

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

____ / _____ /

ФИО

Протокол № ____ от

«__» _____ 202__ г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя по
УВР МКОУ Октябрьской СШ
№ 9

____ / _____ /

ФИО

«__» _____ 202__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

МКОУ Октябрьской СШ № 9

____ / _____ /

ФИО

Приказ № _____ от

«__» _____ 202__ г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Евдокимова Евгения Юрьевича

по физике 8 класс

2020- 2021 учебный год

п. Октябрьский

Пояснительная записка

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 8 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Настоящая программа по физике для 8 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования.
3. Примерной рабочей программы: Л.Э. Генденштейн, В.И. Зинковский. 2-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2011. – 86 с.
4. ООП ООО,
5. Календарного и учебного плана МКОУ Октябрьской СШ №9 на 2020 – 2022 учебный год.

Программа реализуется с помощью:

1. Генденштейн Л.Э. Физика. 8 класс: в 2ч.: Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова; под ред. В.А. Орлова. – 2-е изд., пересмотр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.-224 с.:ил.

Общая характеристика учебного предмета.

Место курса в учебном плане:

На изучение физики в 8 классе основной школы отводится 2 часа в неделю. Программа рассчитана на 70 часов, из них 5 часов резервных. Изменение часов на прохождение разделов производится за счет резервного времени. Курс завершается итоговым контролем, составленным согласно требованиям уровню подготовки выпускников основной школы.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека

Краткое описание предмета:

В основе построения программы лежат принципы: единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельного подхода, проектирования и системности.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе контр, раб.
I	Тепловые явления	24	3
II	Электромагнитные явления	31	3
IV	Оптические явления	15	2
<i>Резерв</i>			
Итого		70	8

Основное содержание программы

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации: Принцип действия термометра, теплопроводность различных материалов, конвекция в жидкостях и газах, теплопередача путем излучения, явление испарения, постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении, понижение температуры кипения жидкости при понижении давления, наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

Эксперименты: Исследование изменения со временем температуры остывания воды, изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды, измерение влажности воздуха

Электромагнитные явления

Электрические явления:

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации: Электризация тел, два рода электрических зарядов, устройство и действие электроскопа, закон сохранения электрических зарядов, проводники и изоляторы, источники постоянного тока, измерение силы тока амперметром, измерение напряжения вольтметром, реостат и магазин сопротивлений, свойства полупроводников.

Эксперименты: исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения, изучение последовательного соединения проводников, изучение параллельного соединения проводников, регулирование силы тока реостатом, измерение электрического сопротивления проводника, измерение мощности электрического тока.

Магнитные явления:

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Демонстрации: Опыт Эрстеда, магнитное поле тока, действие магнитного поля на проводник с током, устройство электродвигателя.

Оптические явления

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света

Демонстрации: Прямолинейное распространение света, отражение света, преломление света, ход лучей в собирающей линзе, ход лучей в рассеивающей линзе, построение изображений с помощью линз, принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата, дисперсия белого света, получение белого света при сложении света разных цветов

Возможные исследовательские проекты: Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды. Исследование процесса плавления гипосульфита. Экологические проблемы «глобального потепления». Экспериментальное исследование полного отражения света. Физика в человеческом теле. Групповой проект «Физика в загадках»

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Дата проведения	
		По плану	По факту
1	3	4	5
	Тепловые явления		
1	Входной контроль. Тепловые явления. Температура.	1.09	
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	7.09	
3	Виды теплопередачи. Примеры теплообмена в природе и технике.	8.09	
4	Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость.	14.09	
5	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении. Решение задач.	15.09	
6	Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	21.09	
7	Всероссийская проверочная работа по физике	22.09	
8	Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива. Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса.	28.09	
9	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	29.09	
10	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	5.10	
11	Решение задач по теме «Внутренняя энергия».	6.10	
12	Контрольная работа №1 по теме «Внутренняя энергия»	12.10	
13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	13.10	
14	Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации.	19.10	
15	Решение задач.	20.10	

16	Испарение и конденсация. Кипение.	26.10	
17	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	27.10	
18	Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации.	9.11	
19	Решение задач.	10.11	
20	Решение задач.	16.11	
21	Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания. КПД.	17.11	
22	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	23.11	
23	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	24.11	
24	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества» и «Тепловые двигатели».	30.11	
	Электромагнитные явления		
25	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1.12	
26	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	7.12	
27	Электрическое поле.	8.12	
28	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	14.12	
29	Объяснение электрических явлений.	15.12	
30	Электрический ток. Источники электрического тока.	21.12	
31	Электрическая цепь и ее составные части. Эл. ток в металлах и электролитах.	22.12	
32	Действие электрического тока. Направление тока.	28.12	
33	Контрольная работа № 3 «Электрические заряды и электрический ток».	29.12	
34	Сила тока. Единицы силы тока. Решение задач.	11.01	
35	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	12.01	
36	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	18.01	
37	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	19.01	
38	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	25.01	
39	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	26.01	
40	Решение задач.	1.02	
41	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом», № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	2.02	
42	Последовательное и параллельное проводников.	8.02	
43	Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников.	9.02	
44	Работа и мощность электрического тока.	15.02	
45	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	16.02	
46	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	22.02	

47	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1.03	
48	Повторение темы «Электрические явления». Решение задач.	2.03	
49	Контрольная работа № 4 «Законы электрического тока».	9.03	
50	Магнитное поле тока.	15.03	
51	Применение электромагнитов. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	16.03	
52	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	29.03	
53	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.	30.03	
54	Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы электромагнитные явления.	5.04	
55	Контрольная работа №5 по теме ««Электромагнитные явления»».	6.04	
	Оптические явления		
56	Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света.	12.04	
57	Решение задач.	13.04	
58	Решение задач.	19.04	
59	Изображение в плоском зеркале.	20.04	
60	Преломление света. Линзы.	26.04	
61	Построение изображений, полученных с помощью линз.	27.04	
62	Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз.	3.05	
63	Формула тонкой линзы.	4.05	
64	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы».	10.05	
65	Контрольная работа №6 «Световые явления».	11.05	
66	Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение: тепловые явления. Решение задач.	17.05	
67	Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение: электрические явления. Решение задач.	18.05	
68	Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение: электромагнитные и световые явления. Решение задач.	24.05	
69	Итоговый контроль в рамках промежуточной аттестации	25.05	
70	Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.	31.05	

Требования к уровню подготовки

В результате изучения физики ученик 8 класса должен:

Знать/понимать:

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

Смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

Уметь:

Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение/ преломление света;

Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

Решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Результатом формирования универсальных учебных действий будут являться умения:

- произвольно и осознанно владеть общим приемом решения учебных задач;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- уметь осуществлять синтез как составление целого из частей;
- уметь осуществлять сравнение, классификацию по заданным критериям;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи;

- уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- владеть общим приемом решения учебных задач;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- 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 учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- 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 приемов 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

Предметные результаты:

- 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 явлениями, 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, 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.

Система оценки

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану,

сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в

отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Учебно-методическое оснащение учебного процесса

1. Генденштейн Л.Э. Физика. 8 класс: в 2ч.: Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова; под ред. В.А. Орлова. – 2-е изд., пересмотр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.-224 с.:ил.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека - всё по предмету «Физика». - Режим доступа : <http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. - Режим доступа : <http://fizika-class.narod.ru>
3. Электронные учебники по физике. - Режим доступа: <http://www.fizika.ru>

Информационно-коммуникативные средства:

1. Открытая физика (CD).
2. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (все предметы) (CD).
3. Виртуальные лабораторные работы по физике (CD).

Контрольно-измерительный материал для проведение входного контроля и итогового контроля в рамках промежуточной аттестации

Входной контроль по физике для 8 класса:

Цель входящего мониторинга: Выявить уровень усвоения учебного материала за предыдущие года обучения.

Работы составлены на основе тестовых заданий, различающихся по степени сложности. Задания составлены с учетом контроля как теоретических знаний, так и практических через решение задач. Данная работа позволяет выявить уровень усвоения материала у каждого учащегося. Письменная работа выполняется по двум вариантам.

Критерии оценивания работы:

- Если учащийся набрал от 40% до 60% от общего числа баллов, то он получает отметку «3»
- Если учащийся набрал от 60% до 80% от общего числа баллов, то он получает отметку «4»
- Если учащийся набрал от 80% до 100% от общего числа баллов, то он получает отметку «5»

Отметка	Балл
отметка «2»	0-7 баллов
отметка «3»	8-11 баллов
отметка «4»	12-16 баллов
отметка «5»	17-20 баллов

Вариант 1

1. Укажите, что относится к понятию «физическое тело»: 1) вода 2) автобус 3) метр 4) свет
2. К световым явлениям относится 1) таяние снега 2) громкая музыка 3) рассвет 4) полёт комара
3. Какой из перечисленных приборов вы бы взяли для измерения температуры воды? 1) рулетка 2) мензурка 3) термометр 4) спидометр
4. Если положить огурец в соленую воду, то через некоторое время он станет соленым. Выберите явление, которое обязательно придется использовать при объяснении этого процесса: 1) диффузия 2) растворение 3) нагревание
5. Скорость равномерного прямолинейного движения определяется по формуле 1) $S t$ 2) $V t$ 3) St 4) $v \cdot t$
6. Масса измеряется в 1) ньютонах 2) килограммах 3) джоулях 4) метрах

7. Плотность тела массой 10кг и объёмом 2 м³ равна

Ответ: _____ кг/м³.

8. Сила тяжести - это сила

1) с которой тело притягивается к Земле 2) с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес 3) с которой тело действует на другое тело, вызывающее деформацию 4) возникающая при соприкосновении поверхностей двух тел и препятствующая перемещению относительно друг друга

9. Вагоны тянут два тепловоза силой 250 Н и 110Н. Чему равна сила, действующая на состав?

Ответ: _____ Н.

10. Сила F₃ на рисунке - это

1) сила тяжести 2) сила трения 3) сила упругости 4) вес тела

11. Гусеничный трактор весом 60000 Н имеет опорную площадь обеих гусениц 3 м². Определите давление трактора на грунт.

Ответ: _____ Па.

12. Укажите сосуд, в котором на дно оказывается самое большое давление.

Ответ: _____

13. Одинаково ли давление жидкости в левом и правом сосуде?

1) Да, давление жидкости в обоих сосудах одинаково 2) Нет, давление жидкости в 1 сосуде больше, чем во 2 3) Нет, давление жидкости во 2 сосуде больше, чем в 1

14. Три тела одинакового объема погрузили в одну и ту же жидкость. Первое тело железное, второе - алюминиевое третье - деревянное. Верным является утверждение: 1) большая Архимедова сила действует на тело № 1 2) большая Архимедова сила действует на тело № 2 3) большая Архимедова сила действует на тело № 3 4) на все тела действует одинаковая Архимедова сила

15. Давление бруска наименьшее

Ответ: _____

16. Мощность, развиваемая человеком при подъёме по лестнице в течение 20с при совершаемой работе 1000Дж, равна Ответ: _____ Вт.

17. Единица измерения работы в СИ - это 1) килограмм (кг) 2) ньютон (Н) 3) паскаль (Па) 4) джоуль (Дж) 5) ватт (Вт)

18. Рычаг находится в равновесии. Плечи рычага равны 0,1 м и 0,3 м. Сила, действующая на короткое плечо, равна 3 Н. Сила, действующая на длинное плечо- Ответ: _____ Н.

19. Тело, поднятое над столом, обладает энергией- 1) потенциальной 2) кинетической 3) потенциальной кинетической

20. Скорость движения машины 36 км/ч. В единицах системы СИ составляет Ответ: _____ м/с.

Вариант 2

1. Укажите, что относится к понятию «вещество»: 1) вода 2) автобус 3) метр 4) свет

2. К звуковым явлениям относится 1) таяние снега 2) раскаты грома 3) рассвет 4) полёт птицы

3. Какой из перечисленных приборов вы бы взяли для измерения длины парты? 1) рулетка 2) мензурка 3) термометр 4) спидометр

4. Засолка овощей происходит 1) быстрее в холодном рассоле 2) быстрее в горячем рассоле 3) одновременно и в горячем и в холодном рассоле

5. Путь, пройденный телом при равномерном прямолинейном движении, определяется по формуле 1) $S t$ 2) $V t$ 3) $S t$ 4) $v \cdot t$

6. Для измерения массы тела используют 1) термометр 2) весы 3) секундомер 4) рулетку

7. Масса тела объёмом 5 м³ и плотностью 100 кг/м³ равна

Ответ: _____ кг.

8. Вес тела - это сила, 1) с которой тело притягивается к Земле 2) с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес 3) с которой тело действует на другое тело, вызывающее деформацию 4) возникающая при соприкосновении поверхностей двух тел и препятствующая перемещению относительно друг друга

9. Земля притягивает к себе тело массой 5 кг с силой, приблизительно равной Ответ: _____ Н.

10. Сила F₂ – это

1) сила тяжести 2) сила трения 3) сила упругости 4) вес тела

11. Барометр показывает нормальное атмосферное давление. Чему оно равно? 1) 1013 гПа 2) 1000гПа 3) 760 гПа 4) 750 мм рт. ст.

12. Человек в морской воде (плотность 1030 кг/м³) на глубине 3м испытывает приблизительно давление :

Ответ: _____ Па.

13. Тело тонет, если 1) сила тяжести равна силе Архимеда 2) сила тяжести больше силы Архимеда 3) сила тяжести меньше силы Архимеда

14. В сосуде с водой находятся два шарика: 1-парафиновый и 2-стеклянный. Укажите расположение шариков в воде. (плотность воды 1000кг/м³, парафина 900кг/м³, стекла 2500кг/м³.)

Ответ: _____

15. Давление бруска наибольшее

Ответ: _____

16. Работа, совершаемая человеком при подъёме груза весом 6Н на высоту 2 метра, равна

Ответ: _____ Дж.

17. Единица измерения мощности в СИ - это 1) килограмм (кг) 2) ватт (Вт) 3) паскаль (Па) 4) джоуль (Дж) 5) ньютон (Н)

18. Рычаг находится в равновесии. Сила, действующие на рычаг, равны 3 Н и 5 Н. Плечо, на которое действует большая сила, равно 0,3 м. Меньшее плечо равно Ответ: _____ м.

19. Пружина заведённых часов, обладает энергией- 1) потенциальной 2) кинетической 3) потенциальной и кинетической

20. Скорость движения машины 108 км/ч. В единицах системы СИ составляет Ответ: _____ м/с.

Ключи к входной контрольной работе для 8 класса.

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№ ответа (1 вар)	2	3	3	1	1	2	5	1	360	1	20000	3	с	4	3	50	4	1	1	10
№ Ответа (2 вар)	1	2	1	2	4	2	500	2	50	2	1	30900	2	в	2	12	2	0,5	1	30

Итоговый контроль по физике для 8 класса в рамках промежуточной аттестации:

Итоговая контрольная работа состоит из 15 заданий трех уровней сложности: А, В, С.

Уровень А – базовый уровень (10 заданий). К каждому заданию этого уровня даны 4 варианта ответа, только один из них верный.

Уровень В – более сложный (2 задания). Каждое задание этого уровня требует краткого ответа и для первых двух даны варианты ответа, один из которых верный.

Уровень С – повышенной сложности (3 задания). При выполнении заданий этого уровня требуется дать развернутое решение.

На выполнение работы отводится 2 часа.

Критерии оценки ответов.

За каждое правильно выполненное задание части А начисляется 1 балл.

За каждое правильно выполненное задание части В начисляется 2 балла, если выполнено 2/3 задания, то начисляется 1 балл.

Часть С состоит из двух задач, оценивание каждой из которых осуществляется по следующим критериям.

Критерии оценки ответа к заданию части С	Балл
Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: Верно записаны формулы, выражающие физические законы; Приведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному ответу, и представлен ответ; Правильно выполнены построения.	3

Правильно записаны необходимые формулы, правильно записан ответ, но не представлены преобразования, приводящие к ответу, ИЛИ В математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка, приводящая к неверному ответу; В построении допущена ошибка, приводящая к неверному ходу луча.	2
В решении содержится ошибка в необходимых математических преобразованиях, ИЛИ Не учтено соотношение для определения величины	1
Максимальное количество баллов за каждое задание	3

Данная система оценки контрольной работы ориентирована на систему оценок заданий ОГЭ. Чтобы ученики постепенно привыкали к данному виду оценивания и понимали соответствие этой оценки оценке по традиционной, пятибалльной системе, предлагается сделать следующий перевод:

80 % от максимальной суммы – оценка «5»;

60-80 % - оценка «4»;

40-60 % - оценка «3»;

0 – 40 % - оценка «2».

Вариант 1

1. Водяной пар конденсируется. Поглощается или выделяется при этом энергия?

А. Поглощается. Б. Выделяется. В. Не поглощается и не выделяется. Г. Может поглощаться, а может выделяться.

2. Каким способом осуществляется передача энергии от Солнца к Земле?

А. Теплопроводностью. Б. Излучением. В. Конвекцией. Г. Работой.

3. Как изменится скорость испарения жидкости при повышении ее температуры, если остальные условия останутся без изменения?

А. Увеличится. Б. Уменьшится. В. Останется неизменной. Г. Может увеличиться, а может уменьшиться.

4. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании сухих дров массой 20 кг? (Удельная теплота сгорания сухих дров $1 \cdot 10^7$ Дж/кг.)

А. $2 \cdot 10^{-6}$ Дж. Б. $5 \cdot 10^5$ Дж. В. 10^7 Дж. Г. $2 \cdot 10^8$ Дж.

5. Три тела 1,2,3 обладают зарядами. Какие из них притягиваются между собой?



А. 3 и 1, 3 и 2, 1 и 2. Б. Только 1 и 2, 1 и 3. В. Только 2 и 3, 1 и 2.

Г. Только 3 и 2, 3 и 1.

6. Сила тока в спирали электрической лампы 0,5 А, напряжение на ее концах 2 В. Чему равно сопротивление спирали?

А. 0,25 Ом. Б. 0,5 Ом. В. 1 Ом. Г. 4 Ом.

7. При напряжении 4,5 В сила тока в электрической лампе 0,5 А. Определите мощность, потребляемую лампой.

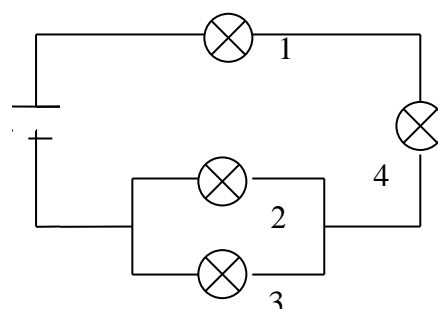
А. 0,5 Вт. Б. 2,25 Вт. В. 4 Вт. Г. 4,5 Вт.

8. В электрическую цепь включены четыре лампы.

Какие из них включены параллельно? См. рис.

А. Только лампы 2 и 3. Б. Только лампы 1 и 4.

В. Лампы 1,2 и 3. Г. Все четыре лампы.



9. Доказательством какого закона является образование тени?

А. Закона преломления света. Б. Закона отражения света. В. Закона прямолинейного распространения света. Г. Всех трех законов.

10. Человек, стоявший прямо перед зеркалом, приблизился к нему на 20 см. Насколько он приблизился к своему изображению?

А. на 20 см. Б. на 10 см. В. на 40 см. Г. Расстояние не изменилось.

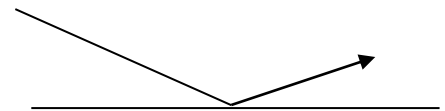
11. Удельная теплота плавления свинца 22,6 кДж/кг. Какой мощности нужен нагреватель для расплавления за 10 мин 6 кг свинца, нагретого до температуры плавления?

А. 81360 кВт. Б. 13560 Вт. В. 13,56 Вт. Г. 226 Вт.

12. Определите силу тока, проходящего по стальному проводу длиной 100 м и сечением $0,5 \text{ мм}^2$, при напряжении 68 В. Удельное сопротивление стали $0,15 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$.

А. 0,68 А. Б. 100 А. В. 2,27 А. Г. 0,44 А.

13. На рисунке показан ход луча относительно главной оптической оси линзы. Определите построением положение линзы и ее центра, а также фокусов линзы. См. рис.



14. Участок цепи состоит из трех последовательно соединенных резисторов: $R_1 = 20 \text{ Ом}$, $R_2 = 25 \text{ Ом}$, $R_3 = 30 \text{ Ом}$. Начертите схему этого участка и определите напряжение на концах каждого из сопротивлений, если известно, что к концам всего участка приложено напряжение 150 В.

15. В электрический чайник был налит 1 л воды при температуре $20 \text{ }^\circ\text{C}$. При включении чайника в сеть с напряжением 220 В сила тока в его нагревательном элементе была 2 А. Через 10 минут температура воды в чайнике повысилась до $70 \text{ }^\circ\text{C}$. Каков КПД чайника как нагревателя воды?

Удельная теплоемкость воды $4200 \text{ Дж/кг} \cdot \text{ }^\circ\text{C}$.

Вариант 2

1. Вода превращается в лед при постоянной температуре $0 \text{ }^\circ\text{C}$. Поглощается или выделяется при этом энергия?

А. Поглощается. Б. Выделяется. В. Не поглощается и не излучается. Г. Может поглощаться, а может и выделяться.

2. При погружении части металлической ложки в стакан с горячим чаем, непогруженная часть ложки вскоре стала горячей. Каким способом осуществилась передача энергии в этом случае?

А. Теплопроводностью. Б. Излучением. В. Конвекцией. Г. Работой.

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

А. У разных веществ изменяется по-разному. Б. Увеличивается. В. Остается постоянной. Г. Уменьшается.

4. Какое количество теплоты необходимо затратить, чтобы обратить эфир массой 5 кг в пар при его температуре кипения? (Удельная теплота парообразования эфира $0,4 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$.)

А. $1,25 \cdot 10^5 \text{ Дж}$. Б. $2 \cdot 10^6 \text{ Дж}$. В. $0,4 \cdot 10^6 \text{ Дж}$. Г. $8 \cdot 10^4 \text{ Дж}$.

5. Три тела 1, 2, 3 обладают зарядами. Какие из них отталкиваются между собой? См. рис.



А. Только 1 и 3. Б. Только 2 и 3. В. Только 1 и 2. Г. Все отталкиваются.

6. Напряжение на концах проводника 6 В, его сопротивление 2 Ом. Чему равна сила тока?

А. 12 А. Б. 6 А. В. 3 А. Г. 2 А.

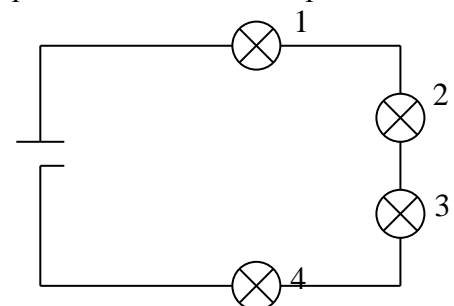
7. Какое количество теплоты выделится в проволочной спирали сопротивлением 20 Ом при силе тока 5 А за 100 секунд?

А. 50000 Дж. Б. 10000 Дж. В. 2500 Дж. Г. 2000 Дж.

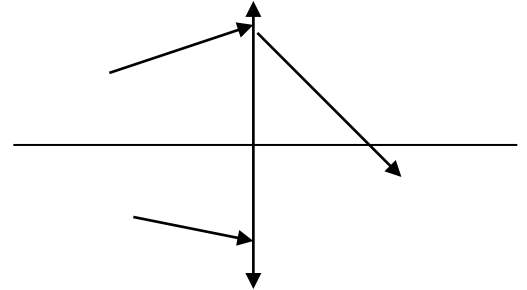
8. В электрическую цепь включены четыре электрические лампы. Какие из них включены последовательно? См. рис.

А. Только лампы 2 и 3. Б. Только лампы 1 и 4.

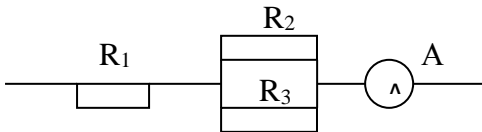
В. Лампы 1, 2 и 3. Г. все четыре лампы.



9. Какое явление приводит к тому, что мы видим тела, не являющиеся источником света?
 А. Отражение света. Б. Преломление света. В. Поглощение света. Г. Все три явления.
10. Угол падения луча света на зеркало увеличился на 5° . Как изменился при этом угол отражения?
 А. Уменьшился на 5° . Б. Увеличился на 5° . В. Увеличился на 10° . Г. Уменьшился на 10° .
11. Удельная теплота плавления льда 334 кДж/кг . Какой мощности нужен нагреватель для расплавления за 10 минут 6 кг льда при температуре 0°C ?
 А. 12024 кВт. Б. 200,4 кВт. В. 3340 Вт. Г. 3,34 Вт.
12. По медному проводнику с поперечным сечением $3,5 \text{ мм}^2$ и длиной 14,2 м идет ток силой 2,25 А. Определите напряжение на концах этого проводника. Удельное сопротивление меди $0,017 \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$.
 А. 0,16 В. Б. 0,01 В. В. 1,6 В. Г. 32 В.
13. На рисунке показано положение оптической оси линзы и ход луча. Найдите построением ход произвольного луча и положение фокусов линзы. См. рис.



14. Найдите напряжение на сопротивлениях $R_1 = 3 \text{ Ом}$, $R_2 = 2 \text{ Ом}$, $R_3 = 4 \text{ Ом}$, если амперметр показывает 6 А.



15. Электронагреватель стиральной машины имеет мощность 3 кВт. 10 л воды он нагревает за 10 минут от температуры 20°C до 61°C . Каков КПД электронагревателя? Удельная теплоемкость воды 4200

