

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №174
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

РАЗРАБОТАНА и ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Государственного бюджетного
образовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 174
Центрального района Санкт-Петербурга.
Протокол от «31» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Государственного бюджетного
образовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 174
Центрального района Санкт-Петербурга
_____ О.В. Финагина

Введено в действие с 01.09.2021 г
приказом от «01» сентября 2021 г. № 60

**Рабочая программа учебного предмета
«Физика»
Предметная область: «Естественно-научные предметы»
Основное общее образование
для 8 класса
на 2021-2022 учебный год**

Разработчик:
Хачатуров Сергей Евгеньевич,
учитель физики

Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 8 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Основной образовательной программой основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Учебным планом основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год для 7-8 классов, Календарным учебным графиком Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Программой развития Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2020-2025 гг. ««Повышение качества образования в рамках решения региональных и федеральных проектов Национального проекта «Образование» на основании рабочей программы Физика. 7—9 классы к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2017.

Место предмета в учебном плане

Изучение физики в 8 классе осуществляется в рамках базового курса и рассчитано на 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Корректировка программы:

Количество часов в соответствии с календарным учебным графиком __ (всего в соответствии с учебным планом 68). В рабочей программе меньше на _ часа за счет объединения изучаемых тем.

№ п/п	Дата		Тема урока	Виды, формы контроля
	план	факт		

Учебно-методический комплекс

1. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2014

Результаты освоения учебного предмета

1. Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, духовное многообразие современного мира;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

2. Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
 - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
 - формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
3. Предметные результаты:
- формирование целостной научной картины мира;
 - овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
 - формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Всероссийская Проверочная работа по физике в 8 классе

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление уровня подготовки школьников.

Проверяемые требования к уровню подготовки:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики:

- 1.1. Понимание смысла понятий;
- 1.2. Понимание смысла физических величин;
- 1.2. Понимание смысла физических законов;
- 1.3. Умение описывать и объяснять физические явления;

2. Владение основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями:

2.1 Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика;

3. Решение задач различного типа и уровня сложности.

Для подготовки обучающихся по первому пункту на уроках физики при ответе планируется использовать обобщенные планы:

1. План рассказа о физической величине;
2. План рассказа о физическом опыте;
3. План рассказа о физическом законе;
4. Лабораторные умения;
5. План проведения физических измерений;
6. План рассказа о приборе;
7. План рассказа о физическом явлении
8. План рассказа об устройствах, механизмах, машинах.

Для подготовки обучающихся по второму пункту на уроках физики планируется проведение экспериментальных исследований. Обучающимся необходимо их описать, сформулировать предполагаемые и полученные результаты, а также провести их сравнение.

Для подготовки обучающихся по третьему пункту на уроках физики планируется работать с текстами задач разного уровня, в том числе и качественными задачами.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Обучение по физике предполагает пятибалльную отметочную систему, выставление текущих, четвертных и годовых отметок.

Проверка знаний, умений и навыков учащихся осуществляется посредством устных и письменных форм: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, контрольная работа.

Критерии оценивания знаний обучающихся по физике

1. Критерии и нормы оценки устного ответа:

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 других 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».

2. Критерии и нормы оценки 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 или 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.

3. Критерии и нормы оценки 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, 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.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Перечень контрольных, практических, самостоятельных, проверочных и др. работ за год

№ урока	Тема урока	Вид, форма контроля
8	Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры». Инструктаж по технике безопасности.	Лабораторная работа
24	Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний»	Контрольная работа
31	Контрольная работа № 2 по теме «Электрические явления».	Контрольная работа
35	Лабораторная работа № 2 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». Инструктаж по технике безопасности.	Лабораторная работа
36	Лабораторная работа № 3 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Инструктаж по технике безопасности.	Лабораторная работа
41	Реостат. Лабораторная работа № 4 «Регулирование силы тока реостатом». Инструктаж по технике безопасности.	Лабораторная работа
42	Лабораторная работа № 5 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Инструктаж по технике безопасности.	Лабораторная работа
47	Лабораторная работа № 6 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». Инструктаж по технике безопасности.	Лабораторная работа
52	Контрольная работа № 3 по теме «Постоянный ток».	Контрольная работа

55	Лабораторная работа № 7 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Инструктаж по технике безопасности.	Лабораторная работа
64	Лабораторная работа № 8 «Получение изображения при помощи линзы». Инструктаж по технике безопасности.	Лабораторная работа
65	Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления».	Контрольная работа
67	Итоговая контрольная работа	Контрольная работа

Использование предметно-средовых секторов на занятиях

Номер урока	Тема урока	Формы работы
23	Обобщающий урок по теме «Тепловые явления».	Интегрированный урок по картинам Саврасова А.К. «Грачи прилетели» и Левитана И.И. «Март»

Применение технологий организации современного урока

Номер урока	Тема урока	Современная технология
4	Конвекция и излучение.	Сингапурская технология.
26	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел	Сторителлинг.
56	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	Перевернутый класс.

Содержание учебного курса

№	Разделы	Содержание
1.	Тепловые явления	Тепловое движение. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи. Теплопроводность. Различие теплопроводностей различных веществ. Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением. Особенности видов теплопередачи. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Устройство и применение калориметра. Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого

		<p>при сгорании топлива. Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе.</p> <p>Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации.</p> <p>Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр.</p> <p>Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Экологические проблемы при использовании ДВС. Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение количества теплоты при смешивании воды разной температуры. 2. Определение удельной теплоемкости твердого тела. 3. Определение относительной влажности воздуха.
2.	Электрические явления	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. Устройство электроскопа. Понятия об электрическом поле. Поле как особый вид материи. Делимость электрического заряда. Электрон — частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Модели атомов водорода, гелия, лития. Ионы.</p> <p>Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда. Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики. Характерная особенность полупроводников.</p> <p>Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике.</p>

		<p>Действия электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока.</p> <p>Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Измерение напряжения вольтметром. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Электрическое сопротивление. Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Природа электрического сопротивления. Зависимость силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи. Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника. Принцип действия и назначение реостата. Подключение реостата в цепь.</p> <p>Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении.</p> <p>Параллельное соединение проводников. Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соединении.</p> <p>Работа электрического тока. Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. Мощность электрического тока. Формула для расчета мощности тока. Формула для вычисления работы электрического тока через мощность и время. Единицы работы тока, используемые на практике. Расчет стоимости израсходованной электроэнергии. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого проводником при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Электроемкость конденсатора. Работа электрического поля конденсатора. Единица электроемкости конденсатора. Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Магнитное поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током.</p>

		<p>Электромагниты и их применение. Испытание действия электромагнита. Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли.</p> <p>Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>9. Сборка электромагнита и испытание его действия.</p> <p>10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).</p>
4.	Световые явления	<p>Источники света. Естественные и искусственные источники света. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения.</p> <p>Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу раздела двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей. Плоское зеркало. Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света. Оптическая плотность среды.</p> <p>Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред.</p> <p>Строение глаза. Функции отдельных частей глаза. Формирование изображения на сетчатке глаза.</p> <p>Лабораторная работа:</p> <p>11. Изучение свойств изображения в линзах.</p>

Особенности подготовки к Всероссийским проверочным работам (ВПР)

Результаты ВПР по физике 2021 года демонстрируют необходимость особого контроля при выполнении заданий *базового уровня* сложности, оцениваемых в 1 балл:

- Задание 5 проверяет умение интерпретировать результаты физического эксперимента. Проверяются умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями;

заданием *повышенного уровня* сложности, оцениваемых в 1 балл:

- Задание 6 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей;

- Задание 7 проверяет умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Проверяется умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы;

а также заданиям *высокого уровня* сложности, оцениваемых в 3 балла:

- Задание 10 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса, требует развернутое решение;

- Задание 11 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Проверяет

способность разбираться в нетипичной ситуации. Задача содержит три вопроса, требует развернутое решение.

**Календарно-тематическое планирование
Физика 8 класс. 2021-2022 уч. год**

№ п/п	Дата		Тема урока	Виды, формы контроля
	план	факт		
Раздел 1. Тепловые явления				
1.			Водный инструктаж по Технике безопасности. Тепловое движение. Температура.	Ур.
2.			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	Ур.
3.			Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Ур.
4.			Конвекция. Излучение.	Ур.
5.			Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Ур.
6.			Удельная теплоемкость.	Ур.
7.			Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Ур.
8.			Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры». Инструктаж по технике безопасности.	Л.Р.
9.			Решение задач на уравнение теплового баланса.	Ур.
10.			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Ур.
11.			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Ур.
12.			Решение задач на закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Ур.
13.			Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	Ур.
14.			График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	Ур.
15.			Решение задач по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел»	Ур.
16.			Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара	Ур.
17.			Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Ур.
18.			Решение задач по теме «Агрегатные состояния».	Ур.

19.			Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	Ур.
20.			Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Ур.
21.			Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Ур.
22.			Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Ур.
23.			Обобщающий урок по теме «Тепловые явления»	Ур.
24.			Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний»	К.Р.
25.			Анализ результатов контрольной работы.	Ур.
Раздел 2. Электрические явления				
26.			Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел	Ур.
27.			Электроскоп. Электрическое поле.	Ур.
28.			Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	Ур.
29.			Объяснение электрических явлений.	Ур.
30.			Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	
31.			Контрольная работа № 2 по теме «Электрические явления»	К.Р.
32.			Электрический ток. Источники электрического тока.	Ур.
33.			Электрическая цепь и её составные части.	Ур.
34.			Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	Ур.
35.			Сила тока. Амперметр. Лабораторная работа № 2 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». Инструктаж по технике безопасности.	Л.Р.
36.			Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа № 3 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Инструктаж по технике безопасности.	Ур.
37.			Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	Ур.
38.			Закон Ома для участка цепи.	Ур.

39.			Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Ур.
40.			Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Ур.
41.			Реостат. Лабораторная работа № 4 «Регулирование силы тока реостатом». Инструктаж по технике безопасности.	Л.Р.
42.			Лабораторная работа № 5 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Инструктаж по технике безопасности.	Л.Р.
43.			Последовательное соединение проводников.	Ур.
44.			Параллельное соединение проводников.	Ур.
45.			Решение задач на закон Ома для участка цепи.	Ур.
46.			Работа и мощность электрического тока.	Ур.
47.			Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 6 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». Инструктаж по технике безопасности.	Л.Р.
48.			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца.	Ур.
49.			Решение задач на закон Джоуля—Ленца.	Ур.
50.			Конденсатор.	Ур.
51.			Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	Ур.
52.			Контрольная работа № 3 по теме «Постоянный ток».	К.Р.
53.			Анализ результатов контрольной работы.	Ур.
Раздел 3. Электромагнитные явления				
54.			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Ур.
55.			Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 7 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Инструктаж по технике безопасности.	Ур.
56.			Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Ур.
57.			Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Ур.
Раздел 4. Световые явления				

58.		Источники света. Распространение света.	Ур.
59.		Отражение света. Закон отражения света.	Ур.
60.		Плоское зеркало.	Ур.
61.		Преломление света. Закон преломления света	Ур.
62.		Линзы. Оптическая сила линзы.	Ур.
63.		Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение	Ур.
64.		Лабораторная работа № 8 «Получение изображения при помощи линзы». Инструктаж по технике безопасности.	Л.Р.
65.		Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления».	К.Р.
66.		Повторение материала за курс физики 8 класса.	Ур.
67.		Итоговая контрольная работа.	К.Р.
68.		Анализ результатов тестирования.	Ур.

Контрольно-измерительные материалы

1. Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний»

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 8 класса содержания темы «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества».

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества» учебного предмета «физика», а также содержанием темы «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества» учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 9 заданий: 7- задания базового уровня, 2 - повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
А 1	Базовый	1.2.5, 2.2.1, 2.2.2	Краткий ответ	3 мин
А 2	Базовый	1.2.6, 2.2.3	Развёрнутый ответ	3 мин
А 3	Базовый	1.2.8, 2.2.3	Развёрнутый ответ	3 мин
А 4	Базовый	1.2.10, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	3 мин
А 5	Базовый	1.2.9, 2.2.3, 2.2.4	Краткий ответ	3 мин
А 6	Базовый	1.2.11	Развёрнутый ответ	3 мин
В 7	Базовый	1.5.3, 2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	3 мин
С 8	Повышенный	1.2.6, 1.2.10, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	10 мин
С 9	Повышенный	1.2.6, 1.2.8, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	10 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
7	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов

8, 9	<p>Максимальное количество баллов за каждое задание – 3</p> <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полностью записано условие, - содержатся пояснения решения, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан подробный ответ – 3 балла <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ – 2 балла <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, - записан ответ – 1 балл <p>Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов</p>
Итого:	14

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале:

Первичный балл	14-12	11-9	8-6	Меньше 6
Отметка	5	4	3	2

6. Текст Контрольной работы № 1 по теме «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний»

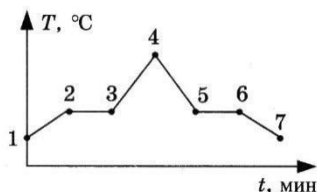
Уровень А

1. Напишите, в каких агрегатных состояниях вещества теплообмен может осуществляться путем конвекции.

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1) в газах, жидкостях и твердых телах | 3) только в газах |
| 2) в газах и жидкостях | 4) только в жидкостях |

2. Перед горячей штамповкой латунную болванку массой 3 кг нагрели от 15 до 75 °С. Какое количество теплоты получила болванка? Удельная теплоемкость латуни 380 Дж/кг·°С.

3. Если при атмосферном давлении 100 кПа конденсируется 200 г паров некоторого вещества при 100°C, то в окружающую среду передается количество теплоты, равное 460 кДж. Рассчитайте, чему равна удельная теплота парообразования этого вещества.
4. На рисунке представлен график зависимости температуры нафталина от времени при нагревании и охлаждении. В начальный момент нафталин находился в твердом состоянии. Какой участок графика соответствует процессу отвердевания нафталина?



5. С помощью психрометрической таблицы определите разницу в показаниях сухого и влажного термометра, если температура в помещении 20 °С, а относительная влажность воздуха 44%.

Психрометрическая таблица										
Показания сухого термометра, °С	Разность показаний сухого и влажного термометра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Относительная влажность, %										
10	100	88	76	65	54	44	34	24	14	5
12	100	89	78	68	57	48	38	29	20	11
14	100	89	79	70	60	51	42	34	25	17
16	100	90	81	71	62	54	45	37	30	22
18	100	91	82	73	65	56	49	41	34	27
20	100	91	83	74	66	59	51	44	37	30
22	100	92	83	76	68	61	54	47	40	34

6. Тепловая машина за цикл получает от нагревателя 50 Дж и совершает полезную работу, равную 100 Дж. Чему равен КПД тепловой машины?

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

ФОРМУЛА

А) Количество теплоты, необходимое для кипения жидкости

1) $L \cdot m$

Б) Удельная теплота сгорания топлива

2) $q \cdot \Delta t$

В) Количество теплоты, выделяемое при охлаждении вещества

3) $\frac{Q}{m \cdot \Delta t}$

4) $c \cdot m \cdot \Delta t$

5) $\frac{Q}{m}$

Уровень С

8. Какое количество теплоты необходимо для плавления 3 кг льда, имеющего начальную температуру -20 °С, и нагрева образовавшейся воды до температуры кипения? Удельная теплоёмкость воды равна 4200 Дж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 330 кДж/кг.
9. В сосуд с водой, имеющей температуру 0 °С, впустили 1 кг стоградусного водяного пара. Через некоторое время в сосуде установилась температура 20 °С. Определите массу воды, первоначально находящейся в сосуде.
7. Ответы Контрольной работы № 1 по теме «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний»

- А1 - В газах и жидкостях.
 А2 - 68,4 кДж.
 А3 - $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг
 А4 – 5-6.
 А5 - 7 °С
 А6 - Такая машина невозможна.
 В7 – А1, Б5, В4
 С8 - 2 376 кДж.
 С9 – 31,4 кг

2. Контрольная работа № 2 по теме «Электрические явления»

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 8 класса содержания темы «Электрические явления».

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Электрические явления» учебного предмета «физика», а также содержанием темы «Электрические явления» учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 8 заданий: 7- задания базового уровня, 1 – повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
А 1	Базовый	1.3.2, 2.2.1, 2.2.4	Краткий ответ	3 мин
А 2	Базовый	1.3.2, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	5 мин
А 3	Базовый	1.3.4, 2.2.1, 2.2.4, 2.2.3	Развёрнутый ответ	5 мин
А 4	Базовый	1.3.3, 2.2.4	Краткий ответ	5 мин
А 5	Базовый	1.3.3, 2.2.4	Краткий ответ	5 мин
А 6	Базовый	1.3.4, 2.2.1, 2.2.2	Развёрнутый ответ	3 мин
В 7	Базовый	1.3.1, 1.3.4, 2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	5 мин
С 8	Повышенный	1.3.3, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	10 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
7	Максимальное количество баллов -2

	Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
8	Максимальное количество баллов за каждое задание – 3 Если: <ul style="list-style-type: none"> - полностью записано условие, - содержатся пояснения решения, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан подробный ответ – 3 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ – 2 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, - записан ответ – 1 балл Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов
Итого:	11

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

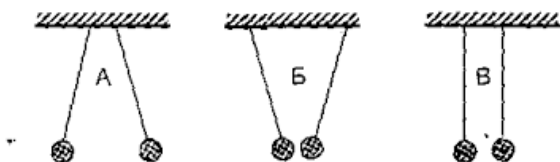
Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале:

Первичный балл	11-10	9-8	7-5	Меньше 5
Отметка	5	4	3	2

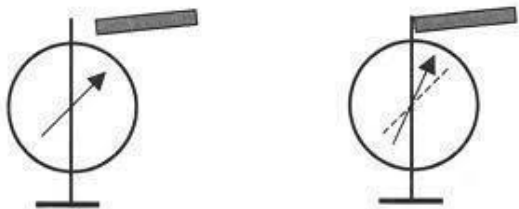
6. Текст Контрольной работы № 2 по теме «Электрические явления»

Уровень А

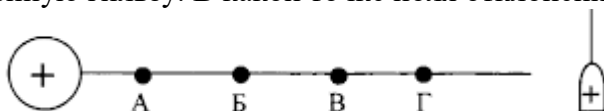
1. Два легких одинаковых шарика подвешены на шелковых нитях. Шарика зарядили одинаковыми одноименными зарядами. Укажите, на каком рисунке изображены эти шарики?



2. Отрицательно заряженной палочкой коснулись стержня электрометра (см. рисунок). Напишите, как был заряжен электрометр?



3. В электрическое поле положительно заряженного шара вносят положительно заряженную гильзу. В какой точке поля отклонение гильзы будет минимальным?



4. Два одинаковых электрометра А и В имеют электрические заряды $q_A = 0$ Кл и $q_B = +20$ Кл соответственно. Напишите, чему станут равны их заряды после соединения электрометров проводником?

5. Пылинка, имеющая положительный заряд $+e$, потеряла электрон. Напишите, каким стал заряд пылинки?

6. Напишите, из каких частиц состоит ядро атома согласно современным представлениям. Уровень В

7. Составьте правильные с физической точки зрения предложения. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

НАЧАЛО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

КОНЕЦ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

А) Если стеклянную палочку потереть о шелк, то палочка приобретет...

1) положительный заряд

Б) Атом, захвативший лишний электрон, превращается в...

2) отрицательный заряд

В) У протона...

3) нет заряда

4) положительный ион

5) отрицательный ион

Уровень С

8. Наша планета Земля имеет заряд $(-5,7 \cdot 10^5)$ Кл. Какая масса электронов создает такой заряд? Заряд электрона $(-1,6 \cdot 10^{-19})$ Кл, а его масса $9,1 \cdot 10^{-31}$ кг. Полученный ответ выразите в миллиграммах (мг) и округлите до целых.

7. Ответы Контрольной работы № 2 по теме «Электрические явления»

А1 - А.

А2 – Положительно.

А3 - Г

А4 -. $q_A = +10$ Кл и $q_B = +10$ Кл

А5 - $+2e$

А6 - . протонов и нейтронов

В7 – А1, В5, В1
С8 - 3.

3. Контрольная работа № 3 по теме «Постоянный ток».

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 8 класса содержания темы «Постоянный ток».

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Постоянный ток» учебного предмета «физика», а также содержанием темы «Постоянный ток» учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 8 заданий: 7- задания базового уровня, 1 - повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
А 1	Базовый	1.3.5, 2.2.1	Развёрнутый ответ	3 мин
А 2	Базовый	1.3.7, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	5 мин
А 3	Базовый	1.3.6, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	5 мин
А 4	Базовый	1.3.7, 2.2.4	Развёрнутый ответ	5 мин
А 5	Базовый	1.3.8, 2.2.1, 2.2.4	Развёрнутый ответ	5 мин
А 6	Базовый	1.3.8, 2.2.1	Развёрнутый ответ	3 мин
В 7	Базовый	1.3.5, 1.3.6, 2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	5 мин
С 8	Повышенный	1.3.9, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	10 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
7	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
8	Максимальное количество баллов за каждое задание – 3 Если: – полностью записано условие,

	<ul style="list-style-type: none"> - содержатся пояснения решения, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан подробный ответ – 3 балла <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ – 2 балла <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, - записан ответ – 1 балл <p>Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов</p>
Итого:	11

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале:

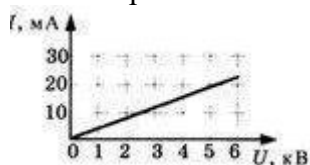
Первичный балл	11-10	9-8	7-5	Меньше 5
Отметка	5	4	3	2

6. Текст Контрольной работы № 3 по теме «Постоянный ток»

Уровень А

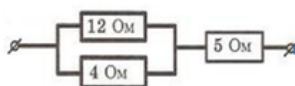
1. За 20 минут через утюг проходит электрический заряд 960 Кл. Определите силу тока в утюге.

2. На рисунке изображен график зависимости силы тока от напряжения на одной секции телевизора. Вычислите сопротивление этой секции?



3. Напишите, как изменится сила тока, протекающего через проводник, если увеличить в 2 раза напряжение между концами проводника, а площадь его сечения уменьшить в 2 раза.

4. Вычислите, сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке.



5. На штепсельных вилках некоторых бытовых электрических приборов имеется надпись: «6 А, 250 В». Определите максимально допустимую мощность электроприборов, которые можно включать, используя такие вилки.

6. Чему равно время прохождения тока по проводнику, если при напряжении на его концах 120 В совершается работа 540 кДж? Сопротивление проводника 24 Ом.

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

ФОРМУЛА

А) Сила тока

1) $\frac{A}{q}$

Б) Напряжение

2) I^2R

В) Сопротивление

3) $\frac{\rho l}{S}$

4) IUt

5) $\frac{q}{t}$

Уровень С

8. С помощью кипятильника, имеющего КПД 90%, нагрели 3 кг воды от 19 °С до кипения за 15 минут. Какой ток при этом потреблял кипятильник в сети напряжением 220 В? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг • °С).

7. Ответы Контрольной работы № 3 по теме «Постоянный ток»

А1 - 0,8 А.

А2 – 250 кОм.

А3 – Не изменится.

А4 – 8 Ом.

А5 - 1500 Вт

А6 - 900 с.

В7 – А5, Б1, В3

С8 – 5,73 А.

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

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 8 класса содержания темы «Световые явления».

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Световые явления» учебного предмета «физика», а также содержанием темы «Световые явления» учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 8 заданий: 7- задания базового уровня, 1 - повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
А 1	Базовый	1.3.5, 2.2.1	Тест с выбором ответа	3 мин

А 2	Базовый	1.3.16, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	5 мин
А 3	Базовый	1.3.6, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	5 мин
А 4	Базовый	1.3.17, 1.3.19, 2.2.1	Развёрнутый ответ	5 мин
А 5	Базовый	1.3.20, 2.2.1	Развёрнутый ответ	5 мин
А 6	Базовый	1.3.20, 2.2.1	Тест с выбором ответа	3 мин
В 7	Базовый	2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	5 мин
С 8	Повышенный	1.3.19, 2.2.3, 2.2.4	Развёрнутый ответ	10 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
7	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
8	Максимальное количество баллов за каждое задание – 3 Если: <ul style="list-style-type: none"> - полностью записано условие, - содержатся пояснения решения, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан подробный ответ – 3 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ – 2 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> - записано условие, - отсутствуют пояснения решения,

	<ul style="list-style-type: none"> - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, - записан ответ – 1 балл <p>Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов</p>
Итого:	11

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале:

Первичный балл	11-10	9-8	7-5	Меньше 5
Отметка	5	4	3	2

6. Текст Контрольной работы № 4 по теме «Световые явления»

Уровень А

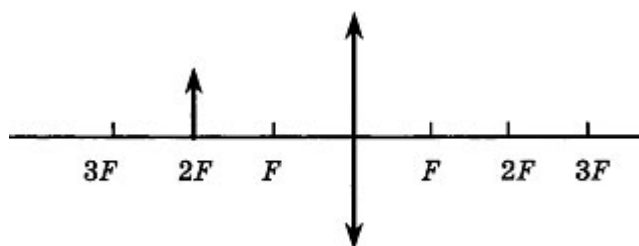
1. Примером явления, доказывающего прямолинейное распространение света, может быть

- 1) образование следа в небе от реактивного самолета
- 2) существование тени от дерева
- 3) мираж над пустыней
- 4) неизменное положение Полярной звезды на небе

2. Луч света падает на плоское зеркало. Угол отражения равен 24° . Чему равен угол между падающим лучом и зеркалом?

3. Человек, находившийся на расстоянии 4 м от плоского зеркала, переместился и оказался от зеркала на расстоянии 3 м. На сколько изменилось расстояние между человеком и его изображением?

4. Если предмет находится от собирающей линзы на расстоянии больше двойного фокусного расстояния (см. рисунок), то каким будет его изображение?



5. Человек носит очки, фокусное расстояние которых равно 50 см. Чему равна оптическая сила линз этих очков?

6. Для получения четкого изображения на сетчатке глаза при переводе взгляда с удаленных предметов на близкие изменяется

- 1) форма хрусталика
- 2) размер зрачка
- 3) форма глазного яблока
- 4) форма глазного дна

Уровень В

7. Установите соответствие между источниками света и их природой. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

ИСТОЧНИКИ СВЕТА

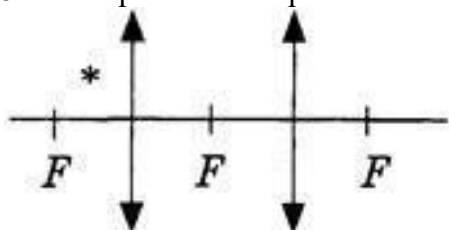
ИХ ПРИРОДА

- А) Молния
- Б) Светлячки
- В) Комета

- 1) Тепловые
- 2) Отражающие свет
- 3) Газоразрядные
- 4) Люминесцентные

Уровень С

8. Постройте изображение светящейся точки после прохождения системы линз.



7. Ответы Контрольной работы № 4 по теме «Световые явления»

A1 – 2.

A2 – 66° .

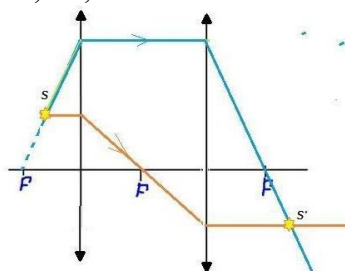
A3 – 2 м.

A4 – Действительным, перевернутым и уменьшенным.

A5 - $D = 2$ дптр

A6 – 1.

B7 – A3, B4, B2



С8 –

5. Итоговая контрольная работа.

1. Назначение работы - оценить уровень освоения учащимися 8 класса содержания курса физики.

2. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по учебному предмету «физика», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 12 заданий: 10 - задания базового уровня, 2 - повышенного.

3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям, видам деятельности и уровню сложности.

№ задания	Уровень	Код из кодификатора	Тип задания	Примерное время выполнения задания
А 1	Базовый	1.2.4, 2.2.1, 2.2.3	Развёрнутый ответ	1 мин
А 2	Базовый	1.2.5, 2.2.1, 2.2.3	Развёрнутый ответ	1 мин
А 3	Базовый	1.2.6, 2.2.4	Развёрнутый ответ	5 мин

А 4	Базовый	1.2.8, 2.2.1, 2.2.4	Развёрнутый ответ	5 мин
А 5	Базовый	1.2.11, 2.2.1	Развёрнутый ответ	1 мин
А 6	Базовый	1.3.7, 2.2.3	Развёрнутый ответ	2 мин
А 7	Базовый	1.3.8, 2.2.4	Развёрнутый ответ	3 мин
А 8	Базовый	1.3.11, 2.2.3	Развёрнутый ответ	3 мин
А 9	Базовый	1.3.20, 2.2.1	Тест с выбором ответа	2 мин
В 10	Базовый	1.5.3, 2.2.2	Задание на соответствие, множественный выбор	2 мин
С 11	Повышенный	1.2.6, 1.3.9, 2.2.4	Развёрнутый ответ	10 мин
С 12	Повышенный	1.3.19, 2.2.4	Развёрнутый ответ	7 мин

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

№ задания	Максимальное количество баллов
1 – 9	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
10	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
11,12	Максимальное количество баллов за каждое задание – 3 Если: <ul style="list-style-type: none"> - полностью записано условие, - содержатся пояснения решения, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан подробный ответ – 3 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ – 2 балла Если: <ul style="list-style-type: none"> - записано условие,

	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, - записан ответ – 1 балл <p>Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов</p>
Итого:	17

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале:

Первичный балл	17-15	14-12	11-9	Меньше 9
Отметка	5	4	3	2

6. Текст Итоговой контрольной работы

Уровень А

1. Внутреннюю энергию тела можно изменить только при теплопередаче. Верно ли это утверждение?
2. Какой вид теплопередачи сопровождается переносом вещества?
3. Как называют количество теплоты, которое выделяется при отвердевании 1 кг жидкости при температуре плавления?
4. Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой 1 кг, чтобы нагреть ее от 10 °С до 60 °С? (Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг·°С.)
5. При конденсации воды выделилось 6900 кДж энергии. Какое количество воды получилось при этом? (Удельная теплота парообразования воды $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг.)
6. Двигатель внутреннего сгорания совершил полезную работу, равную 230 кДж, а энергия, выделившаяся при сгорании бензина, оказалась равной 920 кДж. Чему равен КПД двигателя?
7. Определите силу тока в реостате сопротивлением 650 Ом при включении его в цепь напряжением 12 В.
8. В лампочке карманного фонарика ток равен 0,2 А. Определите энергию, потребляемую лампочкой за 2 мин, если напряжение в ней равно 2,5 В.
9. Какое утверждение верно?
 А. Северный полюс магнитной стрелки компаса показывает на географический Северный полюс.
 Б. Вблизи географического Северного полюса располагается южный магнитный полюс Земли.

- 1) А 2) Б 3) А и Б 4) Ни А, ни Б

Уровень В

10. Установите соответствие между измерительными приборами и физическими величинами, которые с их помощью можно измерить. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПИБОРЫ

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А) амперметр

1) напряжение

Б) вольтметр

2) сопротивление

В) омметр

3) мощность

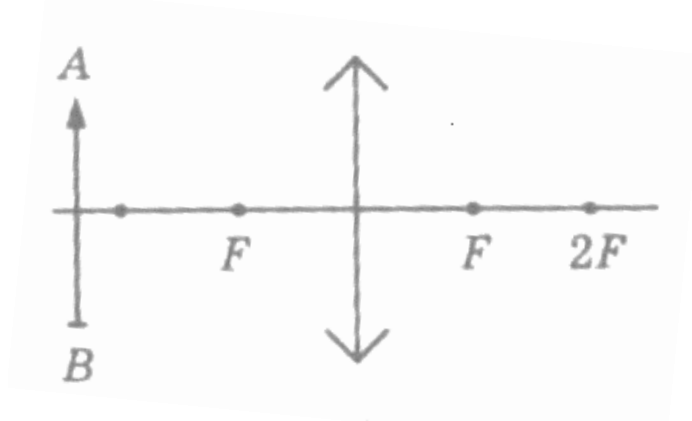
4) сила тока

5) работа электрического тока

Уровень С

11. В электрическом чайнике мощностью 1200 Вт содержится 3 л воды при температуре 25 °С. Сколько времени потребуется для нагревания воды до 100 °С? Потери энергии не учитывать. Удельная теплоёмкость воды 4200 Дж/кг°С, плотность воды 1000 кг/м³.

12. Оптическая сила изображенной на рисунке линзы 4 дптр. Определите её фокусное расстояние. Постройте изображение предмета.



7. Ответы Итоговой контрольной работы

A1 – Нет, внутреннюю энергию тела можно изменить и при совершении механической работы, и при теплопередаче.

A2 – Конвекция.

A3 – Удельная теплота плавления.

A4 – 210кДж.

A5 - 3 кг

A6 –25%.

A7 – $\approx 0,02$ А.

A8 – 60Дж.

A9 – 3.

B10 – А4, Б1, В2

С11 – 787,5 с = 13,125 мин

С12 – 0,25 м