

Тематическое планирование по физике 7 класс

Учебник: «Физика 7», авт. Перышкин А.В. изд.М.Просвещение 2013,

Дидактический материал «Физика 7, дидактические материалы»

авт. А.Е. Марон (ссылка на скачивание учебник

Д.д http://fileskachat.com/getfile/17457_05b82a80f42bcd37a4885a544f0f7b11)

Тема	Содержание материала, основные понятия	Практические задания, упражнения для самоконтроля
1 полугодие , период с 1.09.17 по 18.12.17		
<i>Глава 1</i> Первоначальные сведения о строении вещества	Предмет физика, основные методы познания, молекула, строение вещества, взаимодействие молекул, различие в строении вещества при различных агрегатных состояниях.	Параграф (П.)1-13, Задания после параграфов, вопросы для самопроверки. Дидактический материал (Д.д)ТЗ1, ТЗ-2 Л.р1-2
<i>Глава 2</i> Взаимодействие тел	Механическое движение, путь и перемещение, материальная точка, расчет пути , времени и скорости, масса тела, инерция, взвешивание на рычажных весах, плотность вещества, сила, сила тяжести, упругости, трения, вес тела, динамометр, сложение сил.	П14-34, задания и упр. после параграфов. Д.д. ТЗ.2-10 Л.р.3-7
2 полугодие, период с 10.01.18 по 23.04.18		

<p>Глава 3 Давление твердых тел, жидкостей и газов</p>	<p>Давление, единицы давления, способы изменения давления, давление газов, закон Паскаля, атмосферное давление, опыт Торричелли, давление в жидкостях, сообщающиеся сосуды, барометр, манометр, гидравлические машины., Архимедова сила, плавание</p>	<p>П.35-54.,упр. после параграфов, Д.д ТЗ 11-17 Л.р 8-9</p>
	<p>судов, воздухоплавание.</p>	
<p>Глава 4 Работа и мощность. Энергия.</p>	<p>Механическая работа и мощность, простые механизмы, Рычаги и блоки, условие равновесие рычага, правило моментов, <i>золотое</i> правило механики, КПД простых механизмов, кинетическая и потенциальная энергия.</p>	<p>П. 55-68, упр. и задания после параграфов. Д.д. ТЗ.18-21 Л.р. 10-11</p>

Примечание: выполнение практических заданий и лабораторных работ провести по возможности при наличии оборудования.

Приблизительные варианты контрольных тестов и работ по основным темам

Глава 1 « Первоначальные сведения о строении вещества»

1 вариант

1. Выберите верное утверждение:

- 1) Только твердые тела состоят из молекул
- 2) Только жидкости состоят из молекул
- 3) Только газы состоят из молекул
- 4) Все тела состоят из молекул

2. Есть ли отличие между молекулами холодной и горячей воды?

- 1) Молекулы холодной воды больше, чем молекулы горячей воды
 - 2) Молекулы холодной воды меньше, чем молекулы горячей воды
 - 3) Молекулы одинаковы
3. Между молекулами в веществе:

- 1) Существует взаимное притяжение и отталкивание

- 2) Не существует ни притяжения, ни отталкивания
 - 3) Существует только притяжение
 - 4) Существует только отталкивание
4. В каких веществах (твердых, жидких, газообразных) происходит диффузия?
- 1) Только в газах
 - 2) Только в жидкостях
 - 3) Только в твердых телах
 - 4) В газах, жидкостях и твердых телах
5. Изменится ли скорость движения молекул при повышении температуры вещества?
- 1) Только в газах
 - 2) Только в жидкостях
 - 3) Только в твердых телах
 - 4) В газах, жидкостях и твердых телах
6. Для того, чтобы свежие огурцы быстрее засолились, их заливают горячим рассолом. Почему засолка огурцов в горячем рассоле протекает быстрее?
- 1) Быстро растворяется соль
 - 2) Расстояние между молекулами клетчатки огурцов становится больше, и этот процесс протекает быстрее
 - 3) Скорость движения молекул увеличивается, и диффузия протекает быстрее
7. В каком состоянии вещества при одинаковой температуре скорость движения молекул больше?
- 1) В газообразном
 - 2) В жидком
 - 3) В твердом
 - 4) Одинакова во всех состояниях
8. Какое из перечисленных свойств принадлежит жидкости?
- 1) Не имеют определенного объема
 - 2) Принимают форму сосуда
 - 3) Мало сжимаются
 - 4) Легко сжимаются
9. Изменится ли объем газа, если его перекачать из сосуда вместимостью 1 л в сосуд 2 л?
- 1) Увеличится в 2 раза

2) Уменьшится в 2 раза

3) Не изменится

10. В каком состоянии может находиться сталь?

1) Только в твердом

2) Только в жидком

3) Только в газообразном

4) Во всех

11. Если мячик сначала сжать, а потом отпустить, то вмятина исчезнет, почему?

1) Молекулы воздуха в мяче притягиваются к ее оболочке

2) Молекулы воздуха при большом сближении отталкиваются друг от друга

3) Оболочка мяча притягивается к вашей руке

12. Почему уменьшается длина рельса при его охлаждении?

13. Морское животное - кальмар – при нажатии на него выбрасывает темносинюю защитную жидкость. Почему через некоторое время пространство, заполненное этой жидкостью, даже в спокойной воде становится прозрачным

Глава 2 «Взаимодействие тел.» Тест 1 Механическое движение

Вариант 1

Механическим движением называют

а) Беспорядочное движение молекул, из которых состоит тело;

б) изменение положения тела с течением времени;

в) изменение положения тела относительно других тел с течением времени По реке плывет бревно, а на нем сидит птица, относительно какого тела движется птица а) воды;

б) дерева на берегу;

в) бревна Пусть

– это

а) наименьшее расстояние между начальным , и конечным пунктами движения;

б) линия, вдоль которой движется тело;

в) длина траектории, по которой движется тело, в течение некоторого промежутка времени Пусть обозначается буквой

а) t

б) V

в) S

г) v

В одном метре (м) содержится а)

1000 см;

б) 100 см;

в) 10 см;

г) 100 дм

В одном сантиметре (см) содержится а)

0,1 м;

б) 0,01 дм;

в) 0,001 м;

г) 0,01 м

Тест 2 «Прямолинейное равномерное и неравномерное движение»

Вариант 1

Равномерным называется движение, если

а) за любые равные промежутки времени тело проходит одинаковые пути;

б) за любые промежутки времени тело проходит одинаковые пути;

в) за равные промежутки времени тело проходит одинаковые пути
Какое из перечисленных тел движется прямолинейно а)

луна;

б) автомобиль на повороте;

в) лифт;

г) лыжник на трамплине

Движение какого из перечисленных тел, считается близким к равномерному

а) поезд, отходящий от станции;

б) молекулы газов;

в) движение минутной стрелки часов;

г) движение Земли вокруг Солнца

Неравномерным движением называется, если

а) тело за равные промежутки времени проходит равные пути;

б) тело за равные промежутки времени проходит разные пути;

в) тело за разные промежутки времени проходит разные пути

Траектория какого из тел, видимая

а) парашютист спускается равномерно с парашютом;

- б) рыба плавает в водоеме;
- в) движение молекулы воды;
- г) передвижения лыжника по снегу

Тест 3 Скорость при равномерном и неравномерном движении

Вариант 1

Формула для нахождения средней скорости при неравномерном движении а)

$$v = S \cdot t$$

б) $S = v_{\text{ср}} \cdot t$

в) $v_{\text{ср}} = \frac{S}{t}$

г) $t = \frac{S}{v_{\text{ср}}}$

Единицей измерения скорости в системе СИ является а)

м/с;

б) км/ч;

в) м/мин;

г) км/с

Скорость радиоуправляемой модели автомобиля равна 5 м/с, что составляет

а) 20 км/ч;

б) 10 км/ч;

в) 18 км/ч;

г) 36 км/ч

Скорость поезда равна 72 км/ч, что составляет а)

18 м/с;

б) 20 м/с;

в) 25 м/с;

г) 15 м/с

Игрушечный автомобиль за 5 секунд своего движения проходит путь равный

15 см, с какой скоростью он двигался а) 0,3 м/с;

б) 0,03 м/с;

в) 3 м/с;

г) 30 м/с

Велосипедист за первые 5 с проехал 40 м, за следующие 10 с – 100 м и за последние 5 с – 20 м. Найдите скорость велосипедиста на всем участке пути.

а) 6 м/с;

б) 10 м/с;

в) 12 м/с;

г) 8 м/с

Тест 4 Расчет пути и времени движения

Вариант 1

Формула для нахождения пути равномерного движения имеет вид:

а) $S = \frac{v}{t}$

б) $v = \frac{S}{t}$

в) $t = \frac{S}{v}$

г) $S = v \cdot t$

Формула для нахождения времени при неравномерном движении имеет вид:

а) $S = \frac{v}{t}$

б) $v_{\text{ср}} = \frac{S}{t}$

в) $t = \frac{S}{v_{\text{ср}}}$

г) $t = v_{\text{ср}} \cdot S$

Поезд движется со скоростью 72 км/ч. Какой путь он пройдет за 30 с а)

600 м;

б) 800 м;

в) 1200 м;

г) 500 м

Велосипедист движется в среднем со скоростью 5 м/с и проезжает 600м пути.

Сколько для этого ему потребуется времени?

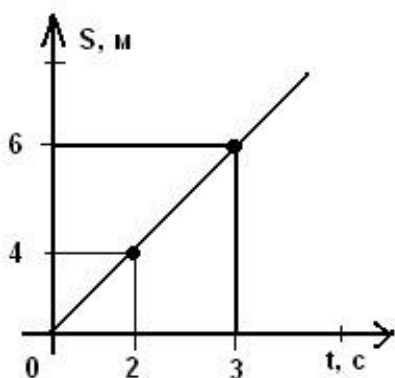
а) 1,5 ч;

б) 2 ч;

в) 2,5 ч;

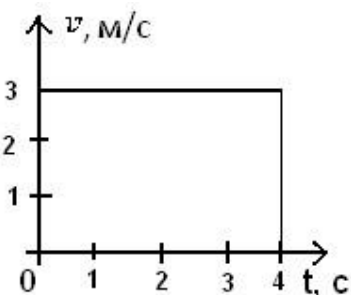
г) 3 ч

По графику пути от времени найдите, какова была скорость тела во время движения



- а) 4 м/с;
- б) 2 м/с;
- в) 1,5 м/с;
- г) 3 м/с

По графику зависимости скорости от времени вычислите путь, который проходит тело за 1,5 часа при той же самой скорости, что и при 4 с движения



- а) 270 м;
- б) 300 м;
- в) 320 м;
- г) 400

Тест 5 Инерция

Вариант 1

Шарик, скатившийся с наклонного желоба, мог бы скользить по гладкому полу с постоянной скоростью, если бы

- а) был очень легким и почти невесомым;
- б) был очень тяжелым;
- в) не было трения шарика о пол

Изменение направления и величины скорости тела происходит в результате

- а) изменения положения тела;
- б) действия на него другого тела;
- в) изменения положения других тел

Если на тело не действуют другие тела, то оно движется а)
с постоянной скоростью;

б) с уменьшающейся скоростью;

в) с увеличивающейся скоростью

Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел называют

а) диффузией;

б) механическим явлением;

в) инерцией;

г) траекторией

Ученый, который впервые указал на существование явления инерции и изложил свои соображения в одной из своих книг а) Архимед;

б) Галилео Галилей;

в) Исаак Ньютон;

г) Торричелли

Движение какого из тел ближе всего к равномерному? а)

буксующий автомобиль;

б) пуля при выстреле из ружья в безвоздушном пространстве;

г) поезд при приближении к станции

Тело движется прямолинейно и равномерно, меняется ли при этом его скорость а) да;

б) нет;

в) может как меняться, так и не изменяться

Тест 6 Взаимодействие тел. Масса тела

Вариант 1

При взаимодействии тел оба тела

а) никогда не изменяют своей скорости;

б) могут изменять свою скорость;

в) останавливаются

Тело более инертно, если его скорость при взаимодействии с другим телом а) изменяется меньше, чем скорость другого тела;

б) изменяется больше, чем скорость другого тела

в) вообще не изменяется

Масса первой тележки в 4 раза больше, чем второй. При взаимодействии этих тележек между собой изменение скорости будет а) одинаково у обеих тележек;

б) больше у второй в 4 раза;

в) больше у первой в 4 раза;

Прибор, с помощью которого измеряют массу а)

барометр;

б) измерительный цилиндр (мензурка);

в) весы;

г) термометр

Масса тела – это физическая величина, которая характеризует а)

вес тела;

б) размеры тела;

в) инертность

Какое соотношение между единицами массы верное

а) $1 \text{ кг} = 0,01 \text{ т}$;

б) $1 \text{ т} = 0,01 \text{ кг}$;

в) $1 \text{ т} = 100 \text{ кг}$

г) $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$

Мальчик, масса которого 46 кг прыгнул с неподвижного плота массой 1 т, на берег со скоростью 1,5 м/с. Какую скорость приобрел плот относительно берега?

а) 0,056 м/с;

б) 0,069 м/с;

в) 0,1 м/с;

г) 0,2 м/с

Тест 7 Плотность вещества. Единицы плотности

Вариант 1

Плотность вещества – это физическая величина, которая равна а)
отношению объема к массе вещества;

б) отношению массы вещества к его объему;

в) произведению массы тела на его объем

Плотность обозначается буквой а) V;

б) m;

в) p;

г) S

Плотность меда равна 1350 кг/м^3 . Это означает, что мед а)
массой 1 кг имеет объем 1350 м^3 ;

б) объемом 1 м^3 имеет массу 1350 кг;

в) объемом 1 м^3 имеет вес 1350 кг;

г) вес 1 кг имеет объем 1350 м^3 ;

При одинаковом объеме 4 м^3 , какое из веществ имеет меньшую массу: латунь ($\rho_{\text{лат}} = 8500 \text{ кг/м}^3$) или сталь ($\rho_{\text{ст}} = 7800 \text{ кг/м}^3$)? а) массы одинаковы;

б) латунь;

в) сталь;

г) ответить нельзя

Ледяная глыба объемом 30 м^3 имеет массу 27 т. Определите плотность льда.

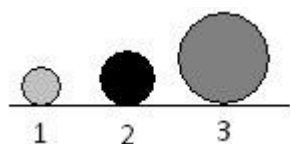
а) 900 кг/м^3 ;

б) 1000 кг/м^3 ;

в) 500 кг/м^3 ;

г) 1200 кг/м^3 ;

Массы трех шаров равны. Одинаковы ли плотности веществ, из которых они изготовлены?



а) да;

в) нет;

г) плотности одинаковые у всех шаров

Тест 8 Расчет массы и объема тела по его плотности Вариант 1

Формула для вычисления объема имеет вид:

а) $V = \frac{p}{m}$

б) $V = \frac{m}{p}$

в) $V = m \cdot p$

г) $p = V \cdot m$

Укажите неверное соотношение между единицами массы. а)

1 кг = 1000 г;

б) 1 т = 1000 кг;

в) 1 г = 0,01 кг;

г) 500 г = 0,5 кг

Укажите неверное соотношение между единицами объема. а)

1 $\text{см}^3 = 0,000001 \text{ м}^3$;

б) 1 л = 0,001 м^3 ;

в) 1 $\text{см}^3 = 1 \text{ мл}$;

г) 1 $\text{м}^3 = 1000000 \text{ см}^3$

Найдите массу бетонной плиты объемом 3 м^3 . Плотность бетона равна 2300 кг/м^3 .

- а) $6,9 \text{ т}$;
- б) 690 кг ;
- в) 69 т ;

г) $69\,000 \text{ кг}$ Найдите объем ледяной глыбы массой $3,6 \text{ т}$, если плотность льда 900 кг/м^3 . а) 9 м^3 ;

- б) 4 м^3 ;
- в) 3 м^3 ;
- г) 2 м^3

Определите массу оконного стекла длиной 2 м , высотой $1,5 \text{ м}$ и толщиной $0,5 \text{ см}$ ($\rho_{\text{окон.ст}} = 2500 \text{ кг/м}^3$). а) $37,5 \text{ кг}$;

- б) 39 кг ;
- в) $30,5 \text{ кг}$; г) $35,7 \text{ кг}$

Глава 3 « Давление твердых тел, жидкостей и газов».

1. Какая физическая величина равна произведению мощности на время?

А. Потенциальная энергия. Б.Работа. В.Мощность. Г. Давление

2. Какую физическую величину определяют по формуле $p = \frac{F}{S}$?

А. Работу. Б. Мощность. В. Давление. Г.Энергию

3. Какая из перечисленных ниже единиц принята за единицу мощности?

А. Паскаль. Б.Джоуль. В. Ватт. Г.Ньютон

4. Какую величину выражают в паскалях?

А. Мощность. Б. Давление. В. Силу. Г. Работу

5. Трактор тянет плуг с силой 2000 Н . Какая работа совершается на пути 50 м ?

А. 100 Дж . Б. $0,01 \text{ Дж}$. В. 100000 Дж . Г. 2050 Дж

6. Какова мощность двигателя, совершающего работу 60 Дж за 5 с ?

А. 12 Вт . Б. 300 Вт . В. 5 Вт . Г. 600 Вт

7. Какую работу совершает двигатель мощностью 200 Вт за 100 с ?

- А. 2 Дж. Б. 200 Дж. В. 20000 Дж. Г. 100 Дж
8. С помощью простого механизма совершена полезная работа 80 Дж. Каков КПД его, если полная работа составила 160 Дж? А. 80 %. Б. 50 %. В. 100 %. Г. 120 %.
9. Рассчитайте давление, производимое на снег человеком, если его вес 500 Н, а площадь подошв его обуви $0,05 \text{ м}^2$.
- А. 0.001 Па. Б. 1 Па. В. 10 000 Па. Г. 25 Па
10. Чему примерно равно давление воды на глубине 4 м? Плотность воды 1000 кг/м^3 .
- А. 4000 Па. Б. 40 000 Па. В. 400 Па. Г. 0.04 Па.
11. В каком состоянии вещество передаёт давление только по направлению действия силы?
- А. Только в твёрдом. Б. Только в жидком. В. Только в газообразном. Г. В жидком и газообразном.
12. Чему примерно равна архимедова сила, действующая в газе на тело объёмом 8 м^3 ? Плотность газа $1,3 \text{ кг/м}^3$. А. 9,3 Н. Б. 104 Н. В. 6 Н. Г. 1,3 Н.
13. Площадь большого поршня гидравлического пресса 1000 см^2 , малого - 4 см^2 . Какая сила действует на больший поршень, если малый испытывает действие силы 200 Н? Трение не учитывать.
- А. 50 000 Н. Б. 200 Н. В. 100 000 Н. Г. 400 н.
14. Тело всплывает. Каково соотношение между силой тяжести и архимедовой силой?
- А. $F_a = F_T = 0$. Б. $F_T < F_a$. В. $F_T = F_a$. Г. $F_T > F_a$.
14. Каково направление архимедовой силы, действующей на плывущий корабль?
- А. Против направления движения корабля. Б. По направлению движения корабля. В. Архимедова сила равна нулю. Г. По направлению силы тяжести. Д. Противоположно силе тяжести.
15. Резиновый шар надули воздухом и завязали. Как изменится объём шара и давление внутри его при повышении атмосферного давления?

А. Объём и давление не изменится. Б. Объём и давление уменьшится. В. Объём уменьшится, давление увеличится. Г. Объём уменьшится, давление не изменится. Д. Объём не изменится, давление увеличится.

Глава 4 «Работа, мощность, энергия»

Вариант 1. 1. В

каких единицах измеряется механическая работа?

- а) Ватт б) Джоуль в) Ньютон д) Паскаль

2. Найдите неверную формулу:

- а) $A=FS$ б) $A=Nt$ в) $E=mgh$ д) $E=mv^2$

3. Самолет летит на некоторой высоте над поверхностью Земли. Он обладает...

- а) только кинетической энергией
б) только потенциальной энергией
в) кинетической и потенциальной энергией
д) энергией не обладает

4. Переведите в СИ 0,52 кДж

- а) 0,0052 Дж б) 52 Дж в) 520 Дж д) 5200 Дж

5. Бочка заполнена водой. Половину бочки ведром вычерпал мальчик, вторую половину – девочка. Сравните работу, совершенную ими.

- а) мальчик совершил большую работу, чем девочка
б) девочка совершила большую работу, чем мальчик
в) мальчик и девочка совершили одинаковую работу
д) мальчик и девочка механическую работу не совершили

6. Какую мощность развивает двигатель, совершая работу 54 кДж за 3 минуты?

- а) 0,3 Вт б) 18 Вт в) 300 Вт д) 1800 Вт

7. Мяч падает вертикально вниз. При этом...

- а) кинетическая и потенциальная энергия уменьшается
б) кинетическая и потенциальная энергия увеличивается
в) кинетическая энергия уменьшается, а потенциальная увеличивается
д) кинетическая энергия увеличивается, а потенциальная уменьшается

8. На столе лежат два бруска одинакового объема: деревянный и стальной. Сравните потенциальную энергию брусков относительно пола? Плотность дерева 900 кг/м^3 , плотность стали 7900 кг/м^3 а) потенциальная энергия одинакова
б) потенциальная энергия больше у деревянного бруска
с) потенциальная энергия больше у стального бруска
д) бруски не обладают потенциальной энергией
9. На левое плечо рычага действует сила 20 Н , его длина 10 см . Какая сила действует на правое плечо, если его длина 40 см . Рычаг в равновесии.
а) $0,5 \text{ Н}$ б) 5 Н с) 50 Н д) 80 Н
10. Механизм лифта имеет КПД 90% . Лифт совершил 900 кДж полезной работы. Чему равна затраченная работа?
а) 100 кДж б) 810 кДж с) 900 кДж д) 1000 кДж
- 11* Мощность двигателя вертолета 300 кВт . Масса вертолета 2 т . сколько времени потребуется, чтобы подняться на высоту 500 м ?
а) 21 с б) 33 с с) 40 с д) 52 с