

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

Управление образования администрации Ординского муниципального округа

МБОУ "Ашапская СОШ" филиал «Малоашапская ООШ»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
МБОУ "Ашапская СОШ"
филиал "Малоашапская
ООШ"

Протокол № 8 от «28» 08 23 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Канисева Д.А.

Приказ № 372 от «28» 08 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика. Базовый уровень»

для обучающихся 8 класса

Малый Ашап, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по физике для 8 класса основной школы разработана в соответствии: Законом Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями); С требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования; Авторской программой основного общего образования по физике для 7-9 классов (А. В. Пёрышкин, Н.В. Филонович, Е.М.Гутник, М., «Дрофа», 2017 г.);

Рабочая программа реализуется в учебниках А. В. Пёрышкина «Физика 7 класс», «Физика 8 класс», системы «Вертикаль» (Пёрышкин А. В., учебник для общеобразовательных учебных заведений.М.: Дрофа, 2018

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся,

Предлагаемая программа реализуется с помощью учебно-методических комплектов (УМК).

УМК для каждого класса включает:

Учебник, задачник, методические материалы для учителя, самостоятельные и контрольные работы,

Планируются следующие формы организации учебного процесса:

фронтальные; коллективные; групповые; работа в паре; индивидуальные.

В преподавании предмета будут использоваться следующие технологии и методы:

личностно-ориентированное обучение;

проблемное обучение;

дифференцированное обучение;

технологии обучения на основе решения задач;

методы индивидуального обучения;

Особенное значение в преподавании физики имеет школьный физический эксперимент, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные лабораторные работы учащихся.

Целью изучения физики в основной школе является:

1) в направлении личностного развития

- воспитание готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
- воспитание убеждённости в возможности познать природу, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
- развитие уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

2) в метапредметном направлении

освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирования на этой основе представлений о физической картине мира;

овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА».

Личностными результатами обучения физике в 8 классе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- **Метапредметными результатами** обучения физике в 8 классе являются:
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в 8 классе являются:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; влияния технических устройств на окружающую среду;
- осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф.
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Выпускник научится:

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

понимать роль эксперимента в получении научной информации;

проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Механические явления

Выпускник научится:

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения,

описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;

решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения.); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Тепловые явления

Выпускник научится:

распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В 8 КЛАССЕ.

8 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

I. Тепловые явления (25 часов)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

II. Электрические явления и электромагнитные явления (34 часа)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Фронтальные лабораторные работы.

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

III. Световые явления. (9 часов)

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

Фронтальные лабораторные работы.

11. Изучение законов отражения света
12. Наблюдение явления преломления света
13. Получение изображения при помощи линзы.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ФИЗИКЕ В 8 КЛАССЕ.
2 ЧАСА НЕДЕЛЮ; ВСЕГО 68 ЧАСОВ
УЧЕБНИК -- ФИЗИКА 8 А.В.ПЁРЫШКИН.
АВТОР ПРОГРАММЫ – А. В. ПЁРЫШКИН, Н.В. ФИЛОНОВИЧ, Е.М.ГУТНИК.**

№ урока	Тема урока	Кол. час	Планир. дата	Фактич. дата
Тема 1. Тепловые явления (25 часов)				
1/1	Тепловое движение. Температура.	1	1.09	
2/2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	4.09	
3/3	Виды теплопередачи. Примеры теплообмена в природе и технике.	1	8.09	
4/4	Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоёмкость.	1	11.09	
5/5	Расчёт количества теплоты при теплообмене. Решение задач.	1	15.09	
6/6	Лабораторная работа №1 «Исследование изменения температуры остывающей воды».	1	18.09	
7/7	Количество теплоты выделяемое при сгорании топлива.	1	22.09	
8/8	Решение задач по теме «Энергия топлива»	1	25.09	
9/9	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1	29.09	
10/10	Решение задач по теме «Расчет количества теплоты»	1	2.10	
11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	6.10	
12/12	Решение задач по теме «Тепловые явления»	1	9.10	
13/13	Контрольная работа №1 «Тепловые явления».	1	13.10	
14/14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1	16.10	
15/15	Удельная теплота плавления.	1	20.10	
16/16	Решение задач по теме «Удельная теплота плавления»	1	23.10	
17/17	Контрольная работа №2 «Нагревание и плавление кристаллических тел».	1	27.10	
18/18	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1	6.11	
19/19	Кипение.	1	10.11	
20/20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	13.11	
21/21	Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха».	1	17.11	
22/22	Удельная теплота парообразования и конденсации	1	20.11	
23/23	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	24.11	
24/24	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	27.11	
25/25	Контрольная работа №3 «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	1.12	
Тема 2. Электрические явления (27 часов)				

26/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1	4.12	
27/2	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	1	8.12	
28/3	Электрическое поле.	1	11.12	
29/4	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	1	15.12	
30/5	Объяснение электрических явлений.	1	18.12	
31/6	Проводники, полупроводники и непроводники электричества. Электрический ток. Источники электрического тока.	1	22.12	
32/7	Электрическая цепь и её составные части.	1	25.12	
33/8	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока.	1	29.12	
34/9	Сила тока. Единицы силы тока.	1	12.01	
35/10	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	1	15.01	
36/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	19.01	
37/12	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1	22.01	
38/13	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	26.01	
39/14	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1	29.01	
40/15	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом».	1	2.02	
41/16	Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1	5.02	
42/17	Последовательное соединение проводников.	1	9.02	
43/18	Параллельное соединение проводников.	1	12.02	
44/19	Работа электрического тока. Мощность электрического тока.	1	16.02	
45/20	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1	19.02	
46/21	Решение задач по теме «Электрический ток. Соединение проводников. Работа и мощность тока».	1	26.02	
47/22	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	1.03	
48/23	Конденсатор.	1	4.03	
49/24	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1	11.03	
50/25	Короткое замыкание. Предохранители.	1	15.03	
51/26	Повторение материала темы «Электрические явления».	1	18.03	
52/27	Контрольная работа №4 «Электрические явления».	1	22.03	
Тема 3. Электромагнитные явления (7 часов)				
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	5.04	
54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.	1	8.04	
55/3	Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	12.04	

56/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	15.04	
57/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	19.04	
58/6	Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	1	22.04	
59/7	Устройство электроизмерительных приборов. Кратковременная контрольная работа №5 «Электромагнитные явления».	1	26.04	
<i>Тема 4. Световые явления (9 часов)</i>				
60/1	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил.	1	27.04	
61/2	Отражение света. Законы отражения света.	1	3.05	
62/3	Плоское зеркало.	1	6.05	
63/4	Преломление света.	1	13.05	
64/5	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	17.05	
65/6	Изображения, даваемые линзой.	1	20.05	
66/7	Глаз и зрение. Решение задач на построение изображений в линзах и зеркалах.	1	20.05	
67/8	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы».	1	24.05	
68/9	Контрольная работа №6 «Световые явления».	1	24.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений . М.:Дрофа. 2019

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1.Рабочая программа.
2. Программы основного общего образования. Физика. 7 – 9 классы (авторы:А.В.Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник).
3. Рабочая программа по физике. 8-9 классы/ Сост. Т.Н. Сергиенко. – М.: ВАКО, 2014, в соответствии с выбранным учебником:
4. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений . М.:Дрофа. 2019
5. Лукашик В.И. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2010. –192с

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

. Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа:

<http://www.proshkolu.ru>

2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>

5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа:

<http://www.openclass.ru>

6. Электронные учебники по физике. – Режим доступа:

<http://www.fizika.ru>

Контрольная работа № 1

Расчет количества теплоты

К-1. Вариант 1

1. Какое количество теплоты требуется для нагревания стальной детали массой 200 г от 35 до 1235 °С?
2. Сколько энергии выделилось при охлаждении куска меди массой 0,6 кг от 272 до 22 °С?
3. Какое количество теплоты выделится при сжигании 3,5 кг торфа?
4. Для нагревания 400 г свинца от 25 до 45 °С требуется количество теплоты 1120 Дж. Определите удельную теплоемкость свинца.
5. Какое количество теплоты потребуется для того, чтобы в алюминиевом чайнике массой 700 г вскипятить 2 кг воды? Начальная температура воды 20 °С.
6. На сколько градусов нагреется 4 кг воды при сжигании 30 г каменного угля, если считать, что вся энергия, выделенная при сгорании угля, пойдет на нагревание воды?
7. В воду с температурой 20 °С влили ртуть, масса которой равна массе воды. Определите начальную температуру ртути, если установившаяся температура стала 21 °С.
8. Сколько граммов древесного угля надо сжечь в самоваре, емкость которого 5 л, чтобы нагреть в нем воду от 20 до 100 °С? Учтите, что только 25% выделяемой энергии расходуется на нагревание.
9. Чтобы охладить до 60 °С 2 л воды, взятой при температуре 80 °С, в нее добавляют холодную воду, температура которой 10 °С. Сколько литров холодной воды требуется добавить?

К-1. Вариант 2

1. Какое количество теплоты требуется для нагревания кирпича массой 4 кг от 15 до 30 °С?
2. Какое количество теплоты отдал окружающей среде кипятков массой 3 кг при остывании до 50 °С?
3. Сколько энергии выделится при полном сгорании 4 т каменного угля?
4. Воду какой массы можно нагреть от 0 до 60 °С, сообщив ей количество теплоты 500 кДж?
5. Определите, какое количество теплоты потребуется для нагревания смеси из 300 г воды и 50 г спирта от 20 до 70 °С.
6. Сколько граммов спирта потребуется, чтобы нагреть до кипения 3 кг воды, взятой при температуре 20 °С? Потерями тепла пренебречь.
7. В воду массой 5 кг, взятую при температуре 7 °С, погрузили кусок железа, нагретый до 540 °С. Определите массу железа, если температура смеси стала равной 40 °С.
8. В резервуаре нагревателя находится 800 г керосина. Сколько литров воды можно нагреть этим количеством керосина от 10 до 100 °С, если на нагревание расходуется 40% выделяемой энергии?

9. Металлический цилиндр массой 200 г нагрели в кипящей воде до $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ и затем опустили в воду массой 400 г, имеющую температуру $22\text{ }^{\circ}\text{C}$. Через некоторое время температура воды и цилиндра стала равной $25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какова удельная теплоемкость металла, из которого сделан цилиндр

Контрольная работа № 2

Изменение агрегатных состояний вещества

К-2. Вариант 1

1. Рассчитайте количество теплоты, которое необходимо для обращения в пар 250 г воды, взятой при температуре $100\text{ }^{\circ}\text{C}$.
2. Свинцовый брусок имеет массу 400 г и температуру $327\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какое количество теплоты выделится при его кристаллизации?
3. Какое количество теплоты выделяется при конденсации и дальнейшем охлаждении до $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 2 г спирта?
4. Определите количество теплоты, необходимое для обращения в пар 8 кг эфира, взятого при температуре $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.
5. Какая энергия выделится при отвердевании 2,5 кг серебра, взятого при температуре плавления, и его дальнейшем охлаждении до $160\text{ }^{\circ}\text{C}$?
6. Какая установится окончательная температура, если 500 г льда при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ погрузить в 4 л воды при температуре $30\text{ }^{\circ}\text{C}$?
7. Сколько килограммов стоградусного пара потребуется для нагревания бетонной плиты массой 200 кг от 10 до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$?

К-2. Вариант 2

1. Водяной стоградусный пар массой 5 кг конденсируется. Какое количество теплоты при этом выделяется?
2. Какая энергия потребуется для плавления стального цилиндра массой 4 кг, взятого при температуре плавления?
3. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации и охлаждении 1,5 кг цинка до температуры $20\text{ }^{\circ}\text{C}$?
4. Рассчитайте энергию, выделяющуюся при охлаждении и дальнейшей кристаллизации воды массой 2 кг. Начальная температура воды $30\text{ }^{\circ}\text{C}$.
5. Какое количество теплоты потребуется для нагревания и плавления 1 г свинца, начальная температура которого $27\text{ }^{\circ}\text{C}$?
6. Какое количество теплоты необходимо для плавления 3 кг льда, имеющего начальную температуру $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, и нагрева образовавшейся воды до температуры кипения?
7. В сосуд с водой, имеющей температуру $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, впустили 1 кг стоградусного водяного пара. Через некоторое время в сосуде установилась температура $20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Определите массу воды, первоначально находящейся в сосуде.

Контрольная работа № 3 Электрический ток

К-3. Вариант 1

1. Какое напряжение нужно приложить к проводнику сопротивлением $0,25 \text{ Ом}$, чтобы сила тока в проводнике была 30 А ?
2. Определите сопротивление нихромовой проволоки длиной 40 м и площадью поперечного сечения $0,5 \text{ мм}^2$.
3. Определите общее сопротивление и силу тока в цепи (рис. 115).
4. Определите сопротивление алюминиевой проволоки длиной 150 см , если площадь ее поперечного сечения $0,1 \text{ мм}$. Каково напряжение на концах этой проволоки при силе тока $0,5 \text{ А}$?
5. Определите общее сопротивление цепи (рис. 116).
6. Определите сопротивление лампы и напряжение на каждом проводнике (рис. 117), если показания приборов $0,5 \text{ А}$ и 30 В .

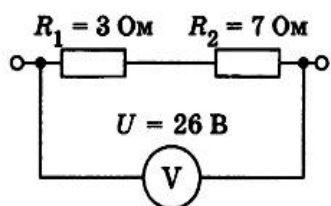


Рис. 115

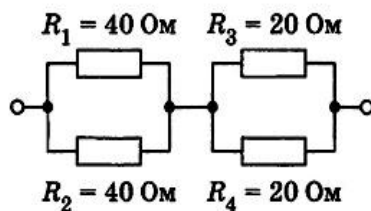


Рис. 116

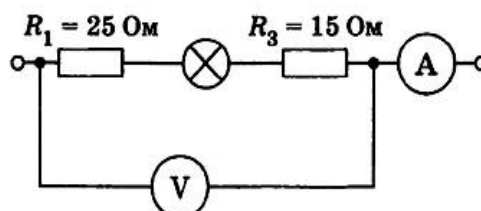


Рис. 117

К-3. Вариант 2

1. Напряжение в сети 220 В . Найдите силу тока в спирали электроплитки, имеющей сопротивление 44 Ом .
2. При устройстве молниеотвода применен стальной провод с площадью поперечного сечения 35 мм^2 и длиной 20 м . Найдите сопротивление этого провода.

- Определите общее сопротивление и силу тока в цепи (рис. 118).
- Сварочный аппарат присоединяют в сеть медными проводами длиной 100 м и площадью поперечного сечения 50 мм². Определите напряжение на проводах, если сила тока в них 125 А.
- Определите общее сопротивление цепи (рис. 119).
- Определите силу тока в лампочке и ее сопротивление (рис. 120).

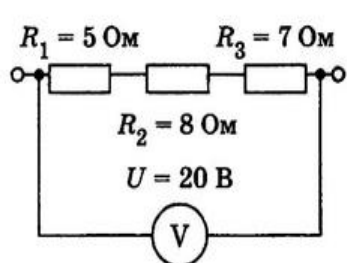


Рис. 118

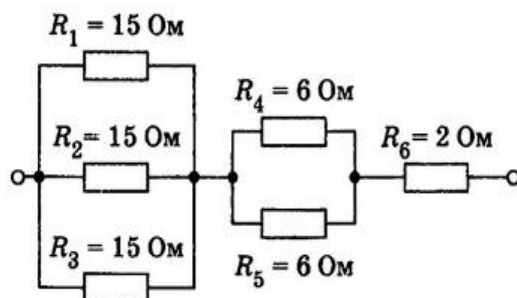


Рис. 119

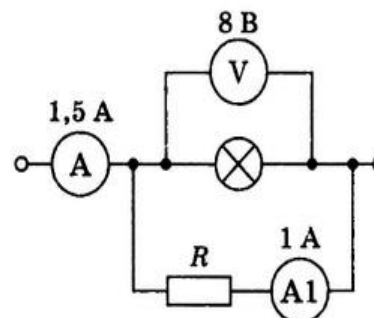


Рис. 120

Контрольная работа № 4 Работа и мощность тока

К-4. Вариант 1 (транскрипт заданий)

- Определите мощность тока в электрической лампе, включенной в сеть напряжением 220 В, если известно, что сопротивление нити накала лампы 1936 Ом. Какой силы ток течет по нити накала?
- Чему равна работа, совершенная электрическим током за 50 с в резисторе, рассчитанном на напряжение 24 В? Сила тока в резисторе 2 А.
- Какое количество теплоты выделится в проводнике сопротивлением 500 Ом за 10 с, если его включили в сеть с напряжением 220 В?
- Рассчитайте сопротивление электрической плитки, если она при силе тока 4 А за 20 мин потребляет 800 кДж энергии.
- Определите мощность, потребляемую первой лампой (рис. 125), если амперметр показывает 2 А.
- За какое время на электроплитке можно нагреть до кипения 1 кг воды, взятой при температуре 20 °С, если при напряжении 220 В сила тока в ней 5 А? Потерями энергии пренебречь.

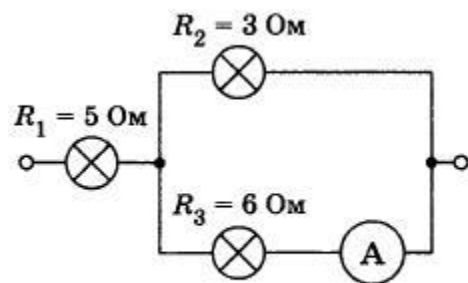


Рис. 125

К-4. **Вариант 2** (транскрипт заданий)

1. Какое количество теплоты выделит за 10 мин проволочная спираль сопротивлением 40 Ом, если сила тока в ней 1 А?
2. При напряжении 450 В сила тока в электродвигателе 90 А. Определите мощность тока в обмотке электродвигателя и его сопротивление.
3. Каков расход энергии за 40 с в автомобильной электрической лампочке, рассчитанной на напряжение 12 В при силе тока 3 А?
4. За какое время электрический утюг выделит количество теплоты 800 Дж, если сила тока в спирали 3 А, а напряжение в сети 220 В?
5. Определите мощность, потребляемую второй лампой (рис. 126), если показания вольтметра 6 В.
6. Определите мощность электрического чайника, если за 5 мин в нем 1 кг воды нагреется от 20 до 80 °С. Потерями энергии пренебречь.

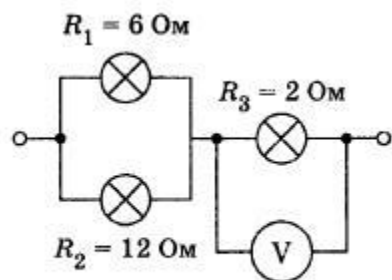


Рис. 126

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5

Выберите один верный ответ

№ 1. На рисунке показано взаимное расположение Солнца, Земли и Луны в некоторый момент времени. Выберите правильное утверждение:

- 1) с поверхности Луны в указанный момент видна «дневная» часть поверхности Земли;
- 2) на Земле в указанный момент наблюдается солнечное затмение;
- 3) Луна в указанный момент находится в тени Земли;
- 4) с поверхности Луны в указанный момент можно увидеть Солнце.

№ 2. Угол между солнечным лучом и вертикально торчащим из воды шестом 60° . Чему равен угол между падающим и отраженным лучами?

- 1) 30° ;
- 2) 60° ;
- 3) 90° ;
- 4) 120° .

№ 3. Человек стоит перед вертикально поставленным зеркалом. Чтобы расстояние между человеком и его изображением увеличилось на 1 м, человеку нужно

- 1) удалиться от зеркала на 1 м;
- 2) удалиться от зеркала на 2 м;
- 3) удалиться от зеркала на 0,5 м;
- 4) приблизиться к зеркалу на 1 м.

№ 4. На каком из рисунков правильно показан ход лучей при переходе из воздуха в воду?

- 1) А;
- 2) Б;
- 3) В;
- 4) Г.

№ 5. Какая из представленных на рисунке линз имеет наименьшую оптическую силу?

- 1) А;
- 2) Б;
- 3) В;
- 4) Г.

№ 6. После прохождения оптического прибора, закрытого на рисунке ширмой, ход лучей А и Б изменился на А' и Б'. Что находится за ширмой?

- 1) собирающая линза;
- 2) рассеивающая линза;
- 3) плоское зеркало;

4) плоскопараллельная стеклянная пластина

№ 7. Если глаз человека строит изображение далеких предметов за сетчаткой, то глаз страдает:

- 1) дальнозоркостью, требуются очки с собирающими линзами;
- 2) дальнозоркостью, требуются очки с рассеивающими линзами;
- 3) близорукостью, требуются очки с собирающими линзами;
- 4) близорукостью, требуются очки с рассеивающими линзами.

№ 8. Дополните таблицу недостающими данными. Запишите недостающие слова в порядке их номера в таблице.

Изображения, даваемые собирающей линзой.

(d — расстояние от предмета до линзы, F — фокусное расстояние)

$d < F$	увеличенное	прямое	(1)
(2)	увеличенное	перевернутое	действительное
$d > 2F$	уменьшенное	(3)	действительное

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ А

Выберите один верный ответ.

№ 1. Тепловое расширение и электризация — это

- 1) единицы измерения
- 2) физические явления
- 3) физические величины
- 4) измерительные приборы

№ 2. Энергия передается через слой неподвижного вещества

- 1) при теплообмене теплопроводностью
- 2) при теплообмене излучением
- 3) при теплообмене конвекцией
- 4) при любом способе теплообмена

№ 3. На каком из транспортных средств используется двигатель внутреннего сгорания?

- 1) троллейбус
- 2) самолет
- 3) электровоз
- 4) трамвай

№ 4. При электризации тела заряжаются всегда разноименно потому, что...

- 1) электроны имеются в любых атомах
- 2) электрон гораздо легче ядра атома
- 3) одноименно заряженные тела отталкиваются
- 4) только электроны могут переходить к другому телу

№ 5. Сила тока на участке цепи

- 1) прямо пропорциональна сопротивлению этого участка
- 2) обратно пропорциональна напряжению, приложенному к участку
- 3) обратно пропорциональна сопротивлению этого участка
- 4) прямо пропорциональна длине этого участка

№ 6. Два электроприбора: лампу и выключатель электрик укрепил на стене. Выберите верное утверждение.

- 1) электроприборы соединены последовательно
- 2) сила тока в этих электроприборах не одинакова
- 3) напряжение на этих электроприборах одинаково
- 4) электроприборы соединены параллельно

№ 7. В основе работы электрогенератора на ГЭС лежит

- 1) действие магнитного поля на проводник с электрическим током
- 2) явление электромагнитной индукции
- 3) явление электризации
- 4) тепловое действие тока

ЧАСТЬ В

№ 8. К каждой позиции первого столбца таблицы подберите позицию второго столбца так, чтобы получились верные утверждения.

- | | |
|---|--------------------|
| А. Превращение жидкости в пар называют... | 1) испарением |
| Б. Превращение пара в жидкость называют... | 2) конденсацией |
| В. Превращение жидкости в твердое тело называют... | 3) кристаллизацией |
| Г. Превращение твердого тела в жидкость называют... | 4) сублимацией |
| Д. Превращение твердого тела в газообразное состояние называют... | 5) плавлением |

Прочитайте текст и ответьте на вопросы 9А — 9В.

Каждый из нас хоть один раз пользовался фонариком. И сталкивался с проблемой как, например, сели или потекли батарейки в самый

неподходящий момент. Еще неприятнее, если вы отдыхаете на природе, а батарейки пришли в негодность.

Удивительный подарок сделали для нас разработчики, которые предлагают «динамо-фонарь», который работает без батареек. Это фонарь на светодиодах, который не требует зарядки от электросети, он имеет энергию (Динамо), накапливая ее на встроенный аккумулятор. Нужно просто вращать зарядную ручку. Двигая ее хотя бы минуту, вы получите заряд энергии на 30 минут.

Динамо-машина или динамо — это устаревшее название генератора, служащего для выработки постоянного электрического тока. Динамо-машина состоит из катушки с проводом, вращающейся в магнитном поле, создаваемом статором. Энергия вращения преобразуется в переменный ток.

При длительном пребывании на отдыхе, вдали от цивилизации, вы можете зарядить свой мобильный телефон, послушать радио, используя функции динамо-фонарика. Данное устройство не приносит никакого вреда ни человеку, ни природе.

№ 9 А. Аккумулятор — это устройство для

- 1) создания электрического тока
- 2) преобразования переменного тока в постоянный ток
- 3) накопления электрической энергии
- 4) преобразования переменного тока в постоянный ток

№ 9 Б. Действие динамо-машины основано на применении явления

- 1) электризации тел
- 2) конвекции
- 3) химического действия тока
- 4) электромагнитной индукции

№ 9 В. В динамо-машине происходят преобразования энергии

- 1) механической в электрическую
- 2) механической в тепловую
- 3) тепловой в электрическую
- 4) электрической в механическую