

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17»
(МАОУ СОШ № 17)**

Тюменская область, г.Тобольск 7А микрорайон, дом 6а, тел./факс 8 (3456) 39-48-66, E-mail: schkola17@mail.ru

Рассмотрено

на заседании методического
объединения учителей ЕМЦ
протокол от 24.08.2016 г. №1

СОГЛАСОВАНО:
протокол методического
совета от 26.08.2016 г. №1

УТВЕРЖДАЮ:
приказ МАОУ СОШ № 17
от 29.08.2016 г. № 97-О



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ФИЗИКА»
для 9 КЛАССА**

Составитель программы:

Бортвин Владимир Александрович
учитель физики
высшей квалификационной категории

Тобольск

1. Требования к уровню подготовки:

В результате изучения физики ученик должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения; электрическое волна;

- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока;

- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

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, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию;

- 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.

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, 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;

2. Основное содержание учебного предмета «Физика»

Механические явления

Механическое движение. Система отсчета и относительность движения. Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии.

Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Механические

волны. Длина волны. Звук. Громкость звука и высота тона.

Электромагнитные явления

Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Электродвигатель. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения.

Строение атома

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада.

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.

Состав атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Источники энергии солнца и звезд. Ядерная энергетика. дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

3. КАЛЕНАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Дата	Раздел, тема урока	Кол- во часов
Повторение изученного материала			2
1	02.09	Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда в кабинете физики. Повторение изученного материала за курс физики 7-8 классов.	1
2	03.09	Контрольная работа №1. Входная.	1
Тема 1. Законы взаимодействия и движения тел			25
3	09.09	Анализ контрольной работы №1. Механическое движение. Виды механического движения. Материальная точка. Система отсчета	1
4	10.09	Система отсчета и относительность движения. Путь и перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1
5	16.09	Скорость и перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1
6	17.09	Решение задач на определение скорости, перемещения, координаты при прямолинейном равномерном движении.	1
7	23.09	Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1
8	24.09	Решение задач на расчет скорости и ускорения при прямолинейном равноускоренном движении.	1
9	30.09	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1
10	01.10	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	1
11	08.10	Решение количественных и графических задач по теме: « Прямолинейное равноускоренное движение»	1
12	14.10	Контрольная работа №2 по теме: «Основы кинематики»	1
13	15.10	Анализ контрольной работы №1. Относительность механического движения.	1
14	21.10	Инерции. Инерциальная система отчета. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел.	1
15	22.10	Взаимодействие тел. Второй закон Ньютона	1

16	28.10	Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона	1
17	29.10	Решение задач по теме: «Законы Ньютона»	1
18	04.11	Закон всемирного тяготения	1
19	05.11	Сила тяжести. Свободное падение. Невесомость. Движения тела, брошенного вертикально вверх	1
20	11.11	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1
21	12.11	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности	1
22	18.11	Решение задач по теме: «Нахождение периода, частоты, линейной скорости, центростремительного ускорения».	1
23	19.11	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты	1
24	26.11	Решение задач по теме: «Применение закона сохранения импульса тел».	1
25	02.12	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия, взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии	1
26	03.12	Решение задач на закон сохранения механической энергии.	1
27	09.12	Контрольная работа №3 по теме: «Основные законы динамики»	1
Механические колебания и волны.			10
28	10.12	Анализ контрольной работы №2. Механические колебания. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	1
29	16.12	Период, частота амплитуда колебаний.	1
30	17.12	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины».	1
31	23.12	Лабораторная работа № 4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити».	1
32	24.12	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	1
33	13.01	Механические колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Волны.	1
34		Длина волны. Скорость распространения волны	1
35	14.01	Звук. Звуковые волны. Громкость звука. Скорость звука. Высота, тембр, громкость звука. Звуковой резонанс.	1
36	20.01	Отражение звука. Эхо.	1
37	21.01	Контрольная работа №4 по теме «Механические колебания. Волны. Звук»	1
Электромагнитное поле			16
38	27.01	Анализ контрольной работы №3. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.	1
39	28.01	Действие магнитного поля на проводник с током. Правило левой руки.	1
40	03.02	Электромагнитная индукция.	1

41	04.02	Магнитный поток	1
42	10.02	Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции	1
43	11.02	Лабораторная работа № 5. «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
44	17.02	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	1
45	18.02	Электродвигатель Переменный ток. Преобразование энергии в электродвигателях	1
46	24.02	Трансформатор. Передача электрической энергии на расстоянии.	1
47	25.02	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1
48	03.03	Колебательный контур. Конденсатор. Электромагнитные колебания. Принцип радиосвязи и телевидение.	1
49	04.03	Электромагнитные волны. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления.	1
50	10.03	Дисперсия света. Оптические спектры. Типы спектров. Поглощение и испускание света атомами. Типы спектров.	1
51	11.03	Происхождение линейчатых спектров. Лабораторная работа № 6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1
52	17.03	Решение количественных и качественных задач по теме: «Электромагнитные волны»	1
53	18.03	Контрольная работа №5 по теме: «Электромагнитные волны»	1
Строение атома и атомного ядра			10
54	31.03	Анализ контрольной работы №4. Радиоактивность. Альфа-, бета - и гамма- излучения. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.	1
55	01.04	Радиоактивные превращения атомных ядер. Период полураспада. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.	1
56	07.04	Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.	1
57	08.04	Лабораторная работа №7 «Изучение треков заряженных частиц по фотографиям».	1
58	14.04	Состав атомного ядра. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер.	1
59	15.04	Ядерные реакции. Деление ядра урана. Цепная реакция. Лабораторная работа № 8. «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».	1
60	21.04	Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы АЭС. Дозиметрия. Лабораторная работа № 9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1
61	22.04	. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.	1
62	05.05	Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.	1
63	06.05	Контрольная работа №5 «Строение атома и атомного ядра»	
Обобщающее повторение			3
64	12.05	Повторение изученного материала за курс физики 7-8 классы	1
65	13-18	Повторение изученного материала за курс физики 9 класса	1
66	13-18	Повторение курса динамики	1
67	20-25	Повторение курса кинематики	1
68	20-25	Контрольная работа №6. Итоговая.	1

