

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3 имени Ю.А.Гагарина»
Бавлинского муниципального района Республики Татарстан

РАССМОТРЕНО

ШМО естественно-математического цикла



Протокол №1
от «29» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



А.С.Ахмедова

Г.В.Ханова

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ №3»



Приказ №140
от «31» августа 2023г.

Л.А.Шафиковна



Календарно-тематическое планирование по физике

для 10 класса

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Ахмедова Айгуль Салаватовна

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
1	[[Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира]]	1			04.09.2023	
2	[[Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей]]	1			08.09.2023	
3	[[Механическое движение. Относительность механического движения. Перемещение, скорость, ускорение]]	1			11.09.2023	
4	[[Равномерное прямолинейное движение]]	1			15.09.2023	
5	[[Равноускоренное прямолинейное движение]]	1			18.09.2023	
6	[[Свободное падение. Ускорение свободного падения]]	1			22.09.2023	
7	[[Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности]]	1			25.09.2023	
8	[[Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона]]	1			29.09.2023	
9	[[Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки]]	1			02.10.2023	
10	[[Третий закон Ньютона для материальных точек]]	1			06.10.2023	
11	[[Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость]]	1			09.10.2023	

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
12	[[Сила упругости. Закон Гука. Вес тела]]	1			13.10.2023	
13	[[Сила трения. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе]]	1			16.10.2023	
14	[[Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела]]	1			20.10.2023	
15	[[Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение]]	1			23.10.2023	
16	[[Работа и мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии]]	1			27.10.2023	
17	[[Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли]]	1			10.11.2023	
18	[[Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии]]	1			13.11.2023	
19	[[Лабораторная работа «Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута»]]	1		1	17.11.2023	
20	[[Контрольная работа по теме «Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике»]]	1	1		20.11.2023	
21	[[Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия]]	1			24.11.2023	
22	[[Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел]]	1			27.11.2023	

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
23	[[Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро]]	1			01.12.2023	
24	[[Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия]]	1			04.12.2023	
25	[[Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ]]	1			08.12.2023	
26	[[Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии движения молекул. Уравнение Менделеева-Клапейрона]]	1			11.12.2023	
27	[[Закон Дальтона. Газовые законы]]	1			15.12.2023	
28	[[Лабораторная работа «Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа»]]	1		1	18.12.2023	
29	[[Изопроцессы в идеальном газе и их графическое представление]]	1			22.12.2023	
30	[[Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа]]	1			25.12.2023	
31	[[Виды теплопередачи]]	1			29.12.2023	
32	[[Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Адиабатный процесс]]	1			12.01.2024	
33	[[Первый закон термодинамики и его применение к изопроцессам]]	1			15.01.2024	
34	[[Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики]]	1			19.01.2024	

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
35	[[Принцип действия и КПД тепловой машины]]	1			22.01.2024	
36	[[Цикл Карно и его КПД]]	1			26.01.2024	
37	[[Экологические проблемы теплоэнергетики]]	1			29.01.2024	
38	[[Обобщающий урок «Молекулярная физика. Основы термодинамики»]]	1			02.02.2024	
39	[[Контрольная работа по теме «Молекулярная физика. Основы термодинамики»]]	1			05.02.2024	
40	[[Парообразование и конденсация. Испарение и кипение]]	1			09.02.2024	
41	[[Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар]]	1			12.02.2024	
42	[[Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы]]	1			16.02.2024	
43	[[Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация]]	1			19.02.2024	
44	[[Уравнение теплового баланса]]	1			26.02.2024	
45	[[Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов]]	1			01.03.2024	
46	[[Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда]]	1			04.03.2024	

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
47	[[Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд]]	1			11.03.2024	
48	[[Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости]]	1			15.03.2024	
49	[[Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов]]	1			18.03.2024	
50	[[Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость]]	1			22.03.2024	
51	[[Электроёмкость. Конденсатор]]	1			01.04.2024	
52	[[Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора]]	1			05.04.2024	
53	[[Лабораторная работа "Измерение электроёмкости конденсатора"]]	1		1	08.04.2024	
54	[[Принцип действия и применение конденсаторов, копировального аппарата, струйного принтера. Электростатическая защита. Заземление электроприборов]]	1			12.04.2024	
55	[[Электрический ток, условия его существования. Постоянный ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи]]	1			15.04.2024	
56	[[Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Лабораторная работа «Изучение смешанного соединения резисторов»]]	1			19.04.2024	
57	[[Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца]]	1			22.04.2024	
58	[[Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Лабораторная работа «Измерение ЭДС источника тока и его	1			26.04.2024	

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
	внутреннего сопротивления»]]					
59	[[Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость]]	1			29.04.2024	
60	[[Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков]]	1			03.05.2024	
61	[[Полупроводники, их собственная и примесная проводимость. Свойства p—n-перехода. Полупроводниковые приборы]]	1			06.05.2024	
62	[[Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз]]	1			10.05.2024	
63	[[Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма]]	1			13.05.2024	
64	[[Электрические приборы и устройства и их практическое применение. Правила техники безопасности]]	1			17.05.2024	
65	[[Обобщающий урок «Электродинамика»]]	1			20.05.2024	
66	[[Контрольная работа по теме «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах»]]	1	1		20.05.2024	
67	[[Резервный урок. Контрольная работа по теме "Электродинамика"]]	1			24.05.2024	
68	[[Резервный урок. Обобщающий урок по темам 10 класса]]	1			24.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	3		

Шкала для перевода числа правильных ответов в оценку по пятибалльной шкале:

Число правильных ответов	0 - 10	11-13	14-17	18-20
Оценка в баллах	2	3	4	5

За задание 2 части обучающийся получает 1 балл

ОТВЕТЫ тестовой работы по физике

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	B1	B2	B3	B4	B5
I-вариант	д	б	в	д	б	а	б	д	а	б	в	в	Б	в	в	≈100	1500	75600	280	40нКл
II-вариант	а,б, в,г	а	д	г	б	г	б	д	б	б	в	г	б	а	в	≈100	400	100800	≈164	30нКл

Вариант 1

К каждому из заданий А1-А15 даны 4 или 5 вариантов ответа, из которых только один правильный

A1. Среди перечисленных ниже физических величин, какая одна величина скалярная?

А. Сила Б. Скорость В. Перемещение Г. Ускорение Д. Путь

A2. За первый час автомобиль проехал 40км, за следующие 2 часа ещё 110км. Найдите среднюю скорость движения автомобиля.

А. 40 км/ч Б. 50 км/ч В. 110 км/ч Г. 150 км/ч Д. 110 км/ч

А3. Мяч брошен вверх со скоростью 20 м/с. На какое расстояние от поверхности Земли он удалится за 2 с?

А. 60 м Б. 40 м В. 20 м Г. 10 м Д. 0 м.

А4. Тело движется прямолинейно с постоянной скоростью. Какое утверждение о равнодействующей всех приложенных к нему сил правильно?

- А. Не равна нулю, постоянна по модулю и направлению
- Б. Не равна нулю, постоянна по направлению, но не по модулю
- В. Не равна нулю, постоянна по модулю, но не по направлению
- Г.. Равна нулю или постоянна по модулю и направлению
- Д. Равна нулю

А5. Под действием силы 10 Н пружина длиной 1 м удлинилась на 0,1 м.

Какова жесткость пружины?

А. 10 Н/м Б. 100 Н/м В. 0,1 м/Н Г. 0,01 м/Н

А6. Ракетный двигатель первой отечественной экспериментальной ракеты на жидком топливе имел силу тяги 660 Н. Стартовая масса ракеты была равна 30 кг. Какое ускорение приобретала ракета во время старта?

А. 12 м/с² Б. 32 м/с² В. 10 м/с² Г. 22 м/с²

А7. Как называется процесс изменения состояния газа при постоянном объеме?

А. Изотермический Б. Изохорный В. Изобарный Г. Адиабатный

А8. При постоянной температуре 27 °С и давлении 10⁵ Па объем газа

1 м³. При какой температуре этот газ будет занимать объем

2 м³ при давлении 10⁵ Па?

А. 54 °С Б. 300 К В. 13,5 °С Г. 150 К Д. 600 К

А9. Выберите выражение, соответствующее основному уравнению молекулярно-кинетической теории газа:

А. $P = \frac{1}{3} n \bar{m} \bar{v}^2$ Б. $P = \frac{2}{3} n E$ В. $P V = \frac{m}{M} R T$ Г. $P = n k T$

A10. Два точечных заряда взаимодействуют в вакууме с силой F. При увеличении одного из зарядов в 2 раза, сила взаимодействия ...

- А. Увеличится в 4 раза; Б. Увеличится в 2 раза; В. Уменьшится в 2 раза;
Г. Уменьшится в 4 раза

A11. При последовательном соединении проводников

- А. сила тока через любое поперечное сечение проводников одинакова.
- Б. напряжение на каждом участке цепи прямо пропорционально сопротивлению этого участка.

Правильным(-и) утверждением(-ями) является(-ются)

- А. Только А
- Б. Только Б
- В. А и Б
- Г. ни А ни Б

A12. Как изменится сила тока, протекающего через проводник, если увеличить в 2 раза напряжение на его концах, а длину проводника уменьшить в 2 раза?

- А. Не изменится;
- Б. Увеличится в 2 раза;
- В. Увеличится в 4 раза;
- Г. Уменьшится в 2 раза.

A13. Заряд 6 Кл перемещается между точками с разностью потенциалов

2В. Чему равна работа, совершенная кулоновскими силами?

- А. 3 Дж
- Б. 12 Дж
- В. 1/3 Дж
- Г. 72 Дж

A14..Какими носителями электрического заряда создается электрический ток в газах?

- А. Электронами
- Б. Положительными и отрицательными ионами
- В. Положительными и отрицательными ионами и электронами
- Г. Электронами и дырками

A15. Какова сила тока в электрической цепи с ЭДС 6В, внешним сопротивлением 11 Ом и внутренним сопротивлением 1 Ом?

- А. 2 А
- Б. 3 А
- В. 0,5 А
- Г. 12 А

Ответом к заданию В будет некоторое число. Это число надо записать в месте для ответа. Единицы физических величин писать не нужно. Ниже оформите решение задачи.

Часть В

В1. Рабочий с ускорением 1м/с^2 тащит по бетонному полу груз, прикладывая при этом силу 250Н . Найдите массу груза, если коэффициент трения μ груза об пол составляет $0,15$.

Ответ _____ кг

В2. Пуля массой 20 г пробила доску. При этом скорость пули уменьшилась от 400 м/с до 100 м/с . На сколько уменьшилась кинетическая энергия пули?

Ответ _____ Дж

В3. Сколько воды можно поднять из колодца глубиной 20 м в течении 2 ч , если мощность двигателя 3 кВт , а КПД установки 70 \% ?

Ответ _____ кг

В4. Определите температуру азота, имеющего массу 2 г , занимающего объем 830 см^3 при давлении $0,2\text{ МПа}$.

Ответ _____ К

В5. Заряды 40 и -10 нКл расположены на расстоянии 10 см друг от друга. Какой надо взять третий заряд, и на каком расстоянии от первого заряда следует его поместить, чтобы система находилась в равновесии?

Вариант 2

К каждому из заданий А1-А15 даны 4или5 вариантов ответа, из которых только один правильный. А1 4 правильных

1. Среди перечисленных ниже физических величин, какие величины векторные?

А. Сила Б. Скорость В. Перемещение Г. Ускорение Д. Путь

2. За первый час автомобиль проехал 20 км , за следующие 2 часа ещё 100 км . Найдите среднюю скорость движения автомобиля.

А. 40 км/ч Б. 50 км/ч В. 110 км/ч Г. 150 км/ч

3. Мяч брошен вверх со скоростью 10 м/с . На какое расстояние от

поверхности Земли он удалится за 2 с?

А. 60 м Б. 40 м В. 20 м Г. 10 м Д. 0 м.

4. Тело движется прямолинейно с постоянной скоростью. Какое утверждение о равнодействующей всех приложенных к нему сил правильное?

А. Не равна нулю, постоянна по модулю и направлению
Б. Не равна нулю, постоянна по направлению, но не по модулю
В. Не равна нулю, постоянна по модулю, но не по направлению
Г. Равна нулю
Д. Равна нулю или постоянна по модулю и направлению

5. Под действием силы 20 Н пружина длиной 2 м удлинилась на 0,2 м.

Какова жесткость пружины?

А. 10 Н/м Б. 100 Н/м В. 0,1 м/Н Г. 0,01 м/Н

6. Ракетный двигатель первой отечественной экспериментальной ракеты на жидком топливе имел силу тяги 660 Н. Стартовая масса ракеты была равна 20 кг. Какое ускорение приобретала ракета во время старта?

А. 12 м/с² Б. 32 м/с² В. 10 м/с² Г. 22 м/с²

7. Как называется процесс изменения состояния газа при постоянном объеме?

А. Изотермический Б. Изохорный В. Изобарный Г. Адиабатный

8. При постоянной температуре 27°C и давлении 105 Па объем газа 1 м³.

При какой температуре этот газ будет занимать объем 2 м³ при давлении 105 Па?

А. 54°C Б. 300 К В. 13,5°C Г. 150 К Д. 600 К

9. Формула нахождения внутренней энергии идеального газа.

А. $pV = \frac{m}{M}RT$ Б. $U = \frac{3m}{2M}RT$ В. $p = nkT$ Г. $p = \frac{2}{3}nE_k$

10. Два точечных заряда взаимодействуют в вакууме с силой F . При увеличении одного из зарядов в 2 раза, сила взаимодействия ...

- А. Увеличится в 4 раза; Б. Увеличится в 2 раза; В. Уменьшится в 2 раза;
Г. Уменьшится в 4 раза

11. За направление электрического тока принимается направление движения под действием электрического поля...

- А. электронов; Б. нейтронов; В. положительных зарядов;
Г. отрицательных зарядов.

12. Как изменится сила тока, протекающего через проводник, если уменьшить в 2 раза напряжение на его концах, а длину проводника увеличить в 2 раза?

- А. Не изменится; Б. Увеличится в 2 раза; В. Увеличится в 4 раза;
Г. Уменьшится в 4 раза

13. Заряд 8 Кл перемещается между точками с разностью потенциалов

2 В. Чему равна работа, совершенная кулоновскими силами?

- А. 3 Дж Б. 16 Дж В. 1/3 Дж Г. 72 Дж

14.. Какими носителями электрического заряда создается электрический ток в металлах?

- А. Электронами
Б. Положительными и отрицательными ионами
В. Положительными и отрицательными ионами и электронами
Г. Электронами и дырками

15. Какова сила тока в электрической цепи с ЭДС 5 В, внешним сопротивлением 10 Ом и внутренним сопротивлением 1 Ом?

- А. 2 А Б. 3 А В. 0,45 А Г. 12 А

Часть В

Ответом к заданию В будет некоторое число. Это число надо записать в месте для ответа. Единицы физических величин писать не нужно. Ниже оформите решение задачи.

В1. Рабочий с ускорением 1м/с^2 тащит по бетонному полу груз, прикладывая при этом силу 240Н . Найдите массу груза, если коэффициент трения μ груза об пол составляет $0,14$. Ответ _____ кг

В2. Пуля массой 10 г пробила доску. При этом скорость пули уменьшилась от 300 м/с до 100 м/с . На сколько уменьшилась кинетическая энергия пули?

Ответ _____ Дж

В3. Сколько воды можно поднять из колодца глубиной 10 м в течении 1 ч , если мощность двигателя 4 кВт , а КПД установки 70 \% ? Ответ _____ кг

В4. Определите температуру азота, имеющего массу 3 г , занимающего объем 730 см^3 при давлении $0,2\text{ МПа}$. Ответ _____ К

В5. Заряды 30 и -10 нКл расположены на расстоянии 10 см друг от друга. Какой надо взять третий заряд и на каком расстоянии от первого заряда следует его поместить, чтобы система находилась в равновесии?

Ответ _____ КЛ