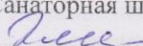


Согласовано
Заместитель директора по УВР ГБОУ СО
"Санаторная школа-интернат г.Калининска"


Н.А. Климова

27.08.2020

Утверждаю
Директор ГБОУ СО "Санаторная школа-интернат г.Калининска"


Л.Ю. Морцова

Приказ № 114-08 от 27.08.2020



Тематическое планирование

по физике

Класс 8

Учитель Васылык Марина Викторовна

Количество часов: всего 68 часов; в неделю 2 часа;

Тематическое планирование составлено на основе основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СО «Санаторная школа-интернат г. Калининска», авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы / составители В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2017. – 334с.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения физике в 8 классе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными способами деятельности на примерах выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни,

обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

– формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

– развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

– коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

2. Содержание учебного предмета, курса

Физика 8 класс

Раздел	Общее количество часов
Тепловые явления	12
Тема	Количество часов на изучение данной темы
Тепловое движение. Внутренняя энергия. Вводный инструктаж по технике безопасности.	1
Способы изменения внутренней энергии. Входной срез знаний.	1
Теплопроводность	1
Конвекция. Излучение	1
Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1
Удельная теплоемкость	1
Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания и выделяемого при охлаждении	1
Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» Инструктаж по т/б	1
Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1
Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1
Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости вещества» Инструктаж по т/б	1
Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1
Раздел	Общее количество часов
Агрегатные состояния	12
Тема	Количество часов на изучение данной темы
Агрегатные состояния вещества	1
Плавление и отвердевание кристаллических тел	1
Удельная теплота плавления	
Решение задач по теме «Плавление и кристаллизация»	1
Повторение темы «Тепловые явления»	1
Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и	1

выделение при ее конденсации	
Кипение	1
Влажность воздуха	1
Удельная теплота парообразования и конденсации	1
Работа газа и пара при расширении. КПД теплового двигателя	1
Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина	1
Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»	1
Раздел	Общее количество часов
Электрические явления	27
Тема	Количество часов на изучение данной темы
Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1
Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	1
Электрическое поле	1
Делимость электрического заряда. Электрон	1
Строение атома	1
Объяснения электрических	1
Электрический ток. Источники электрического тока	1
Электрическая цепь и ее составные части	1
Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1
Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.	1
Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». Инструктаж по т/б	1
Электрическое напряжение. Единица напряжения.	1
Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках цепи» Инструктаж по т/б	1
Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	1
Закон Ома для участка цепи	1
Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Единицы измерения физ. величин	1
Решение задач на расчет сопротивления проводника	1
Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом» Инструктаж по т/б	1
Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра. Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления» Инструктаж по т/б	1
Последовательное соединение проводников	1
Параллельное соединение.	1
Работа и мощность электрического тока.	1
Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы» т/б	1
Нагревание проводников эл. током. Закон Джоуля - Ленца. Электронагревательные приборы. Лампа	1

накаливания	
Короткое замыкание. Предохранители короткого замыкания. Решение качественных задач.	1
Обобщающий урок «Электрические явления»	1
Контрольная работа №3 «Электрические Явления»	1
Раздел	Общее количество часов
Электромагнитные явления	6
Тема	Количество часов на изучение данной темы
Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1
Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения	1
Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1
Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1
Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя» Инструктаж по т/б	1
Обобщающий урок «Электромагнитные явления»	1
Раздел	Общее количество часов
Световые явления	8
Тема	Количество часов на изучение данной темы
Источники света. Распространение света.	1
Отражение света	1
Плоское зеркало	1
Преломление света.	1
Линзы. Оптическая сила линзы	1
Изображения даваемые линзой.	1
Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы» Инструктаж по т/б	1
Контрольная работа №4 «Световые явления»	1
Раздел	Общее количество часов
Резерв	3
Тема	Количество часов на изучение данной темы
Итоговая контрольная работа	1
Повторение темы «Тепловые явления»	1
.Повторение темы «Электрические явления»	1
Всего	68

3. Таблица тематического планирования

№	Содержание (разделы, темы)	Кол час	Дата проведения		Оборудовани е урока	Домашнее задание
			План.	Факт		
	Раздел: Тепловые явления	12				

1	Тепловое движение. Внутренняя энергия. Вводный инструктаж по технике безопасности.	1			ЭОР	§ 1,2
2.	Способы изменения внутренней энергии. Входной срез знаний.	1			CD-ROM	§ 3
3	Теплопроводность	1			ИКТ	§ 4
4	Конвекция. Излучение	1			ИКТ	§ 5,6
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1			Таблица	§ 7
6	Удельная теплоемкость	1			ИКТ	§ 8
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания и выделяемого при охлаждении	1			Таблица	§ 9
8	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» Инструктаж по т/б	1			CD-ROM	§ 9
9	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1			Таблица	§ 10
10	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1			ЭОР	§ 11
11	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости вещества» Инструктаж по т/б	1			CD-ROM	§ 11
12	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1			CD-ROM	§ 1-11
	Раздел: Агрегатные состояния	12				
13.	Агрегатные состояния вещества	1			ИКТ	§ 12
14	Плавление и отвердевание кристаллических тел	1			CD-ROM	§ 13
15	Удельная теплота плавления	1			ИКТ	§ 14
16	Решение задач по теме «Плавление и кристаллизация»	1			CD-ROM	§ 15
17	Повторение темы «Тепловые явления»	1			CD-ROM	§ 1-15
18	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение при ее конденсации	1			ИКТ	§ 16,17
19	Кипение	1			ИКТ	§ 18
20	Влажность воздуха	1			ЭОР	§ 19
21	Удельная теплота парообразования и конденсации	1			ИКТ	§ 20
22.	Работа газа и пара при	1			ИКТ	§ 21,24

	расширении. КПД теплового двигателя				
23	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина	1		ИКТ, модель двигателя	§ 22,23
24.	Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»	1		CD-ROM	§ 12-24
	Раздел: Электрические явления	27			
25	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1		ЭОР	§ 25,26
26	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	1		ИКТ	§ 27
27	Электрическое поле	1		ИКТ	§ 28
28	Делимость электрического заряда Электрон	1		ИКТ	§ 29
29	Строение атома. Срез знаний.	1		ИКТ	§ 30
30	Объяснения электрических явлений	1		ЭОР	§ 31
31	Электрический ток. Источники электрического тока	1		ИКТ	§ 32
32	Электрическая цепь и ее составные части	1		ИКТ	§ 33
33	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1		ИКТ	§ 34,35
34	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.	1		ИКТ	§ 36,37
35	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» Инструктаж по т/б	1		CD-ROM	§ 38
36	Электрическое напряжение. Единица напряжения.	1		ИКТ	§ 39,40
37	Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках цепи» Инструктаж по т/б	1		CD-ROM	§ 41
38	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	1		ИКТ	§ 42,43
39	Закон Ома для участка цепи	1		ИКТ, ЭОР	§ 44
40	Расчет сопротивления проводника. Удельное	1		ИКТ	§ 45

	сопротивление Ед. измерения физ. величин					
41	Решение задач на расчет сопротивления проводника	1			ЭОР	§ 46
42	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом» Инструктаж по т/б	1			CD-ROM	§ 47
43	Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра. Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления» Инструктаж по т/б	1			CD-ROM	§ 45-47
44	Последовательное соединение проводников	1			ИКТ	§ 48
45	Параллельное соединение.	1			ИКТ	§ 49
46	Работа и мощность электрического тока.	1			ЭОР	§ 50,51
47	Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы» Инструктаж по т/б	1			CD-ROM	§ 50,51
48	Нагревание проводников эл. током. Закон Джоуля - Ленца. Электронагревательные приборы. Лампа накаливания	1			ЭОР	§ 52,53
49	Короткое замыкание. Предохранители короткого замыкания. Решение качественных задач.	1			ЭОР	§ 54,55
50	Обобщающий урок «Электрические явления»	1			ЭОР	§ 48-55
51	Контрольная работа №3 «Электрические Явления»	1			CD-ROM	§ 38-55
	Раздел: Электромагнитные явления	6				
52	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1			ИКТ	§ 56,57
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения	1			ИКТ	§ 58
54	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1			ИКТ	§ 59,60
55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1			ИКТ	§ 61
56	Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя» Инструктаж по т/б	1			CD-ROM	§ 61

57	Обобщающий урок «Электромагнитные явления»	1			ЭОР	§ 56-61
	Раздел: Световые явления	8				
58	Источники света. Распространение света.	1			ИКТ	§ 62
59	Отражение света	1			ИКТ	§ 63
60	Плоское зеркало	1			ИКТ	§ 64
61	Преломление света.	1			ИКТ	§ 65
62	Линзы. Оптическая сила линзы				ИКТ	§ 66
63	Изображения даваемые линзой.	1			ИКТ	§ 67
64	Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы» Инструктаж по т/б				CD-ROM	§ 67
65	Итоговая контрольная работа №4 «Световые явления». Срез знаний.	1			CD-ROM	§ 62-67
	Раздел: Резерв	3				
66	Повторение темы «Тепловые явления»	1			ЭОР	§ 1-24
67	.Повторение темы «Электрические явления»	1			CD-ROM	§ 25-55
68	.Повторение темы «Световые явления»	1			ЭОР	§ 56-67

4. Контрольно-измерительные материалы по физике 8 класс. Входная контрольная работа

Цель: установление фактического уровня теоретических знаний обучающихся по физике обязательного компонента учебного плана, их практических умений и навыков; установление соответствия уровня ЗУН обучающихся требованиям государственного образовательного стандарта общего образования.

Вариант 1

- Какое из перечисленных явлений не является физическим?
 - гниение соломы
 - нагревание воды
 - электрический ток
 - движение автомобиля
- Вещество не имеет собственной формы и объёма в ... состоянии.
 - газообразном
 - жидком
 - твёрдом
 - замороженном
- Выразите 10 мл в см^3 , дм^3 , м^3 .
 - 10 см^3 ; 1 дм^3 ; $0,01 \text{ м}^3$
 - 10 см^3 ; $0,01 \text{ дм}^3$; $0,00001 \text{ м}^3$
 - 100 см^3 ; 1000 дм^3 ; 10000 м^3
 - 100 см^3 ; $0,01 \text{ дм}^3$; $0,1 \text{ м}^3$
- В течение 30 с поезд двигался со скоростью 20 м/с. Какой путь прошёл поезд?
 - 6 км
 - 0,06 км
 - 600 м
 - 2160 м
- Тело, выпущенное из рук, падает на землю. Какая сила вызывает падение?
 - тяжести
 - трения
 - упругости
 - вес тела
- Какова масса айсберга длиной 40 м, шириной 15 м, толщиной 3 м?
(плотность льда 900 кг/м^3)
 - 2000 т
 - 1800 т
 - 1200 т
 - 1620 т

7. Какое из приведённых значений может выражать силу?
а) 800 кг/м^3 в) 2 кг
б) 50 см г) 30 мН
8. Пружина при действии силы в 20 Н растянулась на 20 см . Какова жёсткость пружины?
а) 1 Н/м б) 4 Н/м в) 9 Н/м г) 100 Н/м
9. Насос за 10 минут выкачивает воду объёмом 5 м^3 . Глубина колодца 6 м . Какова мощность двигателя насоса?
а) 50 кВт в) $0,5 \text{ кВт}$
б) 5 кВт г) 3 кВт
10. Неподвижным блоком равномерно поднимают груз массой 2 кг на высоту 2 м , затрачивая 1600 Дж . Вычислите КПД блока.
а) 95% в) 88%
б) 90% г) 75%
11. Между молекулами в веществе существует...
а) притяжение в) не существует ни притяжения, ни отталкивания
б) отталкивание г) притяжение и отталкивание
12. Ящик весом $0,96 \text{ кН}$ имеет площадь опоры $0,2 \text{ м}^2$. Вычислите давление ящика.
а) 4800 Па в) 13500 Па
б) 135 Па г) 480 Па
13. Кусок алюминия массой $0,5 \text{ кг}$ погрузили в керосин. Чему равна величина Архимедовой силы? (плотность керосина 800 кг/м^3 ; плотность алюминия 2700 кг/м^3)
а) 5 Н в) $3,5 \text{ Н}$
б) $1,5 \text{ Н}$ г) 0 Н
14. Перечислены летательные аппараты, применяемые в воздухоплавании. Какой назван ошибочно?
а) аэростат б) стратостат в) дирижабль г) самолёт
15. Каково условие плавания тел?
а) $F_a > mg$ в) $mg = 0$
б) $F_a < mg$ г) $F_a = mg$

Вариант 2

1. Выбери верное соответствие физической величины и единицы измерения:
а) длина, секунда (с)
б) время, метр (м)
в) объём, кубический метр (м^3)
г) температура, миллиметр (мм).
2. Какое из приведённых ниже физических явлений не относится к тепловым
а) кипение воды в) горение свечи
б) таяние льда г) ледоход
3. Какое из приведённых значений может выражать объём жидкости?
а) 300 мл в) 60 с
б) 100 дм г) 3 км
4. Поезд длиной 240 м , двигаясь равномерно, прошёл мост длиной 360 м со скоростью 5 м/с . Сколько времени двигался поезд по мосту?
а) 1 мин б) 48 с в) 72 с г) 2 мин
5. Если на тело не действуют другие тела, то оно...
а) находится в покое
б) движется
в) движется с изменяющейся скоростью

- г) находится в покое или движется равномерно прямолинейно
6. Сколько кг содержат 0,75 т
- а) 0,75 кг б) 7,5 кг в) 75 кг г) 750 кг
7. Вес имеет единицу измерения...
- а) массы в) скорости
б) силы г) плотности
8. Рыболовная леска жёсткостью 0,5 кН/м при поднятии вверх рыбы массой 200 г удлиняется на...
- а) 4 см б) 0,4 м в) 4мм г) 0,4 см
9. Какую работу совершает конькобежец на дистанции 1 км, преодолевая силу трения 5Н
- а) 200 Дж в) 5000 Дж
б) 500 Дж г) -5000 Дж
10. Насос за 10 минут выкачивает воду объёмом 5м³. Глубина колодца 6 м. Какова мощность двигателя насоса.
- а) 50 кВт в) 0,5 кВт
б) 5 кВт г) 3 кВт
11. Неподвижным блоком равномерно поднимают груз массой 2 кг, затрачивая работу 1600 Дж. Вычислите КПД блока.
- а) 95% в) 88%
б) 90% г) 75%
12. Эйфелева башня в Париже опирается на грунт площадью 450м² и оказывает давление 200 кПа. Определите вес башни.
- а) 1000 Н в) 90000кН
б) 200 кПа г) 1000 т
13. На какой глубине давление воды в море составляет 412 кПа? (плотность морской воды 1030 кг/м³)
- а) 30 м в) 50 м
б) 40 м г) 100 м
14. Чему равна архимедова сила в воде тела объёмом 50 см³?
- а) 50 Н б) 0,5 Н в) 5 кН г) 5 Па
15. В каком состоянии может находиться ртуть?
- а) жидком б) твёрдом в) газообразном г) во всех трёх состояниях

Контрольная работа №1 за 1 четверть по теме «Тепловые явления»

Цель: проверить усвоение знаний учащимися по теме «Тепловые явления»,
уметь применять формулы для решения задач, пользоваться таблицами для нахождения нужных величин, уметь выразить единицы измерения физических величин в системе СИ.

1 вариант

1. Каким способом теплопередачи осуществляется передача энергии от Солнца к Земле?
- А) теплопроводностью,
Б) излучением,
В) конвекцией,
Г) всеми видами перечисленными в А, Б, В.

2. Какая физическая величина определяет количество теплоты, необходимое для нагревания вещества массой 1 кг на 1°C?

- А) удельная теплоемкость.
- Б) удельная теплота плавления,
- В) удельная теплота сгорания,
- Г) среди ответов нет правильного

3. При каком процессе количество теплоты вычисляется по формуле $Q = m g$?

- А) при нагревании,
- Б) при плавлении,
- В) при превращении жидкости в пар,
- Г) среди ответов нет правильного.

4. Объясните, зачем нужны двойные стекла в окнах?

5. Какой формулой надо воспользоваться, для расчета количества теплоты при кристаллизации (отвердевании)?

6. Какое количество теплоты необходимо для нагревания 200 г алюминия от 20 °С до 30 °С?

Удельная теплоемкость алюминия 920 Дж/кг °С?

7. Какое количество теплоты необходимо затратить, чтобы расплавить 10 кг свинца взятого при температуре плавления? Удельная теплота плавления свинца составляет $2,5 \cdot 10^4$ Дж/кг.

2 вариант

1. Каким способом теплопередачи осуществляется нагрев квартиры зимой?

- А) теплопроводностью,
- Б) излучением,
- В) конвекцией,
- Г) всеми видами перечисленными в А, Б, В.

2. Какая физическая величина определяет количество теплоты, необходимое для охлаждения вещества массой 1 кг на 1°C?

- А) удельная теплоемкость,
- Б) удельная теплота плавления,
- В) удельная теплота сгорания,
- Г) среди ответов нет правильного

3. При каком процессе количество теплоты вычисляется по формуле: $Q = mL$?

- А) при нагревании,
- Б) при плавлении,
- В) при превращении жидкости в пар,
- Г) среди ответов нет правильного.

4. Объясните, почему выражение «шуба греет» не верно?
5. Какой формулой надо воспользоваться, для расчета количества теплоты выделившегося при конденсации?
6. Какое количество теплоты необходимо для остывания 200 г алюминия от 80 °С до 20 °С? Удельная теплоемкость алюминия 920 Дж/кг °С?
7. Какое количество теплоты необходимо для обращения в пар 5 кг воды, взятой при температуре кипения. Удельная теплота парообразования воды составляет $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг.

Контрольная работа № 2 за 2 четверть по теме «Электрические явления»

Цель: проверить усвоение знаний учащимися по теме «Электрические явления», уметь применять формулы для решения задач, пользоваться таблицами для нахождения нужных величин, уметь выражать единицы измерения физических величин в системе СИ

1 вариант

1. Какой электрический заряд имеет ядро атома?
2. Каким прибором пользуются для измерения силы тока? Как он изображается на схеме?
3. Используя схему электрической цепи, изображенной на рис1, определите общее сопротивление, если $R_1 = 2$ Ом, $R_2 = 3$ Ом, $R_3 = 6$ Ом, $R_4 = 5$ Ом.

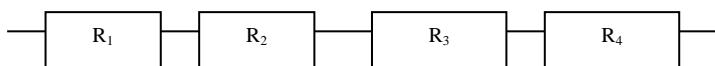


Рис. 1.

4. Какой ток течет через вольтметр, если его сопротивление 12 кОм и он показывает напряжение 120 В?
5. Электрическая печь, сделанная из никелиновой проволоки, (удельное сопротивление 0,4 Ом мм²/м) длиной 56,25 м и площадью сечения 1,5 мм², присоединена к сети с напряжением 120 В. Определите силу тока, протекающего по спирали.
6. Определите общее сопротивление цепи при последовательном соединении проводников, если напряжение равно 3 В, $I_1 = 1$ А, $I_2 = 10$ А.
7. Используя схему рис. 2, определите общее напряжение в цепи, если амперметр показывает 5 А, $R_1 = 2$ Ом, $R_2 = 3$ Ом, $R_3 = 6$ Ом,

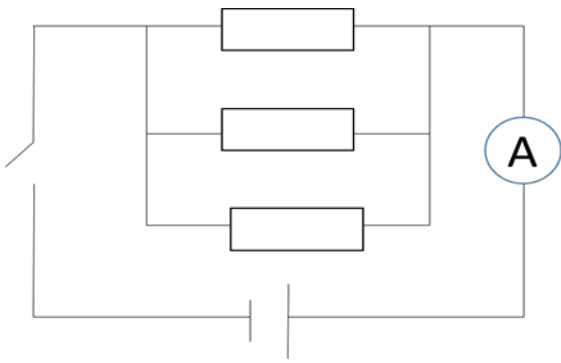


Рис. 2

8. Сила тока в цепи составляет 2 А. Что это означает?

2 вариант

1. Какого знака заряд имеет электрон?

2. Какое напряжение надо создать на концах проводника сопротивлением 50 Ом, чтобы в нем возникла сила тока 2 А ?

3. Используя схему цепи, изображенной на рис 3 определите общее напряжение, если $U_1 = 2$ В, $U_2 = 2$ В, $U_3 = 2$ В, $U_4 = 2$ В.

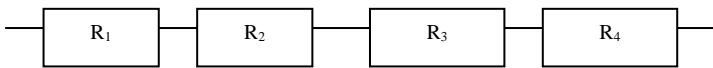


Рис. 3

4. Каким прибором измеряют напряжение, как этот прибор изображается на схемах?

5. Через алюминиевый проводник длиной 0,7 м и площадью поперечного сечения 0,75 мм² протекает ток силой 5 А. Каково напряжение на концах этого проводника? Удельное сопротивление алюминия равно 0,028 Ом мм²/м

6. Определите общее напряжение при последовательном соединении проводников, если сила тока равна 3А, $R_1 = 1$ Ом, $R_2 = 10$ Ом.

7. Участок цепи состоит из трех проводников (рис.4) $R_1 = 20$ Ом, $R_2 = 10$ Ом, $R_3 = 5$ Ом.

Определите напряжение цепи, если амперметр показывает силу тока 2А.

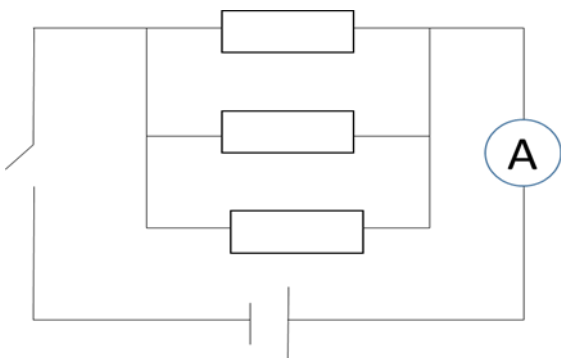


Рис. 4

8. Зависит ли величина сопротивления проводника от напряжения на его концах?

Контрольная работа № 4 за 3 четверть по теме «Световые явления»

Цель: проверить усвоение знаний учащихся по теме «Световые явления», выявить пробелы в знаниях, для их последующей ликвидации.

1 вариант

1. Из перечисленных источников света выпишите искусственные: *Солнце, свеча, звезды, гнилушки, молния, лампы накаливания, Луна, экран телевизора.*
2. Выберите законы для явления отражения света:
 - а) *угол падения равен углу отражения;*
 - б) *угол падения равен углу преломления*
 - в) *отношение синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная для двух сред;*
 - г) *лучи, падающий и отраженный, лежат в одной плоскости с перпендикуляром, проведенным к границе раздела двух сред в точке падения луча.*
3. Каким будет изображение в собирающей линзе, если предмет находится между линзой и ее фокусом? Докажите.
4. Фокусное расстояние линзы, равно 250 см. Какова оптическая сила линзы?
5. Оптическая сила линз у очков, равна 2 дптр. Каково фокусное расстояние линз?
6. Построить изображение в рассеивающей линзе, если предмет находится за двойным фокусным расстоянием.
7. Определить угол преломления луча в воде, если угол падения равен 35° .
8. Луч переходит из воды в стекло. Угол падения равен 60° , Найдите угол преломления.
Показатели преломления: вода 1,3; стекло 1,6.

II вариант

1. Из перечисленных источников света выпишите естественные:
Солнце, свеча, звезды, гнилушки, молния, лампы накаливания, Луна, экран телевизора.
2. Выберите законы для явления преломления света:
 - а) *угол падения не равен углу отражения;*
 - б) *угол падения равен углу преломления*
 - в) *отношение синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная для двух сред;*
 - г) *лучи, падающий и отраженный, лежат в одной плоскости с перпендикуляром, проведенным к границе раздела двух сред в точке падения луча.*

3. Каким будет изображение в собирающей линзе, если предмет находится между линзой и ее двойным фокусным расстоянием? Докажите.
 4. Фокусное расстояние линзы, равно 25 см. Какова оптическая сила линзы?
 5. Оптическая сила линз у очков, равна 4 дптр. Каково фокусное расстояние линз?
 6. Построить изображение в рассеивающей линзе, если предмет находится между фокусом и двойным фокусом.
 7. Под каким углом должен упасть луч на стекло, если угол преломления равен 10° ?
 8. Луч переходит из воды в алмаз. Угол падения равен 20° . Найдите угол преломления.
- Показатели преломления: вода 1,3; алмаз 2,

Итоговая контрольная работа за курс физики 8 класса

Цель: установление фактического уровня теоретических знаний обучающихся по физике-обязательного компонента учебного плана, их практических умений и навыков; установление соответствия уровня ЗУН обучающихся требованиям государственного образовательного стандарта общего образования.

Вариант 1

- 1 Какое количество теплоты потребуется, чтобы расплавить 100 г льда, взятого при температуре -5°C , а затем воду нагреть до 20°C ?
 - 2 Определите силу тока, проходящего через реостат, изготовленный из никелиновой проволоки длиной 50 м и площадью поперечного сечения 1 мм^2 , если напряжение на зажимах реостата равно 45 В? удельное сопротивление никелина $0,42\text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$
 - 3 Найдите полное сопротивление цепи состоящей из двух последовательно соединенных резисторов с сопротивлениями 10 Ом и 40 Ом. На сколько изменится полное сопротивление, если резисторы соединить параллельно?
 - 4 Найдите мощность и количество теплоты, выделяемое нагревательным элементом сопротивлением 20кОм за 2 мин, если напряжение на его концах 120 В.
 - 5 Почему корпус компаса чаще всего делают из пластмассы или алюминия?
- Луч переходит из воды в стекло. Угол падения равен 40° , Найдите угол преломления.
Показатели преломления: вода 1,3; стекло 1,6.

Вариант 2

- 1 На нагревание и плавление олова, взятого при температуре 32°C , было израсходовано 25 кДж теплоты. Масса олова 250 г. Расплавилось ли все олово?
 - 2 Определите напряжение на концах стального проводника длиной 140 см и площадью поперечного сечения $0,2\text{ мм}^2$, в котором сила тока равна 250 мА. Удельное сопротивление стали равно $0,15\text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$.
 - 3 Найдите полное сопротивление цепи состоящей из двух последовательно соединенных резисторов с сопротивлениями 20 Ом и 80 Ом равна 0,2 А. На сколько изменится полное сопротивление, если резисторы соединить параллельно?
 - 4 Найдите мощность и количество теплоты, выделяемое электрической духовкой сопротивлением 20кОм за 2 мин, если сила тока в ней 20А.
 - 5 Можно ли изготовить полосовой магнит так, чтобы на концах его были одноименные полюсы?
- Луч переходит из воды в алмаз. Угол падения равен 30° . Найдите угол преломления.
Показатели преломления: вода 1,3; алмаз 2,4.