

Рассмотрено на ШМО

Учитель

**Промежуточная аттестация
по физике
8 класс**

Спецификация контрольной работы по физике для обучающихся 8-х классов

Диагностическая контрольная работа предназначается для определения уровня сформированности предметных знаний и умений по физике у обучающихся 8 класса на конец учебного года.

Содержание итоговой работы определяется на основании следующих документов:

- 1) требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленные в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /М-во образования и науки Российской Федерации. - М.: Просвещение, 2011.-(Стандарты второго поколения).
- 2) планируемые результаты освоения программы основного общего образования по предмету «Физика». (Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа ОДОБРЕНО Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию
Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
- 3) примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. - М.:Просвещение, 2011.

Характеристика структуры и содержания работы.

Работа по физике состоит из трех частей:

- часть 1 содержит 10 заданий с выбором ответа базового уровня сложности;
- часть 2 содержит 2 задания с кратким ответом повышенного уровня сложности;
- часть 3 содержит 1 задание, при выполнении которого необходимо записать решение и ответ высокого уровня сложности.

Распределение заданий по частям работы и уровням сложности

№	Часть работы	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	часть 1	10	10	10 заданий с выбором ответа базового уровня сложности;
2	часть 2	2	4	2 задания с кратким ответом повышенного уровня сложности
3	часть 3	1	3	1 задание высокого уровня сложности с решением и ответом
Итого		13	17	

Распределение заданий по содержанию, видам умений и способам деятельности

№ задания	Проверяемое содержание (тема)	Умения и способы деятельности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1			
1	Тепловые явления	Знание способов изменения внутренней энергии	1
2	Тепловые явления	Знание видов теплопроводности	1
3	Изменение агрегатных состояний вещества	Знание свойств жидкости, твердых тел, газов; Знание способов изменения внутренней энергии	1
4	Изменение агрегатных состояний вещества	Знание формул для определения количества теплоты, знание	1

		определений удельной теплоёмкости	
5	Изменение агрегатных состояний вещества	Знание видов парообразования и их определения	1
6	Электрические явления	Знание свойств магнитного и электрического поля, понятие электризации	1
7	Электрические явления	Знание строение атомов, понятие электрического тока в металлах	1
8	Электрические явления	Знание понятия электрического тока в металлах, источники электрического тока	1
9	Электрические явления	Знание закона Ома для участка цепи, знание строения атома	1
10	Электрические явления	Знание свойств магнитного и электрического поля	1
Часть 2			
11	Тепловые явления, изменение агрегатных состояний вещества	Знание формул и единиц измерения количества теплоты, необходимого для нагревания, плавления, парообразования, а также физических постоянных, входящих в данные формулы, умение устанавливать соответствия между физическими формулами и единицами измерения	2
12	Электрические явления	Знание формул и единиц измерения количества теплоты, выделяющегося в проводнике с током, мощности, сопротивления, работы электрического тока, умение устанавливать соответствия между физическими формулами и единицами измерения	2
Часть 3			
13	Электрические явления	Владение способами расчетов при нахождении сопротивления, мощности, силы тока, использование закона Ома для участка цепи, свойств последовательного и параллельного соединения проводников.	3

Время выполнения работы - 45 минут с учётом времени, отведенного на инструктаж обучающихся.

Необходимо предоставить каждому ученику бланк тестирования и черновик.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение каждого задания 1 части работы обучающийся получает 1 балл, 2 части работы – 2 балла, 3 части – 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За задание 3 части обучающийся получает от 0 до 3 баллов:

Содержание верного ответа и указание по оцениванию заданий 3 части	Баллы
Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: <ul style="list-style-type: none"> • верно записано краткое условие задачи • записаны формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом • выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ 	3
<ul style="list-style-type: none"> • верно записано краткое условие задачи • записаны формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом • не записан ответ или дан неполный ответ или допущена одна вычислительная ошибка, с ее учетом решение доведено до ответа 	2
<ul style="list-style-type: none"> • верно записано краткое условие задачи • записаны формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом • нет решения вычислительного характера 	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0

Максимальное количество баллов за выполнение всей работы- 17 баллов.

Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в пятибалльную шкалу

«2»	«3»	«4»	«5»
Менее 7	8-9	10-15	16-17

Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в уровни достижения планируемых результатов

Низкий	Пониженный	Базовый	Повышенный	Высокий
1-4	5-7	8-9	10-15	16-17

**Итоговая контрольная работа по физике
для обучающихся 8 классов**

Вариант 1

Код образовательного учреждения

--	--	--	--	--

Класс

--	--

Дата проведения

--	--	--	--	--

Фамилия

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Имя

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Подпись

--

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В работе все задания распределены на 3 части. Одни задания покажутся тебе лёгкими, другие – трудными. Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему. Если останется время, можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Если ты ошибся и хочешь исправить свой ответ, то зачеркни его и запиши тот ответ, который считаешь верным.

На выполнение работы даётся 1 урок (45 минут).

Желаем успеха!

Часть 1.

К каждому из заданий 1-10 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Укажите его.

1. Во время обработки на станке деталь нагрелась. Что произошло с её внутренней энергией?

- 1) не изменилась 2) увеличилась в результате теплопередачи 3) увеличилась за счет совершения работы 4) уменьшилась за счет теплопередачи

2. Какой вид теплообмена сопровождается переносом вещества?

- 1) теплопроводность 2) конвекция 3) излучение 4) теплопроводность и излучение

3. При переходе вещества из жидкого состояния в твердое

- 1) увеличиваются силы притяжения между частицами 2) потенциальная энергия взаимодействия частиц не изменяется 3) кинетическая энергия частиц уменьшается 4) возрастает упорядоченность в расположении частиц

4. Удельная теплоёмкость льда равна $2100 \text{ Дж/кг}^\circ\text{C}$. Как изменилась внутренняя энергия 1 кг льда при охлаждении на 1°C ?

- 1) увеличилась на 2100 Дж 2) уменьшилась на 2100 Дж 3) не изменилась 4) уменьшилась на 4200 Дж

5. Внутренняя энергия испаряющейся жидкости

- 1) не изменяется 2) уменьшается 3) увеличивается 4) зависит от рода жидкости

6. Вокруг неподвижных электрических зарядов существует

- 1) электрическое поле 2) магнитное поле 3) электрическое и магнитное поле 4) гравитационное поле

7. В атоме 5 электронов, а в ядре этого атома 6 нейтронов. Сколько частиц в ядре этого атома?
 1)5 2)6 3)11 4)16
8. Движением каких частиц создается электрический ток в металлах?
 1)электронов 2)протонов 3)ионов 4)нейтронов
9. Какова сила тока в электрической лампе сопротивлением 10 Ом при напряжении на её концах 4В?
 1)40 А 2) 2,5 А 3)0,4 А 4)0,04 А
10. Магнитное поле существует вокруг
 1)неподвижных электрических зарядов 2)любых тел 3)движущихся электрических зарядов 4)взаимодействующих между собой электрических зарядов

Часть 2.

При выполнении заданий с кратким ответом (задания 11-12) необходимо записать ответ в указанном в тексте задания месте.

11. Установите соответствие между физическими величинами и формулами для их вычисления. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛА
А)количество теплоты, необходимое для плавления	1) $Q=Lm$
Б)количество теплоты, необходимое для парообразования	2) $Q = cm\Delta T$
В)количество теплоты, выделяющееся при охлаждении	3) $Q=m/\lambda$
	4) $Q =\lambda m$
	5) $Q=qm$

А	Б	В

12. Установите соответствие между единицами измерения и физическими величинами. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ
А)В*Кл	1)количество теплоты
Б)кВт*ч	2)работа электрического тока
В)Дж/с	3)мощность тока

А	Б	В

Часть 3.

При выполнении задания 13 необходимо правильно оформить задачу.

13. Сколько метров никелиновой проволоки сечением $0,5\text{мм}^2$ потребуется для изготовления нагревательного элемента мощностью 360Вт, рассчитанного на напряжение 200В?

**Итоговая контрольная работа по физике
для обучающихся 8 классов
Вариант 2**

Код образовательного учреждения

Класс

Дата проведения

Фамилия

Имя

Подпись

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В работе все задания распределены на 3 части. Одни задания покажутся тебе лёгкими, другие – трудными. Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему. Если останется время, можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Если ты ошибся и хочешь исправить свой ответ, то зачеркни его и запиши тот ответ, который считаешь верным.

На выполнение работы даётся 1 урок (45 минут).

Желаем успеха!

Часть 1.

К каждому из заданий 1-10 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Укажите его.

1. В сосуде нагрели воду. Что можно сказать о её внутренней энергии?

- 1)внутренняя энергия не изменилась 2)внутренняя энергия уменьшилась
3)внутренняя энергия увеличилась 4)нет верного ответа

2. Какие материалы, плотные или пористые, обладают лучшими теплоизоляционными свойствами? Почему?

- 1)плотные, т.к. нет никаких отверстий, пропускающих воздух 2)плотные, т.к. молекулы расположены близко друг к другу 3)пористые, т.к. за счет отверстий увеличивается их объём 4)пористые, т.к. в порах находится воздух, обладающий плохой теплопроводностью

3. В сосуде смешали горячую и холодную воду. Сравните изменение их внутренних энергий.

- 1)внутренние энергии не изменились 2)внутренняя энергия горячей воды увеличилась больше, чем уменьшилась внутренняя энергия холодной воды 3)на сколько уменьшилась внутренняя энергия горячей воды, на столько же увеличилась внутренняя энергия холодной воды 4)внутренняя энергия горячей воды уменьшилась больше, чем увеличилась внутренняя энергия холодной воды

4. При сгорании топлива массой m выделяется количество теплоты Q . Удельную теплоту сгорания топлива можно рассчитать по формуле

- 1) Qm 2) Qt/m 3) Q/mt 4) Q/m

5. Для какого вида парообразования – испарения или кипения – необходим внешний источник энергии?
 1)испарение 2)кипение 3)кипение в закрытом сосуде 4)кипение и испарение
- 6.Эбонитовую палочку потерли о шерсть. Что можно сказать о зарядах, приобретенных палочкой и шерстью?
 1)оба положительные 2)палочка- положительный, шерсть- отрицательный 3)оба отрицательные 4)палочка-отрицательный, шерсть- положительный
7. Электрический ток в металлах представляет собой упорядоченное движение
 1)электронов 2)протонов 3)ионов 4)заряженных частиц
8. Источник электрического тока необходим для
 1)создания электрического тока 2)создания электрического поля 3)создания электрического поля и поддержания его в течение длительного времени
 4)поддержания электрического тока в цепи
9. В ядре атома углерода 12 частиц, из них 6 – нейтронов. Сколько электронов движутся вокруг ядра?
 1)6 2)12 3)0 4)18
10. Вокруг проводника с током можно обнаружить
 1)электрическое поле 2)магнитное поле 3)электрическое и магнитное поле
 4)только гравитационное поле

Часть 2.

При выполнении заданий с кратким ответом (задания 11-12) необходимо записать ответ в указанном в тексте задания месте.

11. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ
А)удельная теплоемкость вещества	1)Дж/кг
Б)количество теплоты, необходимое для плавления вещества	2)кгДж ⁰ С
В)удельная теплота парообразования	3)Дж
	4)Дж/кг ⁰ С

А	Б	В

12. Установите соответствие между физическими величинами и формулами для их вычисления. К каждой позиции первого столбца подберите позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛА
А)количество теплоты, выделяющееся в проводнике с током	1) $R = \rho \frac{l}{S}$
Б)мощность	2) $P = I \cdot U$

В)сопротивление	3) $I=q/t$
	4) $Q=I^2Rt$
	5) $Q=Lm$

А	Б	В

Часть 3.

При выполнении задания 13 необходимо правильно оформить задачу.

13. В цепь включены параллельно два проводника. Сопротивление одного равно 150 Ом, другого 30 Ом. В каком проводнике сила тока больше и во сколько раз?

Решение контрольной работы:

Вариант 1

Часть 1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	4	2	2	1	3	1	2	3

Часть 2

№ задания	11	12
Ответ	412	223

Часть 3

13.

$l - ?$ | S | Решение:

$S = 0,5 \text{ мм}^2$ | $0,5 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$ | $R = \rho \frac{l}{S}; \quad (1)$

$P = 360 \text{ Вт}$ | | $l = \frac{R \cdot S}{\rho}; \quad (2)$

$U = 200 \text{ В}$ | | $P = \frac{U^2}{R}; \quad (3)$

$\rho_{\text{ник}} = 0,4 \cdot 10^{-6} \text{ Ом} \cdot \text{м}$ | | $R = \frac{U^2}{P}; \quad (4)$

$(4) \rightarrow (2)$

$l = \frac{U^2 \cdot S}{P \cdot \rho}$

$l = \frac{(200 \text{ В})^2 \cdot 0,5 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2}{360 \text{ Вт} \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} \text{ Ом} \cdot \text{м}} = 139 \text{ м}$

Ответ: $l = 139 \text{ м}$

Вариант 2

Часть 1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	4	3	4	2	4	1	3	1	1

Часть 2

№ задания	11	12
Ответ	431	421

Часть 3

13.

$\frac{I_2}{I_1} = ?$
 $R_1 = 150 \text{ Ом}$
 $R_2 = 30 \text{ Ом}$
параллельно



$$I = \frac{U}{R}; \quad U = U_1 = U_2$$

Сила тока и сопротивление обратнопропорциональные величины, поэтому $I_1 < I_2$, при $R_1 > R_2$

$$\frac{I_2}{I_1} = \frac{R_1}{R_2} = \frac{150 \text{ Ом}}{30 \text{ Ом}} = 5$$

Ответ: сила тока во втором проводнике больше силы тока в первом проводнике в 5 раз.