

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 5  
с углублённым изучением химии и биологии

РАССМОТРЕНО

на заседании МЦ

29 августа 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Яшина В.В. \_\_\_\_\_

29 августа 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

педагогическим советом № 1

от 29 августа 2014 г.

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета физика

Класс 10г

Уровень общего образования базовый

Учитель Куракова Надежда Александровна

Срок реализации программы, учебный год 2014-2015

Количество часов по учебному плану

всего 68 часов в год; в неделю 2 часов

Планирование составлено на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 и авторской программы под редакцией С.А. Тихомировой - М.: «Мнемозина», 2011 г.

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Учебник «Физика 10 класс» под редакцией С.А Тихомировой, 2010 г., рекомендован Министерством образования и науки РФ

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил (а) Н А Куракова.

подпись

расшифровка подписи

**Тематическое планирование. 10-й класс. Базовый уровень, 2 ч/нед.**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Содержание урока</b>	<b>Планируемые результаты обучения (УУД)</b>	<b>Домашнее задание</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>10 класс</b>						
<b>Раздел МЕХАНИКА. Тема «Кинематика» (11)</b>						
<b>1/1</b>		<b>Методы научного познания</b>	1	Физика — наука о природе. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы.	Объяснять границы применения механики, понимать границы применимости физических законов и теорий..	Предисловие, введение.
<b>2/1</b>		<b>Механическое движение и его виды. Относительность механического движения</b>	1	Механическое движение, тело отсчёта, система отсчёта, траектория, путь, перемещение, уравнение движения. Повторение сведений о векторах.	Изображать векторы и проекции вектора; Вычислять путь перемещения, находить проекции перемещения; радиус вектора.	§ 1-2.
<b>3/2</b>		<b>Скорость</b>	1	Скорость равномерного прямолинейного движения. Уравнение равномерного движения. Зависимость скорости от выбора системы отсчёта. Закон сложения скоростей.	Вычислять скорость, путь. Читать и строить графики.	§ 3, 4; упр. 2, 3.
<b>4/3</b>		<b>Ускорение</b>	1	Средняя путевая скорость, средняя скорость. Мгновенная скорость. Ускорение.	Вычислять мгновенную скорость; складывать векторную и скалярную скорости; решать задачи на графики	§ 5, 6; упр. 4, 5.
<b>5/4</b>		<b>Перемещение при</b>	1	Формула для проекции перемещения при	Формула для проекции перемеще-	§ 7

		<b>прямолинейном движении</b>		прямолинейном равноускоренном движении. Уравнение движения тела с постоянным ускорением	ния при прямолинейном равноускоренном движении. Уравнение движения тела с постоянным ускорением	
<b>6/5</b>		<b>ЛР № 1 «Измерение ускорения тела при прямолинейном равноускоренном движении»</b>	1	Измерение ускорения тела при прямолинейном равноускоренном движении	умение пользоваться приборами и инструментами.	
<b>7/7</b>		<b>Свободное падение</b>	1	Свободное падение тел — равноускоренное движение. Ускорение свободного падения.	Умение рассчитывать скорость, путь	§ 7; упр. 7.
<b>8/8</b>		<b>Движение тел, брошенных под углом к горизонту</b>	1	Уравнение движения тела, брошенного под углом к горизонту	Решать задачи на движения тела, брошенного под углом к горизонту	§ 9; упр. 8.
<b>9/9</b>		<b>Равномерное движение по окружности</b>	1	изучить движение твердого тела; ввести понятие «поступательного движения»; «абсолютно твердого тела»; доказать почему при поступательном движении можно говорить о скорости и ускорении в целом; развивать умение применять знания на практике.	Вычислять угловую скорость, частоты, период.	§ 10; упр. 9.
<b>10/10</b>		<b>Центростремительное ускорение</b>	1	Направление центростремительного ускорения, формула для вычисления его модуля.	Уметь применять теоретические материалы на практике	§ 11; упр. 10
<b>11/11</b>		<b>Контрольная работа №1 по теме: «Кинематика».</b>	1	Решение задач по кинематике	умение применять полученные знания на практике	Конспект
<b>Тема: «Динамика»(10ч)</b>						
<b>12/1</b>		<b>Первый закон Ньютона</b>	1	Опыты Галилея. Первый закон Ньютона. Свободное тело. Инерциальные системы	Приводить примеры материальных точек;	§ 12, 13.

				отсчёта. Принцип относительности Галилея. Сила. Закон Гука.	Примеры ИСО и неинерциальных систем отсчета. Решать простейшие задачи на первый закон Ньютона	
13/2		<b>Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона</b>	1	Масса. Второй закон Ньютона. Единица силы. Третий закон Ньютона..	Измерять силу, решать задачи по теме урока.	§ 14, 15; упр. 11.
14/3		<b>Закон всемирного тяготения</b>	1	Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Опыты Кавендиша по измерению гравитационной постоянной. Зависимость ускорения свободного падения от высоты над поверхностью Земли. Сила тяжести	Вычислять силу всемирного тяготения, применять полученные знания для решения задач	§ 16; упр. 12.
15/4		<b>Вес. Невесомость. Перегрузка</b>	1	Вес. Невесомость. Перегрузка	Природу веса тела; Разъяснить, что взаимодействие тел осуществляется через поле тяготения	§ 17
16/5		<b>Первая космическая скорость</b>	1	Первая космическая скорость, её зависимость от высоты над поверхности Земли.	Вычислять космическую скорость,	§ 18
17/6		<b>Сила трения</b>	1	Сила трения покоя. Сила трения скольжения. Коэффициент трения.	Решение задач на силу трения	§ 19 упр. 15
18/7		<b>ЛР № 2 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»</b>	1	Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести	умение пользоваться приборами и инструментами.	
19/8		<b>Повторение и обобщение темы. Решение задач</b>	1	Обобщение темы «Динамика» Решение задач на применение законов динамики	Измерять силу, решать задачи по теме урока.	Повторить § 12–19.
20/9		<b>Контрольная работа №2 по теме</b>	1	Решение задач по динамике	умение применять полученные знания на практике	

		«Динамика».				
<b>СТАТИКА(1ч)</b>						
<b>21/10</b>		<b>Условия равновесия тел</b>		Первое условие равновесия тела. Момент силы. Второе условие равновесия.	Применять условия равновесия тел	§ 20; упр. 16
<b>ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ. (8ч)</b>						
<b>22/1</b>		<b>Импульс тела</b>	1	Импульс тела. Закон изменения импульса. Импульс силы.	Решать количественные задачи на применение закона сохранения импульса.	§ 23
<b>23/2</b>		<b>Закон сохранения импульса</b>	1	Изолированная система. Закон сохранения импульса (ЗСИ). Условия применения ЗСИ к незамкнутым системам	Решать задачи на закон сохранения импульса, практическое применение закона импульса.	§ 24, 25; упр. 19
<b>24/3</b>		<b>Решение задач</b>	1	Закон сохранения импульса.	Решать задачи на закон сохранения импульса	упр.20.
<b>25/3</b>		<b>Механическая работа. Мощность</b>	1	Механическая работа. Единица работы. Условия совершения работы. Работа силы трения. Мощность. Единица мощности.	Производить расчеты работы, энергии при решении задач.	§ 45-51
<b>26/4</b>		<b>Кинетическая энергия</b>	1	Кинетическая энергия. Физический смысл кинетической энергии. Теорема об изменении кинетической энергии.	Решать задачи на закон сохранения энергии Уметь объяснять значение сохранения энергии в природе.	§ 27
<b>27/5</b>		<b>Потенциальная энергия</b>	1	Научиться на практике измерять потенциальную энергию поднятого над землей тела и упруго деформированной пружины	Производить необходимые измерения, расчеты, вычисления погрешности.	§ 28; упр. 23.
<b>28/6</b>		<b>Работа силы упругости</b>	1	Работа силы упругости. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины.	Применять теоретические знания по теме к решению задач: количественных, качественных.	§ 29; упр. 24.
<b>29/7</b>		<b>Закон сохранения механической энергии</b>	1	Закон сохранения механической энергии. Закон изменения механической энергии. Закон сохранения энергии. КПД механизмов	Применять теоретические знания по теме к решению задач: количественных, качественных.	§ 30; упр. 25.

30/8		Контрольная работа №3 на законы сохранения импульса и энергии	1	Решение задач на законы сохранения в механике.	Решение задач на законы сохранения в механике.	
<b>Раздел: Молекулярная физика . Термодинамика.Молекулярно- кинетическая теория (8ч)</b>						
31/1		Молекулы.	1	Основные положения МКТ. Опытное обоснование. Понятие теплового движения.	Объяснять явления, связанные с тепловым движением.	§ 31-33
32/2		Модель газа	1	Идеальный газ. Объяснение свойств газа на основе модели «идеальный газ». Скорости молекул газа	Анализировать результаты, полученные в опыте Штерна, решать задачи на вычисление средней скорости.	§ 34, 35.
33/3		Изотермический процесс	1	Изотермический процесс. Закон Бойля— Мариотта.	Графическая интерпретация закона. Решение задач.	§ 36; упр. 27 (1–4).
34/4		Изобарный и изохорный процессы	1	Изобарный процесс. Закон Гей-Люссака. Изохорный процесс. Закон Шарля. Абсолютный нуль температуры.	Использовать знания по теме урока для решения качественных и графических задач.	§ 37; упр. 28
35/5		ЛР № 3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	1	Закон Гей-Люссака.	Производить необходимые измерения, расчеты, вычисления погрешности	§ 36, 37.
36/6		Уравнение Клапейрона–Менделеева	1	Вывод уравнения состояния газа.	Решать задачи по теме урока.	38; упр. 29
37/7		Основное уравнение МКТ.	1	Изучить и вывести основное уравнение МКТ	Решать задачи на основное уравнение МКТ	§ 39
38/8		Контрольная работа № 4 по теме «Свойства га	1	Решение задач на газовые законы.	Использовать знания по теме урока для решения качественных и графических задач	конспект
<b>ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ. (4)</b>						
39/1		Внутренняя энергия и способы её изменения	1	Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Работа газа. Способы изменения внутренней энергии газа.	Вычислять значение внутренней энергии, работы газа	§ 40, 41

40/2		<b>Первый закон термодинамики</b>	1	Первый закон термодинамики, его применение к изопроцессам	Объяснять молекулярную картину теплообмена, решать задачи по теме урока, решать задачи на первый закон термодинамики.	§ 42, 43
41/3		<b>Тепловые двигатели</b>	1	тепловые двигатели, КПД тепловых двигателей; понятие «нагреватель», «холодильник», «рабочее тело».	Объяснять принцип действия тепловых двигателей, рассчитывать КПД тепловых двигателей	§ 45, 46
42/4		<b>Проверочная работа</b>	1	Понятия, формулы и требования к оформлению задач.	Решать задачи по теме «Термодинамика».	
<b>Свойства твёрдых тел(2)</b>						
43/1		<b>Кристаллические и аморфные тела</b>	1	Монокристаллы. Поликристаллы. Анизотропия кристаллов. Структура монокристаллов и аморфных тел свойства кристаллических и аморфных тел	Знать свойства кристаллических и аморфных тел	§ 49
44/2		<b>Плавление, кристаллизация и сублимация твёрдых тел</b>	1	Температура плавления. Теплота плавления. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Сублимация	Решать задачи на плавление	§ 50
<b>СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ (4)</b>						
45/1		<b>Структура и свойства жидкости.</b>	1	Ближний порядок. Текучесть жидкости. Объяснение явления поверхностного натяжения жидкости с точки зрения молекулярной теории.	Зависимость поверхностного натяжения от рода вещества, температуры и примесей	§ 51, 52
46/2		<b>Смачивание. Капиллярные явления</b>	1	Явление смачивания и несмачивания жидкостями твёрдого тела	Расчёт высоты поднятия жидкости в капилляре.	§ 53
47/3		<b>Взаимные превращения жидкостей и газов. Кипение жидкости</b>	1	Насыщенный пар, зависимость его давления от температуры кипения жидкости.	Решение задач на взаимные превращения жидкости и газа	§ 54, 55
48/4		<b>ЛР № 4 «Измерение относительной влажности воздуха»</b>	1	понятие «парциального давления», «относительной влажности»; Объяснить устройство психрометра	Измерять влажность с помощью психрометра. Вычислять относительную влажность, объяснять значение влажности.	

Раздел ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. ЭЛЕКТРОСТАТИКА(7)						
49/1		<b>Закон Кулона</b>	1	Два вида зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон Кулона	Объяснять явление электризации на основе электронной теории	§ 57, 58; упр. 40
50/2		<b>Напряжённость электрического поля</b>	1	Близкодействие и далекодействие. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции. Графическое изображение электрических полей	Решать задачи на нахождение вектора напряженности, направление силовых линий.	§ 59, 60
51/3		<b>Работа сил электрического поля</b>	1	понятие потенциальности электрического поля, потенциала, разности потенциалов, единицы измерения.	Вычислять работу сил электрического поля.	§ 61.
52/4		<b>Потенциал</b>	1	Потенциал. Разность потенциалов. Единица потенциала.	Применять формулы для решения задач по теме урока.	§ 62; упр. 42.
53/5		<b>Проводники в электрическом поле</b>	1	Напряжённость электрического поля внутри металлического проводника. Разность потенциалов между точками на поверхности проводника.	Решать задачи на нахождение вектора напряженности, направление силовых линий	§ 63.
54/6		<b>Электрическая ёмкость</b>	1	Электрическая ёмкость. Единица ёмкости. ёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора	Применять формулу расчета электроемкости плоского конденсатора. Формулы расчета энергии электрического поля	§ 64; упр. 43,
55/7		<b>Контрольная работа № 5 по теме «Электростатика»</b>	1	Решение задач на нахождение заряда конденсатора, электрической ёмкости, энергии конденсатора.	Применять полученные теоретические и практические знания и навыки	
ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА (7)						
56/1		<b>Электродвижущая сила</b>	1	Условия, необходимые для существования электрического тока. Электродвижущая сила. Напряжение.	Объяснять физические явления на основе законов постоянного тока, решать простейшие задачи по теме урока.	§ 65, 66
57/2		<b>Закон Ома</b>	1	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Закон Ома для полной цепи. Закон	Измерять силу тока, напряжение в цепи. Использовать закон Ома для	§ 67

				Ома для неоднородного участка цепи.	решения простейших задач.	
58/3		<b>ЛР № 5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»</b>	1	закон Ома для полной цепи, внутреннее и внешнее сопротивление.	Собирать электрические цепи, делать измерения	
59/4		<b>Соединение проводников</b>	1	Последовательное и параллельное соединения проводников	Применять законы последовательного и параллельного соединения для расчета электрической цепи.	§ 69; упр. 46
60/5		<b>ЛР № 6 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»</b>	1	Требования в оформлении лабораторных работ, законы последовательного и параллельного соединений.	Собирать электрические цепи, делать измерения	
61/6		<b>Работа и мощность электрического тока</b>	1	Работа тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность тока. Ваттметр	Решать задачи на расчет мощности, работы	§ 69; упр. 47
62/7		<b>Контрольная работа № по теме «Законы постоянного тока»</b>	1	Виды соединений, законы последовательного и параллельных соединений, работы, законы Ома	Применять полученные теоретические и практические знания и навыки	
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ. (5)</b>						
63/1		<b>Электропроводность металлов</b>	1	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость.	Применять основные положения электронной теории к объяснению механизма проводимости металлов.	§ 70, 71.
64/2		<b>Электрический ток в вакууме</b>	1	Термоэлектронная эмиссия. Электрический ток в вакууме. Диод. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка.	Объяснять свойства электронных пучков на основе электронной теории	§ 72, 73.
65/3		<b>Электропроводность электролитов</b>	1	Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы электролиза. Применение электролиза	Решать задачи по теме урока, практическое применение электролиза	§ 74; упр. 49.
66/4		<b>Электропроводность газов</b>	1	Несамостоятельный и самостоятельный разряды в газах. Виды самостоятельного разряда в газах	Объяснять механизм образования свободных зарядов в газах, решать задачи.	§ 75, 76.

<b>67/5</b>		<b>Полупроводники</b>	1	Собственная проводимость полупроводников. Терморезисторы. Фоторезисторы. Примесная проводимость полупроводников.	Применять теорию электрической проводимости к полупроводникам	§ 77, 78
<b>68</b>		<b>Резерв времени</b>	1	Повторение курса физики 10-го класса		

