

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с. Нижний Искуш муниципального района
Белокатайский район Республики Башкортостан

«Рассмотрено»
на ШМО
руководитель
Т.Н. Ведерникова
Протокол № 1
от « 30 » 08 2022 г

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Т.А. Бунакова
« 30 » 08 2022 г

«Утверждаю»
Директор
В.Ю. Бунаков
« 31 » 08 2022 г


Рабочая программа
по физике
8 класс

Разработчик:
Бунаков В.Ю.,
учитель физики
1 категории

2022 - 2023 учебный год

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	4
3. Содержание учебного предмета	6
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	7
5. Календарно-тематическое планирование	7
6. Приложение	11

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 25.12.2012г
 2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644, от 31.12.2015 N 1577)
 3. Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
 4. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ с. Нижний Искуш.
 5. Авторской программой Е.М. Гутника, А.В. Перышкина. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. 7-9 кл. – М.: Дрофа, 2013
- Рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).
Используемый учебник: Перышкин А.В. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2019

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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 элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. 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 нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7. 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:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2. 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;

3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4. 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;

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

6. 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;

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

Частными предметными результатами обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел

2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,

3. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,

4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,

5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Содержание тем учебного курса

1. Тепловые явления (21 час)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.

Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторные работы.

1. Определение количества теплоты при смешивании воды разной температуры

2. Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела

2. Электрические явления (26 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Лабораторные работы

3. Определение относительной влажности воздуха.

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

6. Измерение силы тока и его регулирование реостатом.

7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

3. Электромагнитные явления (8 часов)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Лабораторные работы.

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

4. Световые явления (8 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Лабораторные работы.

11. Изучение свойств изображения в линзах.

5. Итоговое повторение (5 часов)

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
1	Тепловые явления.	21
2	Электрические явления.	26
3	Электромагнитные явления.	8
4	Световые явления.	8
5	Итоговое повторение.	5

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Материал учебника	Дата проведения	
			По плану	Фактически
1	2	3	4	5
I	Тепловые явления (21ч.)			
1	Первичный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура.	§1	06.09	
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	§2, 3	08.09	
3	Теплопроводность.	§4	13.09	
4	Конвекция. Излучение.	§5, 6	15.09	
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.	§7, 8	20.09	
6	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	§9	22.09	
7	Инструктаж по ТБ. Л. р. №1 «Определение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».		27.09	
8	Инструктаж по ТБ. Л. р. №2 «Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела».		29.09	
9	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	§10	04.10	
10	Закон сохранения и превращения энергии	§11	06.10	

	в механических и тепловых процессах.			
11	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».		13.10	
12	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	§12-15	18.10	
13	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	§16, 17	20.10	
14	Кипение.	§18	25.10	
15	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	§19	27.10	
16	Инструктаж по ТБ. Л. р. №3 «Определение относительной влажности воздуха».		08.11	
17	Удельная теплота парообразования и конденсации.	§20	10.11	
18	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	§21, 22	15.11	
19	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	§23, 24	17.11	
20	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».		22.11	
21	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».		24.11	
II	Электрические явления (26ч.)			
22-1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	§25	29.11	
23-2	Электроскоп. Электрическое поле.	§26, 27	01.12	
24-3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	§28, 29	06.12	
25-4	Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	§30, 31	08.12	
26-5	Электрический ток. Источники электрического тока.	§32	13.12	
27-6	Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	§33-35	15.12	
28-7	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	§36-38	20.12	
29-8	Инструктаж по ТБ. Л. р. №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».		22.12	
30-9	Электрическое напряжение. Единицы	§39-41	27.12	

	напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.			
31-10	Инструктаж по ТБ. Л. р. №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».		29.12	
32-11	Повторный инструктаж по ТБ. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	§42, 43	12.01	
33-12	Закон Ома для участка цепи. Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	§44, 45	17.01	
34-13	Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Реостаты.	§46, 47	19.01	
35-14	Инструктаж по ТБ. Л. р. №6 «Измерение силы тока и его регулирование реостатом».		24.01	
36-15	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи».		26.01	
37-16	Инструктаж по ТБ. Л. р. №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».		31.01	
38-17	Последовательное соединение проводников.	§48	02.02	
39-18	Параллельное соединение проводников.	§49	07.02	
40-19	Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединение проводников».		09.02	
41-20	Работа электрического тока.	§50	14.02	
42-21	Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.	§51, 52	16.02	
43-22	Инструктаж по ТБ. Л. р. №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».		21.02	
44-23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор.	§53, 54	28.02	
45-24	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	§55, 56	02.03	
46-25	Решение задач по теме «Электрические явления».		07.03	
47-26	Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления».		09.03	
III	Электромагнитные явления (8ч.)			
48-1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	§57, 58	14.03	
49-2	Магнитное поле катушки с током.	§59	16.03	

	Электромагниты и их применение.			
50-3	Инструктаж по ТБ. Л. р. №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».		21.03	
51-4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	§60, 61	23.03	
52-5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	§62	04.04	
53-6	Инструктаж по ТБ. Л. р. №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».		06.04	
54-7	Решение задач по теме «Электромагнитные явления».		11.04	
55-8	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитные явления».		13.04	
IV	Световые явления (8ч.)			
56-1	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил.	§63, 64	18.04	
57-2	Отражение света. Закон отражения света.	§65	20.04	
58-3	Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света.	§66, 67	25.04	
59-4	Линзы. Оптическая сила линзы.	§68	27.04	
60-5	Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение.	§69, 70	02.05	
61-6	Инструктаж по ТБ. Л. р. №11 «Изучение свойств изображения в линзах».		04.05	
62-7	Решение задач по теме «Световые явления».		11.05	
63-8	Контрольная работа №5 по теме «Световые явления».		16.05	
V	Итоговое повторение (5ч.)			
64-1	Повторение по теме «Тепловые явления».	Глава I	18.05	
65-2	Повторение по теме «Электрические явления».	Глава II	19.05	
66-3	Повторение по теме «Электромагнитные явления. Световые явления».	Глава III, IV	22.05	
67-4	Итоговая контрольная работа.		23.05	
68-5	Подведение итогов обучения.		25.05	

Контрольно-измерительные материалы
Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».

Вариант 1

1. Стальная деталь массой 500 г при обработке на токарном станке нагрелась на 20 градусов Цельсия.. Чему равно изменение внутренней энергии детали? (Удельная теплоемкость стали 500 Дж/(кг С)).
2. Какую массу пороха нужно сжечь, чтобы при полном его сгорании выделилось 38000 кДж энергии? (Удельная теплота сгорания пороха $3,8 \cdot 10^6$ Дж/кг).
3. Оловянный и латунный шары одинаковой массы, взятые при температуре 20 градусов Цельсия опустили в горячую воду. Одинаковое ли количество теплоты получают шары от воды при нагревании? (Удельная теплоемкость олова 250 Дж/(кг С), латуни 380 Дж/(кг С)).
4. На сколько изменится температура воды массой 20 кг, если ей передать всю энергию, выделяющуюся при сгорании бензина массой 20г? (Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг С), удельная теплота сгорания бензина $4 \cdot 10^7$ Дж/кг).

Вариант 2

1. Определите массу серебряной ложки, если для изменения ее температуры от 20 до 40 градусов Цельсия требуется 250 Дж энергии. (Удельная теплоемкость серебра 250 Дж/(кг С)).
2. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании торфа массой 200 г? (Удельная теплота сгорания торфа $14 \cdot 10^6$ Дж/кг).
3. Стальную и свинцовую гири массой по 1 кг прогрели в кипящей воде, а затем поставили на лед. Под какой из гирь растает больше льда? (Удельная теплоемкость стали 500 Дж/(кг С), свинца 140 Дж/(кг С)).
4. Какую массу керосина нужно сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании каменного угля массой 500г. (Удельная теплота сгорания керосина $46 \cdot 10^6$ Дж/кг, каменного угля $30 \cdot 10^6$ Дж/кг).

Контрольная работа №2.по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».

Вариант 1

1. Расплавится ли нафталин, если его бросить в кипящую воду? Ответ обоснуйте. (Температура плавления нафталина 80 градусов Цельсия, температура кипения воды 100 градусов).
2. Найти количество теплоты необходимое для плавления льда массой 500 грамм, взятого при 0 градусов Цельсия. Удельная теплота плавления льда $3,4 \cdot 10^5$ Дж/кг.
3. Найти количество теплоты, необходимое для превращения в пар 2 килограммов воды, взятых при 50 градусах Цельсия. Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг С), удельная теплота парообразования $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг.
4. За 1,25 часа в двигателе мотороллера сгорело 2,5 кг бензина. Вычислите КПД двигателя, если за это время он совершил $2,3 \cdot 10^7$ Дж полезной работы. Удельная теплота сгорания бензина $4,6 \cdot 10^7$ Дж / кг.

Вариант 2

1. Почему показание влажного термометра психрометра всегда ниже температуры воздуха в комнате?
2. Найти количество теплоты, необходимое для превращения в пар 200 г воды, взятой при температуре кипения. Удельная теплота парообразования воды $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг.

3. Найти количество теплоты, необходимое для плавления льда массой 400 грамм, взятого при – 20 градусах Цельсия. Удельная теплота плавления льда $3,4 \cdot 10^5$ Дж/кг, удельная теплоемкость льда 2100 Дж/(кг С).

4. Определите полезную работу, совершенную двигателем трактора, если для ее совершения потребовалось 1,5 кг топлива с удельной теплотой сгорания $4,2 \cdot 10^6$ Дж/кг, а КПД двигателя 30 %.

Контрольная работа №3.по теме «Электрические явления».

Вариант 1

1. Каков физический смысл выражения удельное сопротивление нихрома составляет 1,1 (Оммм²)/м)?

2. Какой ток течет через вольтметр, если его сопротивление 12 кОм и он показывает напряжение 120В?

3. Какую работу совершил в проводнике электрический ток, если заряд, прошедший по цепи, равен 1,5 Кл, а напряжение на концах этого проводника равно 6 В?

Вариант 2

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

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

3. Сила тока в электрической лампе, рассчитанной на напряжение 110 В, равна 0,5 А. Какова мощность тока в этой лампе?

Контрольная работа №4.по теме «Электромагнитные явления».

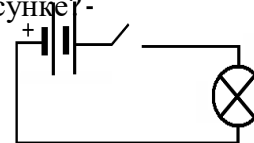
Вариант 1

1. Электрическим током называют...

1. движение электронов по проводнику;
2. упорядоченное движение электронов по проводнику;
3. движение электрических зарядов по проводнику;
4. упорядоченное движение электрических зарядов по проводнику.

2. Из каких частей состоит электрическая цепь, изображённая на рисунке?

1. элемент, выключатель, лампа, провода;
2. батарея элементов, звонок, провода;
3. батарея элементов, лампа, провода;
4. батарея элементов, лампа, выключатель, провода.



3. Для того чтобы в проводнике возник электрический ток, необходимо ...

1. поместить его в магнитное поле;
2. создать в нём электрическое поле;
3. наличие в нём электрических зарядов;
4. иметь потребителя электрической энергии

4. Вольтметр служит для ...

1. обнаружения в проводнике движения электронов.
2. измерения силы электрического тока.
3. поддержания в проводнике длительного тока.
4. измерения электрического напряжения.

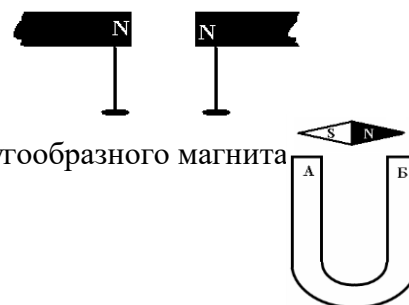
5. Сила тока на участке цепи ..

1. прямо пропорциональна сопротивлению этого участка.
2. обратно пропорциональна напряжению, приложенному к участку.
3. прямо пропорциональна напряжению, приложенному к этому участку, обратно пропорциональна сопротивлению этого участка.
4. прямо пропорциональна сопротивлению участка, обратно пропорциональна напряжению, приложенному к участку.

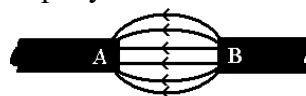
6. Когда электрические заряды находятся в покое, то вокруг них обнаруживается ...
1. электрическое поле;
 2. магнитное поле;
 3. электрическое и магнитное поле;
 4. гравитационное поле.
7. Как располагаются железные опилки в магнитном поле прямого тока?
1. беспорядочно;
 2. по прямым линиям вдоль проводника;
 3. по прямым линиям перпендикулярно проводнику;
 4. по замкнутым кривым, охватывающим проводник.
8. Когда к магнитной стрелке поднесли один из полюсов постоянного магнита, то южный полюс стрелки оттолкнулся. Какой полюс поднесли?
1. северный;
 2. южный;
 3. положительный;
 4. отрицательный.
9. Стальной магнит ломают пополам. Будут ли обладать магнитными свойствами концы А и В на месте излома (см. рис)
1. концы А и В магнитными свойствами обладать не будут;
 2. конец А станет северным магнитным полюсом, а В южным;
 3. конец В станет северным магнитным полюсом, а А – южным;
 4. А и В станут однополярными.
10. К одноимённым полюсам поднесли стальные гвозди. Как распложаться гвозди, если их отпустить?



1. будут висеть отвесно;
2. головки гвоздей притянутся друг к другу;
3. сначала притянутся, затем оттолкнуться;
4. головки гвоздей оттолкнутся друг от друга.



11. Как направлены магнитные линии между полюсами дугообразного магнита
1. от А к Б;
 2. от Б к А.
12. Какие магнитные полюсы изображены на рисунке?
1. А – северный, В – южный;
 2. А – южный, В – северный;
 3. А – северный, В – северный;
 4. А – южный, В – южный.



13. Отклонение магнитной стрелки вблизи проводника ...
1. говорит о существовании вокруг проводника электрического поля;
 2. говорит о существовании вокруг проводника магнитного поля;
 3. говорит об изменении в проводнике силы тока;
 4. говорит об изменении в проводнике направления тока.
14. Поворот магнитной стрелки вблизи проводника в противоположную сторону...
1. говорит о существовании вокруг проводника электрического поля
 2. говорит о существовании вокруг проводника магнитного поля
 3. говорит об изменении в проводнике силы тока
 4. говорит об изменении в проводнике направления тока.

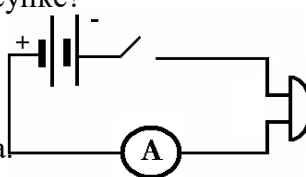
Вариант 2

1. Электрический ток в металлах представляет собой упорядоченное движение ...
1. электронов;
 2. положительных ионов;
 3. отрицательных ионов;
 4. положительных и отрицательных ионов.
2. Какое действие электрического тока используется в электрической лампе?
1. химическое;

2. тепловое;
3. магнитное;
4. все выше указанные действия электрического тока.

3. Из каких частей состоит электрическая цепь, изображённая на рисунке?

1. батарея элементов, выключатель, звонок, провода;
2. батарея элементов, звонок, провода;
3. батарея элементов, лампа, провода;
4. батарея элементов, звонок, выключатель, амперметр, провода



4. В каких единицах измеряется сила тока?

1. вольтах;
2. амперах;
3. джоулях;
4. ваттах.

5. К источнику тока с помощью проводов присоединили металлический стержень.

Какие поля

образуются вокруг стержня, когда в нём возникает ток?

1. только электрическое поле;
2. только магнитное поле;
3. и магнитное и электрическое поле;
4. гравитационное поле.

6. Что представляют собой магнитные линии магнитного поля прямого тока?

1. замкнутые кривые, охватывающие проводник;
2. кривые, расположенные около проводника;
3. окружности;
4. эллипсы.

7. Разноимённые магнитные полюсы ..., а одноимённые - ...

1. притягиваются... отталкиваются;
2. отталкиваются... притягиваются;
3. притягиваются... притягиваются;
4. отталкиваются ...отталкиваются.

8. Если ток в проводнике увеличить, то...

1. магнитное поле уменьшится;
2. появится магнитное поле;
3. магнитное поле изменит направление;
4. магнитное поле увеличится.

9. Магнитное поле электромагнита можно усилить, если...

1. увеличить силу тока;
2. увеличить число витков катушки;
3. вставить железный сердечник;
4. использовать все выше указанные действия.

10. Какими полюсами повернуты магниты?

1. одноимёнными;
2. разноимёнными;
3. положительными;
4. отрицательными.



11. Определите полюс магнита.

1. А – северный, Б – южный;
2. А – южный, Б – северный;
3. А – северный, Б – северный;
4. А – южный, Б – южный.



12. Изменение угла отклонения магнитной стрелки вблизи проводника ...

1. говорит о существовании вокруг проводника электрического поля;
2. говорит о существовании вокруг проводника магнитного поля;
3. говорит об изменении в проводнике силы тока;
4. говорит об изменении в проводнике направления тока.

13. Место на магните, где его поле является наиболее сильным,

1. является северным магнитным полюсом;
2. называется силовой линией магнитного поля;
3. называется полюсом магнита;
4. является южным магнитным полюсом.

14. Магнитный полюс Земли, расположенный вблизи Северного полюса,

1. является северным магнитным полюсом;
2. называется силовой линией магнитного поля;
3. называется полюсом магнита;
4. является южным магнитным полюсом.

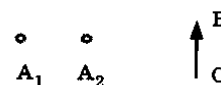
Контрольная работа №5. по теме «Световые явления».

1. Чем отличается действительное изображение от мнимого?
2. Когда оптическая сила глаза больше: при рассмотрении удаленных или близких предметов?
3. Сделайте чертеж (см. рис.) и изобразите на нем тени и полутени от мяча, освещенного двумя источниками света A_1 и A_2 .



Вариант 2

1. Расстояние от предмета до его изображения в плоском зеркале равно 80 см. Чему равно расстояние от предмета до зеркала?
2. Если читать книгу, держа ее очень близко или очень далеко от глаз, глаза быстро утомляются. Почему?
3. Перечертив рисунок в тетрадь, покажите на нем области тени и полутени, образуемые за непрозрачным предметом ВС, который освещается двумя источниками света A_1 и A_2 (см. рис.).



Итоговая контрольная работа.

Вариант 1

А.1 Как изменяется внутренняя энергия вещества при переходе из твердого состояния в жидкое при постоянной температуре?

- 1) у разных веществ изменяется по-разному
- 2) может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от внешних условий
- 3) остается постоянной
- 4) увеличивается

А.2 Какое количество теплоты потребуется для плавления железного лома массой 0,5 т, нагретого до температуры плавления? Удельная теплота плавления железа $2,7 \cdot 10^5$ Дж/кг.

- 1) 135 кДж
- 2) 1,35 кДж
- 3) 135 МДж
- 4) 13,5 кДж

А.3 Частицы с какими электрическими зарядами притягиваются?

- 1) с одноименными
- 2) с разноименными
- 3) любые частицы притягиваются
- 4) любые частицы отталкиваются

А.4 В ядре натрия 23 частицы. Из них 12 нейтронов. Сколько в ядре протонов? Сколько атом имеет электронов, когда он электрически нейтрален?

- 1) 11 протонов и 23 электрона
- 2) 35 протонов и 11 электрона
- 3) 11 протонов и 12 электрона
- 4) 11 протонов и 11 электрона

А.5 Сила тока в нагревательном элементе чайника равна 2500 мА, сопротивление 48 Ом. Вычислите напряжение.

- 1) 120 В
- 2) 19,2 В
- 3) 0,05 В
- 4) 220 В

A.6 Резисторы сопротивлениями $R_1 = 20 \text{ Ом}$ и $R_2 = 30 \text{ Ом}$ включены в цепь последовательно. Выберите правильное утверждение.

- 1) напряжение на первом резисторе больше, чем на втором
- 2) сила тока в первом резисторе больше, чем во втором
- 3) общее сопротивление резисторов больше 30 Ом
- 4) сила тока во втором резисторе больше, чем в первом

A.7 Сопротивление реостата 20 Ом, сила тока в нем 2 А. Какое количество теплоты выделит реостат за 1 мин?

- 1) 40 Дж
- 2) 80 Дж
- 3) 480 Дж
- 4) 4,8 кДж

A.8 Как изменяется магнитное действие катушки с током, когда в нее вводят железный сердечник?

- 1) уменьшается
- 2) не изменяется
- 3) увеличивается
- 4) может увеличиться, а может уменьшаться

B.1 Кусок льда помещают в стакан с горячей водой, в результате чего весь лед тает. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физическая величина	Характер изменения
А) внутренняя энергия льда	1) уменьшается
Б) внутренняя энергия воды	2) увеличивается
В) температура воды	3) не изменится

Ответ:

А	Б	В

B.2 Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример второго

Физические понятия	Примеры
А) физическая величина	1) электризация при трении
Б) физическое явление	2) электромметр
В) физический закон (закономерности)	3) электрический заряд
	4) электрический заряд всегда кратен элементарному заряду
	5) электрон

Ответ:

А	Б	В

C.1 Какова сила тока в стальном проводнике длиной 12 м и сечением 4 мм^2 , на который подано напряжение 72 мВ? (Удельное сопротивление стали равно $0,12 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$).

Вариант 2

A.1 Каким способом можно изменить внутреннюю энергию тела?

- 1) только совершением работы
- 2) только теплопередачей
- 3) совершением работы и теплопередачей
- 4) внутреннюю энергию тела изменить нельзя

A.2 Железный утюг массой 3 кг при включении в сеть нагрелся с 20°C до 120°C . Какое количество теплоты получил утюг? (Удельная теплоемкость утюга $540 \text{ Дж}/\text{кг} \cdot ^\circ \text{C}$).

- 1) 4,8 кДж
- 2) 19 кДж
- 3) 162 кДж
- 4) 2,2 кДж

A.3 Частицы с какими электрическими зарядами отталкиваются?

- 1) с одноименными
- 2) с разноименными
- 3) любые частицы притягиваются
- 4) любые частицы отталкиваются

A.4 В ядре атома азота 14 частиц. Из них 7 протонов. Сколько электронов имеет атом в нейтральном состоянии? Сколько нейтронов?

- 1) 7 электронов и 14 нейтронов 2) 7 электронов и 7 нейтронов
3) 14 электронов и 7 нейтронов 4) 21 электронов и 7 нейтронов

A.5 Чему равно сопротивление спирали электрического чайника, включенного в сеть напряжением 220 В, если сила тока протекающего по спирали тока 5,5А?

- 1) 10 Ом 2) 20 Ом 3) 40 Ом 4) 220 Ом

A.6 Два одинаковых резистора соединены параллельно и подключены к источнику напряжением 8 В. Сопротивление каждого резистора равно 10 Ом. Выберите правильное утверждение.

- 1) напряжение на первом резисторе больше, чем на втором
2) сила тока в первом резисторе больше, чем во втором
3) общее сопротивление резисторов меньше 10 Ом
4) сила тока во втором резисторе больше, чем в первом

A.7 Мощность электродвигателя 3 кВт, сила тока в нем 12А. Чему равно напряжение на зажимах электродвигателя?

- 1) 300 В 2) 250 В 3) 400 В 4) 30 В

A.8 Полюсами магнита называют...

- 1) середину магнита
2) то место магнита, где действие магнитного поля сильнее всего
3) то место магнита, где действие магнитного поля слабее всего
4) среднюю и крайние точки магнита

B.1 Водяной пар впускают в сосуд с холодной водой, в результате чего весь пар конденсируется. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физическая величина	Характер изменения
А) внутренняя энергия пара	1) уменьшается
Б) внутренняя энергия воды	2) увеличивается
В) температура воды	3) не изменится

Ответ:

А	Б	В

B.2 Установите соответствие между устройствами и физическими величинами, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Устройства	Физические явления
А) Компас	1) Взаимодействие постоянных магнитов
Б) Электромметр	2) Возникновение электрического тока под действием магнитного поля
В) Электродвигатель	3) Электризация тел при ударе
	4) Взаимодействие наэлектризованных тел
	5) Действие магнитного поля на проводник с током

Ответ:

А	Б	В

C.1 Какова сила тока в никелиновом проводнике длиной 12 м и сечением 4 мм², на который подано напряжение 36 мВ? (Удельное сопротивление стали равно 0,12 Ом·мм²/м).

Критерии оценивания

Примеры. Задачи.

«5» – без ошибок; «5» – без ошибок;
«4» – 1 – 2 ошибки; «4» – 1 – 2 негрубые ошибки;
«3» – 2 – 3 ошибки; «3» – 2 – 3 ошибки (более половины работы сделано верно).
«2» – 4 и более ошибок. «2» – 4 и более ошибок.

Комбинированная.

«5» – нет ошибок;
«4» – 1 – 2 ошибки, но не в задаче;
«3» – 2 – 3 ошибки, 3 – 4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен;
«2» – не решена задача или более 4 грубых ошибок.

Грубые ошибки: вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, неправильное решение задачи; не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.

Негрубые ошибки: нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии оценка снижается на один балл.

Контрольно-измерительные материалы для обучающихся с ОВЗ

Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».

1. Стальная деталь массой 500 г при обработке на токарном станке нагрелась на 20 градусов Цельсия.. Чему равно изменение внутренней энергии детали? (Удельная теплоемкость стали 500 Дж/(кг С)).

2. Какую массу пороха нужно сжечь, чтобы при полном его сгорании выделилось 38000 кДж энергии? (Удельная теплота сгорания пороха $3,8 \cdot 10^6$ Дж/кг).

3. Оловянный и латунный шары одинаковой массы, взятые при температуре 20 градусов Цельсия опустили в горячую воду. Одинаковое ли количество теплоты получают шары от воды при нагревании? (Удельная теплоемкость олова 250 Дж/(кг С), латуни 380 Дж/(кг С)).

Контрольная работа №2.по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».

1. Расплавится ли нафталин, если его бросить в кипящую воду? Ответ обоснуйте. (Температура плавления нафталина 80 градусов Цельсия, температура кипения воды 100 градусов).

2. Найти количество теплоты необходимое для плавления льда массой 500 грамм, взятого при 0 градусов Цельсия. Удельная теплота плавления льда $3,4 \cdot 10^5$ Дж/кг.

3. Найти количество теплоты, необходимое для превращения в пар 2 килограммов воды, взятых при 50 градусах Цельсия. Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг С), удельная теплота парообразования $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг.

Контрольная работа №3.по теме «Электрические явления».

1. Каков физический смысл выражения удельное сопротивление нихрома составляет 1,1 (Оммм²)/м»?

2. Какой ток течет через вольтметр, если его сопротивление 12 кОм и он показывает напряжение 120В?

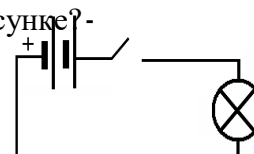
Контрольная работа №4.по теме «Электромагнитные явления».

1. Электрическим током называют...

1. движение электронов по проводнику;
2. упорядоченное движение электронов по проводнику;
3. движение электрических зарядов по проводнику;
4. упорядоченное движение электрических зарядов по проводнику.

2. Из каких частей состоит электрическая цепь, изображённая на рисунке?

1. элемент, выключатель, лампа, провода;
2. батарея элементов, звонок, провода;
3. батарея элементов, лампа, провода;
4. батарея элементов, лампа, выключатель, провода.



3. Для того чтобы в проводнике возник электрический ток, необходимо ...

1. поместить его в магнитное поле;
2. создать в нём электрическое поле;
3. наличие в нём электрических зарядов;
4. иметь потребителя электрической энергии

4. Вольтметр служит для ...

1. обнаружения в проводнике движения электронов.
2. измерения силы электрического тока.
3. поддержания в проводнике долговременного тока.
4. измерения электрического напряжения.

5. Сила тока на участке цепи ..

1. прямо пропорциональна сопротивлению этого участка.

2. обратно пропорциональна напряжению, приложенному к участку.
3. прямо пропорциональна напряжению, приложенному к этому участку, обратно пропорциональна сопротивлению этого участка.
4. прямо пропорциональна сопротивлению участка, обратно пропорциональна напряжению, приложенному к участку.
6. Когда электрические заряды находятся в покое, то вокруг них обнаруживается ...
 1. электрическое поле;
 2. магнитное поле;
 3. электрическое и магнитное поле;
 4. гравитационное поле.
7. Как располагаются железные опилки в магнитном поле прямого тока?
 5. беспорядочно;
 6. по прямым линиям вдоль проводника;
 7. по прямым линиям перпендикулярно проводнику;
 8. по замкнутым кривым, охватывающим проводник.
8. Когда к магнитной стрелке поднесли один из полюсов постоянного магнита, то южный полюс стрелки оттолкнулся. Какой полюс поднесли?
 2. северный; 2. южный; 3. положительный; 4. отрицательный.
9. Стальной магнит ломают пополам. Будут ли обладать магнитными свойствами концы А и В на месте излома (см. рис)
 1. концы А и В магнитными свойствами обладать не будут;
 2. конец А станет северным магнитным полюсом, а В южным;
 3. конец В станет северным магнитным полюсом, а А – южным;
 4. А и В станут однополярными.
10. К одноимённым полюсам поднесли стальные гвозди. Как расположатся гвозди, если их отпустить?
 1. будут висеть отвесно;
 2. головки гвоздей притянутся друг к другу;
 3. сначала притянутся, затем оттолкнутся;
 4. головки гвоздей оттолкнутся друг от друга.



Контрольная работа №5. по теме «Световые явления».

1. Чем отличается действительное изображение от мнимого?
2. Когда оптическая сила глаза больше: при рассмотрении удаленных или близких предметов?

Итоговая контрольная работа.

А.1 Как изменяется внутренняя энергия вещества при переходе из твердого состояния в жидкое при постоянной температуре?

- 1) у разных веществ изменяется по-разному
- 2) может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от внешних условий
- 3) остается постоянной
- 4) увеличивается

А.2 Какое количество теплоты потребуется для плавления железного лома массой 0,5 т, нагретого до температуры плавления? Удельная теплота плавления железа $2,7 \cdot 10^5$ Дж/кг.

- 1) 135 кДж
- 2) 1,35 кДж
- 3) 135 МДж
- 4) 13,5 кДж

А.3 Частицы с какими электрическими зарядами притягиваются?

- 1) с одноименными
- 2) с разноименными
- 3) любые частицы притягиваются
- 4) любые частицы отталкиваются

А.4 В ядре натрия 23 частицы. Из них 12 нейтронов. Сколько в ядре протонов? Сколько атом имеет электронов, когда он электрически нейтрален?

- 1) 11 протонов и 23 электрона
- 2) 35 протонов и 11 электрона

3) 11 протонов и 12 электрона

4) 11 протонов и 11 электрона

A.5 Сила тока в нагревательном элементе чайника равна 2500 мА, сопротивление 48 Ом. Вычислите напряжение.

- 1) 120 В 2) 19,2 В 3) 0,05 В 4) 220 В

A.6 Резисторы сопротивлениями $R_1 = 20$ Ом и $R_2 = 30$ Ом включены в цепь последовательно. Выберите правильное утверждение.

- 1) напряжение на первом резисторе больше, чем на втором
2) сила тока в первом резисторе больше, чем во втором
3) общее сопротивление резисторов больше 30 Ом
4) сила тока во втором резисторе больше, чем в первом

B.1 Кусок льда помещают в стакан с горячей водой, в результате чего весь лед тает. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физическая величина	Характер изменения
А) внутренняя энергия льда	1) уменьшается
Б) внутренняя энергия воды	2) увеличивается
В) температура воды	3) не изменится

Ответ:

А	Б	В

Критерии оценивания

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

К недочетам относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

Отметка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.