ на силы.	1	27.11	
24	<i>Лабораторная работа № 2 «Определение жесткости пружины».</i>	1	30.11	
25	Повторение по теме «Силы». Решение задач.	1	04.12	
26	Подготовка к КР №2.	1	07.12	
27	Контрольная работа № 2: «Силы в природе»	1	11.12	

3.Законы сохранения		4		
28	Анализ КР №2. Импульс. Закон сохранения импульса. Задания ОГЭ по теме.	1	14.12	
29	Реактивное движение. Значение работ К.Э.Циолковского.	1	18.12	
30	Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения энергии.	1	21.12	
31	Решение задач на импульс, энергию, работу. Задания ОГЭ по теме.	1	25.12	
Тема II. Механические колебания и волны. Звук.		7		
32	Механические колебания. Маятники.	1	11.01	
33	Виды колебаний. Превращение энергии. Задания ОГЭ по теме.	1	15.01	
34	Механические волны. Виды и характеристики волн. Решение задач на колебания и волны.	1	18.01	
35	Звуковые волны. Характеристики волн. Задания ОГЭ по теме.	1	22.01	
36	<i>Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты колебаний от длины нити».</i>	1	25.01	
37	Решение задач и подготовка к КР №3. Повторение: колебания и волны, звук.	1	29.01	
38	<i>Контрольная работа № 3: «Механические колебания и волны. Звук».</i>	1	01.02	
Тема III. Электромагнитное поле		13		
39	Анализ КР №3. Магнитное поле. Силовые линии.	1	05.02	
40	Однородность и неоднородность полей. Направление тока и направление магнитных линий.	1	08.02	
41	Обнаружение магнитного поля. Индукция. Магнитный поток. Задания ОГЭ по теме.	1	12.02	
42	Электромагнитная индукция. Индукционный ток. Правило Ленца.	1	15.02	
43	<i>Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции».</i> Самоиндукция	1	19.02	
44	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Задания ОГЭ по теме.	1	22.02	
45	Конденсатор. Колебательный контур. Принципы радиосвязи. Повторение «Электромагнитное поле».	1	26.02	
46	<i>Контрольная работа № 4: «Электромагнитное поле».</i>	<u>1</u>	01.03	
47	Анализ КР №4. Разбор вариантов из ОГЭ	1	05.03	
48	Интерференция света. Электромагнитная природа света. Разбор вариантов из ОГЭ	1	09.03	
49	Преломление света. Дисперсия света. Разбор вариантов из ОГЭ	1	12.03	
50	Спектральные аппараты. Типы спектров. Спектральный анализ. Разбор вариантов из ОГЭ	1	15.03	
51	Поглощение и излучение света. Разбор вариантов из ОГЭ	1	19.03	
Тема 4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.		10		
52	Радиоактивность. Модели атомов. Радиоактивные превращения.	1	22.03	

53	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	03.04	
54	Открытие протона. Открытие нейтрона. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.	1	05.04	
55	Энергия связи. Дефект масс. Задания ОГЭ по теме.	1	09.04	
56	Деление ядер урана. Цепная реакция. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии».</i>	1	12.04	
57	Ядерный реактор. Атомная энергетика. Задания ОГЭ по теме.	1	16.04	
58	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1	19.04	
59	Термоядерная реакция. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».</i>	1	23.04	
60	Повторение и обобщение темы «Строение атома и атомного ядра». Подготовка к контрольной работе № 5.	1	26.04	
61	Контрольная работа № 5 <i>по теме «Строение атома и атомного ядра».</i>	1	30.04	
62	Анализ контрольной работы № 5 и коррекция ЗУН. Обобщение изученного материала.	1	03.05	
63	Повторение по теме «Законы взаимодействия и движения тел». Подготовка к ОГЭ.	1	07.05	
64	Повторение по теме «Механические колебания и волны. Звук». Подготовка к ОГЭ.	1	10.05	
65	Повторение по теме «Эlectромагнитное поле». Подготовка к ОГЭ.	1	14.05	
66	Повторение по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер». Подготовка к ОГЭ.	1	17.05	
67	Итоговое повторение. Подготовка к ОГЭ.	1	21.05	
68	Итоговое повторение. Решение задач. Подготовка к ОГЭ.	1	24.05	
69	Итоговая контрольная работа.	1	28.05	
70	Итоговое тестирование.	1	31.05	