

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 32 г**

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол № _____ от _____
Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
«__» _____ 20__ г

ПРИНЯТО
решением
педагогического совета
Протокол № __ от _____

УТВЕРЖДЕНО
и введено в действие
приказом по школе №__ от ____
директор _____ Н.С.Полюдченко

_____Тараскина С.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Физика 8 класс»**

Класс: 8 А, Б, В

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы: 2017/2018 учебный год.

Количество часов по учебному плану:

всего – 68 ч/год; 2ч/неделю

УМК:

А.В. Перышкин Физика. 8 кл. – М.: Дрофа, -2008-14

Рабочая программа составлена на основе примерной программы основного (неполного) общего образования по физике (сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.: Дрофа, 2010), в соответствии с содержанием указанного учебника А.В. Перышкин, Физика. 8 кл. –М.: Дрофа, - 2008-14

Рабочую программу составил: Коломоец О.А., учитель физики

Пояснительная записка Статус документа

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального государственного стандарта основного общего образования. Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

- примерной программы основного общего образования по физике (сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.: Дрофа, 2010), в соответствии с содержанием указанного учебника А.В. Перышкин Физика. 8 кл. – М.: Дрофа, -2008-14
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования РФ,
- авторского тематического планирования учебного материала;
- базисного учебного плана 2017 -2018 учебного года.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительная записка, основное содержание, распределение учебных часов по разделам программы, требования к уровню подготовки учащихся, тематическое планирование учебного материала, поурочное планирование.

Общая характеристика учебного предмета.

«**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. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания»

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.

Особенностью предмета физика в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни» (14)

Цели изучения физики

«Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды» (14)

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных 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. Способность 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.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане.

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

Количество учебных часов:

В год – 68 часов.

В том числе:

Контрольных работ – 10

Лабораторных работ - 11

Формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольные работы, тесты, самостоятельные работы.

Программа используется без изменений её содержания.

Уровень обучения – **базовый**.

Учебная деятельность осуществляется при использовании учебно-методического комплекта:

Учебно-методический комплект учителя:

А.В. Перышкин Физика. 8 кл. – М.: Дрофа, -2008-14

А.В.Перышкин Сборник задач по физике 7-9 классы, М.: «Экзамен», 2013г.

В.И.Лукашик Сборник вопросов и задач по физике 7-9 классы, М «Просвещение», 2007

Учебно-методический комплект ученика:

- А.В. Перышкин Физика. 8 кл. – М.: Дрофа, -2008-14
- А.В.Перышкин Сборник задач по физике 7-9 классы, М.: «Экзамен», 2013г.

Формы организации учебного процесса.

На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучения, технологии деятельностного метода, обучения с применением опорных схем, проблемного обучения; компетентностного подхода; ИКТ.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией; закрепление в процессе практикумов, тренингов.

Основные типы учебных занятий:

- урок введения нового учебного материала,
- урок закрепления знаний, умений и отработки навыков,
- урок применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний, умений, навыков.
- Урок практического применения (лабораторная работа)

Основным типом урока является комбинированный

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения физики ученик 8 класса должен:

(предметно- информационная составляющая образованности)

«1. Тепловые явления.

Учащиеся должны знать

Понятия: внутренняя энергия; работа как способ изменения внутренней энергии; теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение) ; количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива; температура плавления и кристаллизации; удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.

Формулы для вычисления количества теплоты, выделяемого или поглощаемого при изменении температуры тела, выделяемого при сгорании топлива, при изменении агрегатных состояний вещества.

Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.

Учащиеся должны уметь

Применять основные положения молекулярно-кинетической теории для объяснения понятия внутренней энергии, изменения внутренней энергии, изменения внутренней энергии при изменении температуры тела, конвекции, теплопроводности (жидкости и газа), плавления тел, испарения жидкостей, охлаждения жидкости при испарении. Пользоваться термометром и калориметром.

Читать графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании. Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии и различных способах теплопередачи.

Находить по таблицам значения удельной теплоемкости вещества. Удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления и удельной теплоты парообразования. Решать задачи с применением формул: $Q=qm$; $Q=\lambda m$; $Q=Lm$. $Q=cm(t_2-t_1)$;

2. Электрические и электромагнитные явления

Учащийся должен знать.

Понятия: электрический ток в металлах, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка цепи.

Формулы для вычисления сопротивления проводника из известного материала по его длине и площади поперечного сечения; работы и мощности электрического тока; количества теплоты, выделяемого проводником с током.

Практическое применение названных понятий и закона в электронагревательных приборах (электромагнитах, электродвигателях, электроизмерительных приборах).

Учащийся должен уметь.

Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел при их соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, электрического тока в металлах, причины электрического сопротивления, нагревание проводника электрическим током.

Чертить схемы простейших электрических цепей; собирать электрическую цепь по схеме; измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на концах проводника (резистора), определять сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра; пользоваться реостатом.

Решать задачи на вычисление силы тока, электрического напряжения и сопротивления, длины проводника и площади его поперечного сечения; работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, стоимости израсходованной электроэнергии (при известном тарифе); определять силу тока и напряжение по графику зависимости между этими величинами и по нему же – сопротивление проводника.

Находить по таблице удельное сопротивление проводника.

Решать задачи с применением закона Ома для участка электрической цепи и следующих формул: $R = \rho l / S$; $I_{пс} = I_1 = I_2$; $U_{пс} = U_1 + U_2$; $R_{пс} = R_1 + R_2$; $I_{пр} = I_1 + I_2$; $U_{пр} = U_1 = U_2$; $A = IUt$; $P = IU$; $Q = I^2 R t$

3. Световые явления

Учащийся должен знать.

Понятия: прямолинейность распространения света, отражение и преломление света, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.

Закон отражения света.

Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах.

Учащийся должен уметь.

Получать изображение с помощью линзы.

Строить изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе.

Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств» (14)

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники.

- Контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире. Рационального применения простых механизмов. Оценки безопасности радиационного фона.

Ценностно-ориентационная составляющая образованности.

Отношение к себе:

- уверенность в личных возможностях успешного развития и саморазвития в учебной и внеучебной деятельности на этапе активного становления личности
- понимание ценности адекватной оценки собственных достижений и возможностей для обеспечения более полного раскрытия задатков и способностей в дальнейшей учебной деятельности, активном самоутверждении в различных группах
- ориентация на постоянное развитие и саморазвитие на основе понимания особенностей современной жизни, ее требований к каждому человеку
- понимание важности владения методами умелого самоопределения при выборе профиля дальнейшего обучения с учетом индивидуальных склонностей и потребностей региона.

Отношение к другим:

- понимание ценности своей и чужой позиции при решении конкретных проблем
- понимание роли коллектива сверстников в становлении индивидуальной позиции личности.

Отношение к учебной деятельности:

- понимание особой ценности школьного образования на этапе подростковой социализации
- понимание личной ответственности за качество приобретаемых знаний и умений, определяющих отношение к себе, ближайшему окружению, перспективам личного участия в развитии региона
- осознание ценности получаемых знаний для обоснованного выбора профиля обучения в старших классах

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть определенными знаниями и умениями по темам:

Раздел 1. Тепловые явления

Обязательный минимум содержания образования:

«Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин. Наблюдение и описание изменения агрегатного состояния вещества, различных видов

теплопередачи; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах.

Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления льда, влажности воздуха.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменении агрегатного состояния вещества.

Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: термометра, психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.

Раздел 2. Электрические явления

Обязательный минимум содержания образования:

Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Носители электрических зарядов в металлах. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца.

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействия электрических зарядов. Объяснение этих явлений.

Измерение физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи.

Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра.

Раздел 3. Электромагнитные явления

Обязательный минимум содержания образования:

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Наблюдение и описание взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током; объяснение этих явлений. Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению действия магнитного поля на проводник с током, Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: электродвигателя.

Раздел 4. Световые явления.

Обязательный минимум содержания образования:

Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Свет — электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Наблюдение и описание отражения, преломления и дисперсии света; объяснение этих явлений.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: очков, фотоаппарата, проекционного аппарата» (14)

<p><u>Формы контроля знаний, умений, навыков:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • контрольная работа; • самостоятельная работа; • тесты; • устный опрос; • наблюдение; • беседа; • фронтальный опрос; • опрос в парах; • практикум; <ul style="list-style-type: none"> • собеседование • практическая работа 	<p><u>Методы обучения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1)объяснительно-иллюстративный; • 2)репродуктивный; • 3)проблемное изложение; • 4)эвристический; • 5)исследовательский; • 6) учебный физический эксперимент;
--	--

Формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольные работы, самостоятельные работы, тесты.

Итоговая аттестация предусмотрена в виде тестовой работы. Тексты контрольных работ прилагаются (**Приложение 1**)

	Тема контрольной работы.	Примерные сроки проведения КР
1	«Тепловые явления»	
2	«Нагревание и плавление кристаллических тел»	
3	«Кипение, парообразование и конденсация»	
4	«Изменение агрегатных состояний вещества»	
5	«Электризация тел. Строение атомов»	
6	«Электрический ток. Соединение проводников»	
7	«Электрические явления»	
8	«Электромагнитные явления»	
9	«Световые явления»	

Тематическое планирование учебного материала

Дата проведения		Количество часов, отведённое на изучение темы	Тема
план	факт		
РАЗДЕЛ I. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (25 часов)			
		1	Тепловое движение. Температура
		1	Внутренняя энергия
		1	Способы изменения внутренней энергии. Входной контроль
		1	Теплопроводность
		1	Конвекция
		1	Излучение
		1	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике
		1	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»
		1	Удельная теплоемкость
		1	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»
		1	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»
		1	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания
		1	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах
		1	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»
		1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания
		1	Удельная теплота плавления
		1	Решение задач. Контрольная работа №2 по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел» (20 минут)
		1	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара
		1	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации
		1	Контрольная работа №3 «Кипение, парообразование и конденсация»
		1	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха
		1	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания
		1	Паровая турбина. КПД теплового двигателя
		1	Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении

		1	Контрольная работа №4 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»
РАЗДЕЛ II. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (27 часов)			
		1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов
		1	Электроскоп. Проводники и диэлектрики
		1	Электрическое поле
		1	Делимость электрического заряда. Строение атомов Самостоятельная работа
		1	Объяснение электрических явлений
		1	Электрический ток. Источники электрического тока. Контрольная работа №5 по теме «Электризация тел. Строение атомов»
		1	Электрическая цепь и её составные части
		1	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока
		1	Сила тока. Единицы силы тока
		1	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»
		1	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения
		1	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»
		1	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи Самостоятельная работа
		1	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление
		1	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»
		1	Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»
		1	Последовательное соединение проводников
		1	Параллельное соединение проводников
		1	Закон Ома для участка цепи
		1	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №6 по теме «Электрический ток. Соединение проводников»
		1	Мощность электрического тока
		1	Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»
		1	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца
		1	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы
		1	Короткое замыкание. Предохранители
		1	Повторение материала темы «Электрические явления»
		1	Контрольная работа №7 по теме «Электрические явления»
РАЗДЕЛ III. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 часов)			

		1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии
		1	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</i>
		1	Применение электромагнитов
		1	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли
		1	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель
		1	<i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»</i>
		1	Устройство электроизмерительных приборов. <i>Кратковременная контрольная работа №8 по теме «Электромагнитные явления»</i>
РАЗДЕЛ 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (9 часов)			
		1	Источники света. Распространение света
		1	Отражение света. Законы отражения света
		1	Плоское зеркало
		1	Преломление света
		1	Линзы. Оптическая сила линзы
		1	Изображения, даваемые линзой
		1	<i>Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»</i>
		1	<i>Контрольная работа №9 по теме «Световые явления»</i>
		1	Экскурсия на природе с изучением оптических явлений на практике

Оборудование к лабораторным работам

Тема лабораторной работы	Необходимое оборудование
Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры	Калориметр, мензурка, термометр, стакан с горячей водой, стакан с холодной водой
Измерение удельной теплоемкости твердого тела	Металлическое тело на нити, калориметр, стакан с холодной водой, сосуд с горячей водой, термометр, весы, разновес
Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках	Источник питания (4,5 В), электрическая лампочка, амперметр, ключ, соединительные провода
Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	Источник питания (4,5 В), две лампочки на подставке, ключ, амперметр, вольтметр, соединительные провода
Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра	Источник питания (4,5 В), реостат, ключ, амперметр, вольтметр, резистор, соединительные провода
Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	Источник питания (4,5 В), реостат, ключ, амперметр, вольтметр, электрическая лампа на подставке, соединительные провода
Получение изображения при помощи линзы	Собирающая линза, лампочка на подставке, экран, линейка, источник питания (4,5 В) ключ, соединительные провода

Демонстрационное оборудование**Тепловые явления**

1. Калориметр, мензурка, термометр, сосуд

Электрические явления

1. Амперметр, вольтметр, источник тока, реостат, ключ.

Электромагнитное поле

1. Катушка для демонстрации магнитного поля тока (на поставке со столиком)
2. Катушка дроссельная
5. Магнитная стрелка на подставке
6. Комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов
7. Электромагнит разборный

Световые явления

1. Прибор для изучения законов геометрической

Критерии оценивания знаний учащихся по физике.**Оценка устных ответов учащихся.**

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, 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 новыми примерами, умеет применить 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 ученике удовлетворяет основным требованиям к ответу 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 недочетов 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 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 недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

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

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее $2/3$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

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

Оценка практических 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 техники безопасности; 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 недочета.

Оценка 3 ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

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

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

Перечень учебно-методических средств обучения

1. Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
2. Примерная программа основного общего образования по физике (составитель Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.-М.: Дрофа, 2007), в соответствии с содержанием учебника: А.В. Перышкин Физика. 8 кл. – М.: Дрофа, -2008-11
3. А.В. Перышкин Физика. 8 кл. – М.: Дрофа, -2008-11
4. А.В.Перышкин Сборник задач по физике 7-9 классы, М.: «Экзамен», 2013г.
5. В.И.Лукашик Сборник вопросов и задач по физике 7-9 классы, М «Просвещение», 2007
6. Физика. 8 кл. Тесты к уч. Перышкина А.А. Экзамен
7. Поурочные разработки по физике к учебникам А.В. Перышкина (М.: Дрофа)
8. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 8 класс. Дидактические материалы М.: Дрофа, 2002.
9. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В., Шаронина Е.В. Физика. 8 кл.: Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс»/Под ред. Е. М. Гутник. - М.: Дрофа, 2001
10. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс»/О.И.Громцева. - М.: Издательство «Экзамен», 2010г.
11. Кабардин О.Ф. и др. Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Дидакт. Материал/О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов- М.: Просвещение, 1995
12. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 8 класс/Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО, 2012.
13. Физика. 8 класс: диагностика предметной обученности (контрольно-тренировочные задания, диагностические тесты и карты)/авт.-сост. В.С.Лебединская. –Волгоград: Учитель, 2010.
14. Авторская программа Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика» 7-9 классы.- Москва: Дрофа, 2009.

(ПРИЛОЖЕНИЕ 1)**Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»****Вариант 1**

1. Стальная деталь массой 500 г при обработке на токарном станке нагрелась на 20 °С. Чему равно изменение внутренней энергии детали?
2. Какую массу пороха нужно сжечь, чтобы при полном его сгорании выделилось 38 000 кДж энергии?
3. Оловянный и латунный шары одинаковой массы, взятые при температуре 20 °С, опустили в горячую воду. Одинаковое ли количество теплоты получат шары от воды при нагревании?
- 4*. На сколько изменится температура воды массой 20 кг, если ей передать всю энергию, выделившуюся при сгорании бензина массой 20 г?

Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»**Вариант 2**

1. Определите массу серебряной ложки, если для изменения ее температуры от 20 до 40 °С требуется 250 Дж энергии.
2. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании торфа массой 200 г?
3. Стальную и свинцовую гири массой по 1 кг прогрели в кипящей воде, а затем поставили на лед. Под какой из гирь растает больше льда?
- 4*. Какую массу керосина нужно сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании каменного угля массой 500 г?

Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»**Вариант 1**

1. Стальная деталь массой 500 г при обработке на токарном станке нагрелась на 20 °С. Чему равно изменение внутренней энергии детали?
4. Какую массу пороха нужно сжечь, чтобы при полном его сгорании выделилось 38 000 кДж энергии?
5. Оловянный и латунный шары одинаковой массы, взятые при температуре 20 °С, опустили в горячую воду. Одинаковое ли количество теплоты получат шары от воды при нагревании?
- 4*. На сколько изменится температура воды массой 20 кг, если ей передать всю энергию, выделившуюся при сгорании бензина массой 20 г?

Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»**Вариант 2**

4. Определите массу серебряной ложки, если для изменения ее температуры от 20 до 40 °С требуется 250 Дж энергии.

5. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании торфа массой 200 г?
 6. Стальную и свинцовую гири массой по 1 кг прогрели в кипящей воде, а затем поставили на лед. Под какой из гирь растает больше льда?
- 4*. Какую массу керосина нужно сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании каменного угля массой 500 г?

Контрольная работа № 2 по теме
«Нагревание и плавление кристаллических тел» (15—20 мин)

Вариант 1

1. Какое количество теплоты необходимо для превращения кусочка льда массой 100 г, взятого при температуре $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, в воду при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$?
2. Найдите массу парафиновой свечи, если при ее отвердевании выделяется 30 кДж энергии.

Контрольная работа № 2 по теме

«Нагревание и плавление кристаллических тел» (15—20 мин)

Вариант 2

1. Какое количество теплоты необходимо для превращения кусочка льда массой 200 г, взятого при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, в воду при температуре $20\text{ }^{\circ}\text{C}$?
2. Для плавления медного слитка массой 2 кг потребовалось 420 кДж энергии. Определите по этим данным удельную теплоту плавления меди.

Контрольная работа № 2 по теме
«Нагревание и плавление кристаллических тел» (15—20 мин)

Вариант 1

1. Какое количество теплоты необходимо для превращения кусочка льда массой 100 г, взятого при температуре $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, в воду при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$?
2. Найдите массу парафиновой свечи, если при ее отвердевании выделяется 30 кДж энергии.

Контрольная работа № 2 по теме

«Нагревание и плавление кристаллических тел» (15—20 мин)

Вариант 2

1. Какое количество теплоты необходимо для превращения кусочка льда массой 200 г, взятого при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, в воду при температуре $20\text{ }^{\circ}\text{C}$?
2. Для плавления медного слитка массой 2 кг потребовалось 420 кДж энергии. Определите по этим данным удельную теплоту плавления меди.

Контрольная работа № 3 по теме
«Изменение агрегатных состояний вещества»

Вариант 1

1. Какое количество теплоты необходимо для плавления медной заготовки массой 100 г, взятой при температуре 1075 °С?
2. При кипении воды было затрачено 690 кДж энергии. Найдите массу испарившейся воды.
3. Почему в психрометре показания влажного термометра меньше, чем показания сухого?

Контрольная работа № 3 по теме
«Изменение агрегатных состояний вещества»

Вариант 2

1. Какое количество теплоты необходимо для превращения в пар воды массой 200 г, взятой при температуре 50 °С?
2. Определите массу медного бруска, если для его плавления необходимо 42 кДж энергии.
3. Почему для измерения низких температур воздуха используют спиртовые, а не ртутные термометры?

Контрольная работа № 3 по теме
«Изменение агрегатных состояний вещества»

Вариант 1

4. Какое количество теплоты необходимо для плавления медной заготовки массой 100 г, взятой при температуре 1075 °С?
5. При кипении воды было затрачено 690 кДж энергии. Найдите массу испарившейся воды.
6. Почему в психрометре показания влажного термометра меньше, чем показания сухого?

Контрольная работа № 3 по теме
«Изменение агрегатных состояний вещества»

Вариант 2

4. Какое количество теплоты необходимо для превращения в пар воды массой 200 г, взятой при температуре 50 °С?
5. Определите массу медного бруска, если для его плавления необходимо 42 кДж энергии.
6. Почему для измерения низких температур воздуха используют спиртовые, а не ртутные термометры?

Контрольная работа № 4 по теме
«Электризация тел. Строение атомов» (15 мин)

Вариант 1

1. Все три шара, изображенные на рисунке 28, заряжены. Шары 1 и 3 отклонились от вертикали в результате их взаимодействия с шаром 2. Определите знак заряда каждого из шаров. (Рассмотрите все возможные случаи.)
2. Подвешенные на нитях шары 1 и 3 имеют одинаковые массы и равные по модулю заряды (рис. 28). Оба шара отклонились от своих первоначальных положений (изображенных пунктиром) в результате электрического взаимодействия с шаром 2. Почему шар 1 отклонился сильнее, чем шар 3?
3. Вокруг ядра атома бериллия, состоящего из 9 частиц, движутся 4 электрона. Сколько в ядре этого атома протонов и сколько нейтронов?

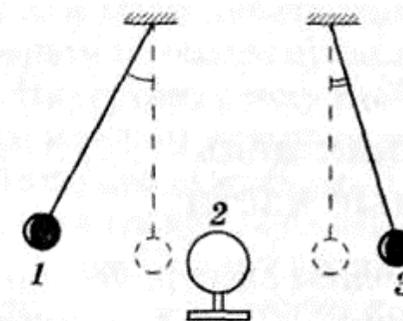


Рис. 28

Контрольная работа № 4 по теме
«Электризация тел. Строение атомов» (15 мин)

Вариант 2

1. На рисунке 29 изображены два металлических шара на изолирующих подставках. Один шар заряжен, а второй — нет. Существует ли сила электрического взаимодействия между шарами? Если да, то какая: притяжения или отталкивания?
2. После приближения заряженной палочки к шару заряженного электроскопа листочки электроскопа разошлись на больший угол (т. е. поднялись). Можно ли на основании этого опыта определить знак заряда электроскопа, если знак заряда палочки неизвестен? Если можно, то определите его.
3. Существует ли электрическое поле вокруг заряженного шара, если он находится в безвоздушном пространстве?

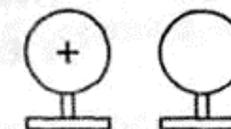


Рис. 29

Контрольная работа № 5 по теме
«Электрический ток. Соединение проводников» (15 мин)

Вариант 1

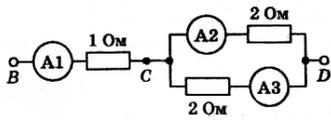


Рис. 40

- По рисунку 40 определите: а) общее сопротивление участков CD и BD (сопротивление амперметров не учитывайте); б) показания амперметров $A1$ и $A3$, если амперметр $A2$ показывает силу тока $I_2 = 0,1$ А.
- На рисунке 41 представлен график зависимости силы тока от напряжения в проводнике. Определите: а) при каком напряжении сила тока в проводнике равна 3 А; б) сопротивление проводника.

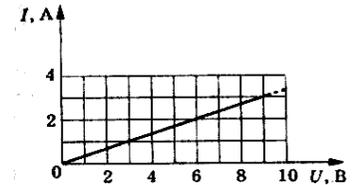


Рис. 41

Контрольная работа № 5 по теме
«Электрический ток. Соединение проводников» (15 мин)

Вариант 2

1. Имеется два куска медного провода одинаковой длины. Площадь поперечного сечения первого провода в 2 раза больше, чем второго. Сравните сопротивления (R_1 и R_2) проводов. Сравните напряжения (U_1 и U_2) на проводах при их: а) последовательном соединении (рис. 42, а); б) параллельном соединении (рис. 42, б).

2. Утюг включен в сеть с напряжением 220 В. Определите силу тока, проходящего через нагревательный элемент утюга, если его сопротивление равно 55 Ом.

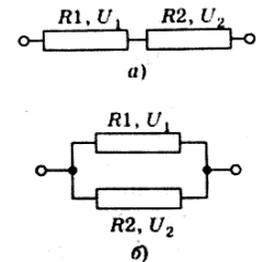


Рис. 42

Контрольная работа № 5 по теме
«Электрический ток. Соединение проводников» (15 мин)

Вариант 1

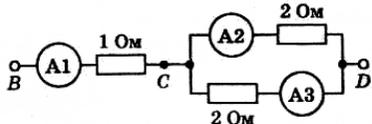


Рис. 40

- По рисунку 40 определите: а) общее сопротивление участков CD и BD (сопротивление амперметров не учитывайте); б) показания амперметров $A1$ и $A3$, если амперметр $A2$ показывает силу тока $I_2 = 0,1$ А.
- На рисунке 41 представлен график зависимости силы тока от напряжения в проводнике. Определите: а) при каком напряжении сила тока в проводнике равна 3 А; б) сопротивление проводника.

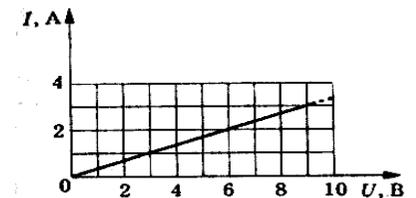
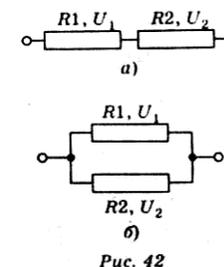


Рис. 41

Контрольная работа № 5 по теме
«Электрический ток. Соединение проводников» (15 мин)

Вариант 2

1. Имеется два куска медного провода одинаковой длины. Площадь поперечного сечения первого провода в 2 раза больше, чем второго. Сравните сопротивления (R_1 и R_2) проводов. Сравните напряжения (U_1 и U_2) на проводах при их: а) последовательном соединении (рис. 42, а); б) параллельном соединении (рис. 42, б).
2. Утюг включен в сеть с напряжением 220 В. Определите силу тока, проходящего через нагревательный элемент утюга, если его сопротивление равно 55 Ом.



Контрольная работа № 6
по теме «Электрические явления»

Вариант 1

1. Два проводящих шарика, подвешенные на нитях, притягиваются друг к другу (рис. 47).
 - а) Может ли один из шариков быть заряжен, а другой — нет? б) Могут ли оба шарика быть заряжены? Если да, то одноименно или разноименно?
2. Начертите схему электрической цепи, состоящей из гальванического элемента, ключа, реостата, амперметра и вольтметра, подключенного так, чтобы, не меняя точек его присоединения, им можно было бы поочередно измерять напряжение на гальваническом элементе и на реостате (напряжение на амперметре, ключе и соединительных проводах не учитывайте). При каком положении ключа вольтметр будет показывать напряжение на гальваническом элементе, а при каком — на реостате?
3. Сила тока, протекающего через вольтметр, равна 1 мА. Определите сопротивление вольтметра, если он показывает напряжение, равное 12 В.
4. Две электроплитки с одинаковым сопротивлением R включили в сеть последовательно. Как и во сколько раз изменится количество теплоты, выделяемое плитками, если их включить в эту же сеть параллельно? (Напряжение в сети постоянно.) Ответ обоснуйте.



Контрольная работа № 6
по теме «Электрические явления»

Вариант 2

1. Две подвешенные на нитях проводящие гильзы отталкиваются друг от друга (рис. 48).
а) Может ли одна из гильз быть заряжена, а другая — нет? б) Могут ли обе гильзы быть заряжены? Если да, то одноименно или разноименно?

2. На рисунке 49 представлен график зависимости силы тока в цепи от напряжения. Определите силу тока на участке цепи при напряжении 10 В и 15 В. Чему равно сопротивление этого участка цепи?

3. Найдите отношение сопротивлений двух медных проводников, если и длина, и площадь поперечного сечения первого проводника в 2 раза больше, чем второго.

4. В осветительную сеть включили электроплитку с сопротивлением R . Как и во сколько раз изменится количество теплоты, выделяемое электроплиткой, если последовательно с первой включить вторую плитку с таким же сопротивлением R ? (Напряжение в сети постоянно.) Ответ обоснуйте.

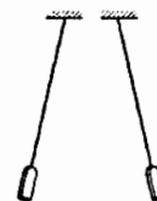


Рис. 48

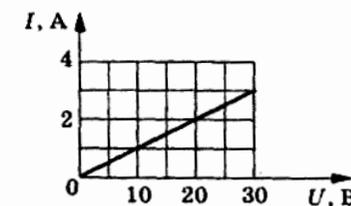


Рис. 49

Контрольная работа № 7
по теме «Электромагнитные явления» (15—20 мин)

Вариант 1

1. На рисунке 65 изображен прямой проводник с током и стрелка под ним, установившаяся в его магнитном поле. Перенесите рисунок в тетрадь и укажите направление магнитной линии этого поля.

2. На рисунке 66 показаны две катушки, подвешенные на проводниках. Что нужно сделать, чтобы они притянулись или оттолкнулись?

3. На рисунке 67 показан полосовой магнит. В какой точке (1, 2 или 3) действие магнита самое слабое?

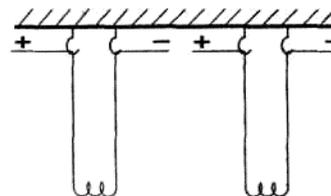
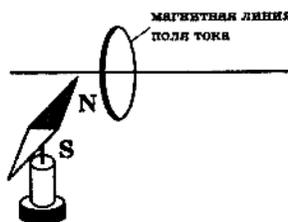


Рис. 66

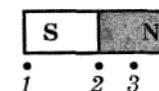


Рис. 67

Контрольная работа № 7
по теме «Электромагнитные явления» (15—20 мин)

Вариант 2

1. Железный стержень приблизили одним концом к северному полюсу магнита. Северным или южным полюсом будет противоположный конец стержня?
2. На рисунке 68 показан полосовой магнит и несколько линий его магнитного поля. Сделайте аналогичный рисунок и укажите направление магнитных линий.
3. На рисунке 69 показана магнитная стрелка на подставке. Когда к ней приблизили южный полюс полосового магнита, стрелка осталась неподвижной. Сделайте рисунок и покажите на нем, какой полюс магнитной стрелки расположился ближе к магниту.

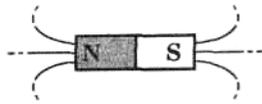


Рис. 68

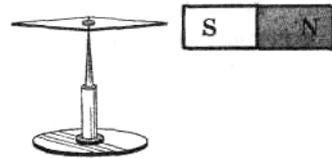


Рис. 69

Контрольная работа № 8
по теме «Световые явления»

Вариант 1

1. По рисунку 88 определите, какая среда — 1 или 2 — является оптически более плотной.
2. Жучок подполз ближе к плоскому зеркалу на 5 см. На сколько уменьшилось расстояние между ним и его изображением?
3. На рисунке 89 изображено зеркало и падающие на него лучи 1—3. Постройте ход отраженных лучей и обозначьте углы падения и отражения.
4. Постройте и охарактеризуйте изображение предмета в собирающей линзе, если расстояние между линзой и предметом больше двойного фокусного.

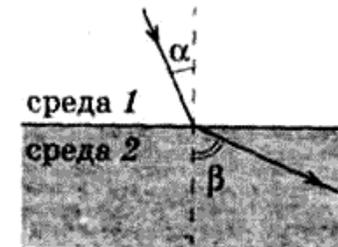


Рис. 88

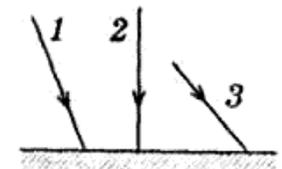


Рис. 89

5. Фокусное расстояние линзы равно 20 см. На каком расстоянии от линзы пересекутся после преломления лучи, падающие на линзу параллельно главной оптической оси?

Контрольная работа № 8
по теме «Световые явления»

Вариант 2

1. На рисунке 90 изображен луч, падающий из воздуха на гладкую поверхность воды. Начертите в тетради ход отраженного луча и примерный ход преломленного луча.
 2. На рисунке 91 изображены два параллельных луча света, падающих из стекла в воздух. На каком из рисунков *a—в* правильно изображен примерный ход этих лучей в воздухе?
 3. Где нужно расположить предмет, чтобы увидеть его прямое изображение с помощью собирающей линзы?
 4. Предмет находится на двойном фокусном расстоянии от собирающей линзы. Постройте его изображение и охарактеризуйте его.
 5. Ученик опытным путем установил, что фокусное расстояние линзы равно 50 см. Какова ее оптическая сила?
- из рисунков *a—в* правильно изображен примерный

