

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Московской области
Управление образования Администрации Одинцовского городского округа
МБОУ Одинцовская гимназия № 13

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

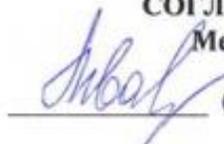
Руководитель ШМО

 _____ (Дьякова Т.В.)

Протокол №1

СОГЛАСОВАНО

Методист

 _____ (Иванова М.Ю)

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Одинцовская гимназия №13

 _____ (Молибог Е.П.)

Приказ №414 от 30.08.2022

Календарно - тематическое планирование

Учебного предмета «Физика»
для 10 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Марьясова Ирина Николаевна

Учитель физики и астрономии

Одинцово 2022

Календарно - тематическое планирование.10 «А, Б»

№ урока	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности	Дата изучения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1 «Механика» Всего:25ч., к.р.-2,лаб.р.-1						
1	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты	1	Формировать умения ставить цели деятельности, планировать собственную деятельность для достижения поставленных целей, развивать способности ясно и точно излагать свои мысли. Производить измерения физических величин. Высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений. Предлагать модели явлений. Указывать границы применимости физических законов.	10а	06.09.22	Resh.edu.ru
				10б	06.09.22	
2	Механическое движение, виды движений, его характеристики.	1	Представлять механическое движение тела уравнениями зависимости координат и проекций скорости от времени.	10а	07.09.22	Resh.edu.ru
				10б	06.09.22	
3	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение	1	Определять координаты и скорость тела по уравнениям	10а	13.09.22	Resh.edu.ru

	равномерного движения Решение задач		зависимости координат и проекций скорости от времени.	10б	13.09.22	
4	Графики прямолинейного равномерного движения. Решение задач	1	Представлять механическое движение тела графиками зависимости координат и проекций скорости от времени	10а	14.09.22	Resh.edu.ru
				10б	13.09.22	
5	Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей	1	Применять правило сложения векторов скорости и перемещения при переходе от одной системы отсчета к другой; решать задачи на относительность движения	10а	20.09.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	20.09.22	
6	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Применять модель равноускоренного движения к реальным движениям; систематизировать знания о физической величине на примере ускорения; экспериментально исследовать равноускоренное движение	10а	21.09.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	20.09.22	
7	Решение задач на движение с постоянным ускорением	1	Применять знания к решению задач, используя межпредметные связи физики с математикой; строить, читать и анализировать графики зависимостей: $s_x = s_x(t)$, $v_x = v_x(t)$, $a_x = a_x(t)$	10а	27.09.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	27.09.22	

8	Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка	1	Формировать у учащихся понимание смысла понятий «материальная точка», «поступательное движение», работа с использованием интерактивной доски, работа с учебником и рабочей тетрадью	10а	28.09.22	Resh.edu.ru
				10б	27.09.22	
9	Решение задач по теме «Кинематика»	1	Применять знания к решению задач; систематизировать знания о различных видах механического движения; работать с таблицами и графиками; решать задач аналитическим и графическим методами	10а	04.10.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	04.10.22	
10	Контрольная работа №1 «Кинематика»	1	Формировать у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий; умение применять полученные знания при решении задач	10а	05.09.22	http://school-collection.edu.ru
				10б	04.10.22	
11	Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1	Наблюдать явление инерции; систематизировать знания о физических величинах: масса и сила; работать с текстом учебника и классифицировать системы отсчета по их признакам	10а	18.10.22	Resh.edu.ru
				10б	18.10.22	

12	Понятие силы как меры взаимодействия тел. Решение задач	1	Измерять силы взаимодействия тел. Вычислять значения сил по известным значениям масс взаимодействующих тел и их ускорений.	10а	19.10.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	18.10.22	
13	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	1	Выполнять экспериментальное изучение законов Ньютона; сравнивать действия и противодействия; устанавливать связь ускорения тела с действующими на него силами	10а	25.10.22	http://school-collction.edu.ru
				10б	25.10.22	
14	Принцип относительности Галилея	1	Формировать у учащихся понимание принципа относительности Галилея	10а	26.10.22	Resh.edu.ru
				10б	25.10.22	
15	Явление тяготения. Гравитационные силы	1	Вычислять значения ускорений тел по известным значениям действующих сил и масс тел	10а	01.11.22	Resh.edu.ru
				10б	01.11.22	
16	Закон всемирного тяготения	1	Применять закон всемирного тяготения при расчетах сил и ускорений взаимодействующих тел	10а	02.11.22	http://school-collction.edu.ru
				10б	01.11.22	
17	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки	1	Сравнивать силу тяжести и вес тела; моделировать невесомость и перегрузки; систематизировать знания о невесомости и перегрузках и представлять их в виде таблицы; оценивать успехи России в освоении космоса	10а	08.11.22	Resh.edu.ru
				10б	08.11.22	

18	Силы упругости. Силы трения	1	Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; применять знания к решению задач	10а	09.11.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	08.11.22	
19	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса	1	Применять закон сохранения импульса для расчета результата взаимодействия; систематизировать знания о физических величинах: импульс силы и импульс тела; применять модель замкнутой системы к реальным системам	10а	15.11.22	Resh.edu.ru
				10б	15.11.22	
20	Реактивное движение. Решение задач (закон сохранения импульса)	1	Оценивать успехи России в создании ракетной техники; применять знания к решению задач; систематизировать знания с использованием интерактивной доски; работа с учебником и дидактическим материалом	10а	16.11.22	Resh.edu.ru
				10б	15.11.22	
21	Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая	1	Вычислять работу сил и изменение кинетической энергии тела. Вычислять потенциальную энергию тел в гравитационном	10а	29.11.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru

			поле. Находить потенциальную энергию упругодеформированного тела по известной деформации и жесткости тела	10б	29.11.22	
22	Закон сохранения энергии в механике	1	Применять закон сохранения механической энергии при расчетах результатов взаимодействий тел гравитационными силами и силами упругости	10а	30.11.22	Resh.edu.ru
				10б	29.11.22	
23	Лабораторная работа №1 «Изучение закона сохранения механической энергии»	1	Научиться измерять в процессе экспериментальной деятельности потенциальную энергию поднятого над землей тела и деформированной пружины; вычислять по формулам абсолютные и относительные инструментальные погрешности; сравнивать; делать выводы	10а	06.12.22	Resh.edu.ru
				10б	06.12.22	
24	Обобщающее занятие. Решение задач	1	Систематизировать знания о физических величинах: « работа», «мощность», «энергия»; решать графические задачи; применять знания к решению задач	10а	07.12.22	Resh.edu.ru
				10б	06.12.22	

25	Контрольная работа №2 «Динамика. Законы сохранения в механике»	1	Формировать у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий; применять полученные знания при решении задач	10а	13.12.22	Resh.edu.ru
				10б	13.12.2	
26	Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Экспериментальное доказательство основных положений МКТ. Броуновское движение	1	Формировать понимание смысла физических понятий «вещество», «атом», «молекула», «диффузия», «межмолекулярные силы». Выполнять эксперименты, служащие обоснованию молекулярно-кинетической теории	10а	14.12.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	13.12.22	
27	Масса молекул. Количество вещества	1	Формировать понимание смысла физических величин, характеризующих молекулы, применять полученные знания при решении задач	10а	20.12.22	Resh.edu.ru
				10б	20.12.22	
28	Решение задач на расчет величин, характеризующих молекулы	1	Применять знания к решению задач; систематизировать полученные знания; работать с таблицами, с дидактическим материалом	10а	21.12.22	http://school- collection.edu.ru
				10б	20.12.22	
29	Силы взаимодействия молекул. Строение твердых, жидких и газообразных тел	1	Различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твердых тел	10а	27.12.22	Resh.edu.ru
				10б	27.12.22	

30	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ	1	Решать задачи с применением основного уравнения молекулярно-кинетической теории газов	10а	28.12.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	27.12.22	
31	Решение задач	1	Применять знания к решению задач; систематизировать полученные знания; работать с таблицами, с дидактическим материалом	10а	10.01.23	Resh.edu.ru
				10б	10.01.23	
32	Температура. Тепловое равновесие	1	Распознавать тепловые явления и объяснять основные свойства или условия протекания этих явлений	10а	11.01.12	Resh.edu.ru
				10б	10.01.23	
33	Абсолютная температура. Температура-мера средней кинетической энергии движения молекул	1	Формировать понимание смысла физических понятий «абсолютная температура», «постоянная Больцмана»; применять полученные знания при решении задач, работать с дидактическим материалом	10а	17.01.23	http://school- collection.edu.ru
				10б	17.01.23	
34	Уравнение состояние идеального газа	1	Определять параметры вещества в газообразном состоянии на основании уравнения идеального газа. Представлять графиками изопроцессы	10а	18.01.22	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	17.01.23	
35	Лабораторная работа №2 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	1	Исследовать экспериментально зависимость $V(T)$ в изобарном процессе	10а	24.01.23	Resh.edu.ru
				10б	24.01.23	

36	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей	1	Описывать и объяснять процессы испарения, кипения и конденсации	10а	25.01.23	http://school-collection.edu.ru
				10б	24.01.23	
37	Влажность воздуха и ее измерение	1	Формировать понимание смысла физических понятий «относительная влажность», парциальное давление», измерять влажность воздуха; изучить устройство и принцип действия гигрометра и психрометра	10а	31.01.23	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	31.01.23	
38	Кристаллические и аморфные тела	1	Формировать понимание смысла физических понятий «кристаллические тела», «анизотропия», «аморфные тела»; изучить свойства кристаллических и аморфных тел с помощью интерактивной доски и моделей	10а	07.02.23	http://school-collection.edu.ru
				10б	31.01.23	
39	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике	1	Формировать понимание смысла физических понятий «термодинамическая система»; вычислять работу газа при изобарном процессе; решать задачи графическим и аналитическим способом	10а	08.02.23	Resh.edu.ru
				10б	07.02.23	

40	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1	Рассчитывать количество теплоты необходимой для осуществления заданного процесса с теплопередачей. Рассчитывать количество теплоты, необходимой для осуществления процесса перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое	10а	14.02.23	Resh.edu.ru
				10б	07.02.23	
41	Первый закон термодинамики	1	Рассчитывать изменения внутренней энергии тел, работу и переданное количество теплоты на основании первого закона термодинамики	10а	15.02.23	http://school-collction.edu.ru
				10б	14.02.23	
42	Необратимость процессов в природе. Решение задач. Второй закон термодинамики	1	Формировать понимание смысла физических понятий «обратимые и необратимые процессы»; смысла второго закона термодинамики; применять полученные знания при решении задач	10а	28.02.23	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	07.03.23	
43	Принцип действия и КПД тепловых двигателей	1	Объяснять принципы действия тепловых машин	10а	01.03.23	Resh.edu.ru
				10б	07.03.23	
44	Повторительно-обобщающий урок по разделу «Молекулярная физика. Термодинамика	1	Систематизировать знания с использованием интерактивной доски, работа с дидактическим материалом; решение задач	10а	07.03.23	http://school-collction.edu.ru
				10б	14.03.23	

45	Контрольная работа №3 «Молекулярная физика. Основы термодинамики»	1	Формировать у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий; применять полученные знания при решении задач	10а	14.03.23	http://school-collection.edu.ru
				10б	14.03.23	
46	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электрический заряд и элементарные частицы	1	Формировать у учащихся понимание смысла физических величин «электрический заряд», «элементарный электрический заряд» и объяснять процесс электризации тел	10а	15.03.23	Resh.edu.ru
				10б	21.03.23	
47	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона	1	Формировать понимание физического смысла закон Кулон и границы его применимости	10а	21.03.23	Resh.edu.ru
				10б	21.03.23	
48	Решение задач (закон сохранения электрического заряда)	1	Вычислять силы взаимодействия точечных зарядов, применять при решении задач закон сохранения электрического заряда, закон Кулона	10а	22.03.23	http://school-collection.edu.ru
				10б	28.03.23	
49	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Решение задач	1	Вычислять напряженность электрического поля точечного заряда; применять полученные знания при решении задач	10а	28.03.23	Resh.edu.ru
				10б	28.03.23	
50	Силовые линии электрического поля. Решение задач	1	Применять полученные знания и навыки при решении задач	10а	29.03.23	Resh.edu.ru
				10б	11.04.23	

51	Решение задач	1	Систематизировать знания с использованием интерактивной доски, работа с дидактическим материалом; решение задач	10а	11.03.23	http://school-collection.edu.ru
				10б	11.04.23	
52	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле	1	Вычислять потенциал электрического поля одного и нескольких точечных электрических зарядов	10а	12.04.23	http://school-collection.edu.ru
				10б	18.04.23	
53	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью поля и напряжением	1	Формировать понимание смысла физических величин «потенциал», «работа электрического поля», вычислять работу поля и потенциал поля точечного заряда	10а	18.04.23	Resh.edu.ru
				10б	18.04.23	
54	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды	1	Вычислять энергию электрического поля заряженного конденсатора	10а	19.04.23	http://school-collection.edu.ru
				10б	25.04.23	
55	Электрический ток. Условия, необходимые для его существования	1	Выполнять расчеты сил токов и напряжений на участках электрических цепей	10а	25.04.23	Resh.edu.ru
				10б	25.04.23	
56	закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников	1	Формировать понимание смысла закона Ома для участка цепи, уметь определять сопротивление проводников	10а	26.04.23	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	02.05.23	
57	Лабораторная работа №3 «Изучение последовательного и	1	Научиться собирать электрические цепи с последовательным и	10а	02.05.23	Resh.edu.ru

	параллельного соединения проводников»		параллельным соединением проводников; научиться применять при решении задач законы последовательного и параллельного соединения проводников	10б	02.05.23	
58	Работа и мощность постоянного тока	1	Формировать понимание смысла физических понятий «мощность тока». Работа тока»; применять при решении задач формулы для вычисления работы и мощности электрического тока.	10а	03.05.23	http://school-collection.edu.ru
				10б	16.05.23	
59	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1	Применять знания и умения при решении задач на закон Ома для полной цепи; формировать понимание смысла закона Ома для полной цепи	10а	10.05.23	Resh.edu.ru
				10б	16.05.23	
60	Лабораторная работа №4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	Научиться измерять ЭДС источника тока и косвенными измерениями определять его внутреннее сопротивление	10а	16.05.23	http://school-collection.edu.ru
				10б	23.05.23	
61	Решение задач (законы постоянного тока)	1	Применять полученные умения и навыки при решении задач	10а	17.05.23	Resh.edu.ru
62	Контрольная работа №4 «Законы постоянного	1	Формировать у учащихся умений к осуществлению контрольной	10а	17.05.23	http://school-collection.edu.ru

	тока»		функции, контроль и самоконтроль изученных понятий; применять полученные знания при решении задач	10б	23.05.23	
63	Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость	1	Научиться объяснять природу электрического тока в металлах; объяснять причину увеличения сопротивления металлов с ростом температуры	10а	23.05.23	Resh.edu.ru
				10б	23.05.23	
64	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов	1	Научиться описывать и объяснять условия и процесс протекания электрического разряда в полупроводниках с использованием интерактивной доски, учебника	10а	23.05.23	Resh.edu.ru
				10б	23.05.23	
65	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка	1	Научиться описывать и объяснять условия и процесс протекания электрического разряда в вакууме с использованием интерактивной доски, учебника	10а	24.05.23	Resh.edu.ru
				10б	30.05.23	
66	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза	1	Научиться описывать и объяснять условия и процесс протекания электрического тока	10а	24.05.23	Электронное приложение к учебнику

			в жидкостях использованием интерактивной доски, учебника; понимать законы электролиза и его техническое применение	10б	30.05.23	www.drofa.ru
67	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды	1	Научиться описывать и объяснять условия и процесс протекания электрического разряда в газах с использованием интерактивной доски, учебника	10а	24.05.23	Электронное приложение к учебнику www.drofa.ru
				10б	30.05.23	
68	Повторительно-обобщающий урок	1		10а	30.05.23	http://school-collction.edu.ru
				10б	30.05.23	

Формы промежуточной аттестации.

Раздел. Тема.	Количество контрольных работ.	Количество лабораторных работ.	Сроки проведения.
Введение	-	-	
Раздел 1.Механика.	2	1	

Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.	1	1	
Раздел 3. Основы электродинамики.	1	2	
Итого.	4	4	

Темы проектных и исследовательских работ.

- 1) **Поверхностное натяжение и нанотехнологии.** Исследовательская работа.
- 2) **Энергосбережение. Изучение физических характеристик различных типов электрических ламп.** Проектная работа.
- 3) **Физико-химические тайны внутренней среды организма.** Исследовательская работа.

Календарно-тематическое планирование
содержит 16 _____ листов, которые
прошнурованы, пронумерованы и скреплены
печатью.

Директор
гимназии



Молибог Е.П.
