

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 149 КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета
ГБОУ СОШ № 149
Протокол № 7 от 17.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 100 от 17.08.2020 г.
Директор ГБОУ СОШ № 149
Степанова Е.В.



Рабочая программа по
физике

(Наименование учебного предмета в соответствии с учебным планом)

для 8 класса

Ф.И.О. учителя: Столбов Юрий Федорович

Педагогический стаж: 33 года

Квалификационная категория: первая

Санкт-Петербург

2020 год

Аннотация

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

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

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

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

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

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 8 класса составлена в соответствии с

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М. : Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения). , на основе рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2018. , на основе авторских программ (авторов А.В.Перышкина, Е.М. Гутник) с учетом требований Государственного образовательного стандарта .

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

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

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующей цели:

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

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

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

Учебная программа 8 класса рассчитана на **68 часов**, по **2 часа** в неделю. Используемый учебник-Перышкин А. В. Физика 8 класс М: Дрофа 2018

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений; - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; - развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

Предметные результаты:

	Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться
	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	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

	<p>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, радиационный фон (с использованием дозиметра); 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.</p>	<p>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.</p>
<p>Механические явления</p>	<p>распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное</p>	<p>использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения</p>

<p>движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук); описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; 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), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, 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 сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда,</p>	<p>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, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) 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.</p>
--	---

	<p>период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): 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.</p>	
<p>Тепловые явления</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

	записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.	помощи методов оценки.
Электрические и магнитные явления	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, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, 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	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

	<p>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.</p>	<p>имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</p>
<p>Квантовые явления</p>	<p>распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α-, β- и γ-излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома; описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; 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 квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра; приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа</p>	<p>использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы; приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования; понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути</p>

		решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.
Элементы астрономии	указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд; понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;	указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба; различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой; различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

Освоение учебного предмета «Физика» направлено на развитие у обучающихся представлений о строении, свойствах, законах существования и движения материи, на освоение обучающимися общих законов и закономерностей природных явлений, создание условий для формирования интеллектуальных, творческих, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Физика» способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить естественно-научные исследования и эксперименты, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Физика» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний физики в жизни основано на межпредметных связях с предметами: «Математика», «Информатика», «Химия», «Биология», «География», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Литература» и др.

Физика и физические методы изучения природы

Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы.

Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц.

Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

Механические явления

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, ускорение, время движения). Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности. Первый закон Ньютона и инерция. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Коэффициент полезного действия механизма.

Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.

Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Резонанс. Механические волны в однородных средах. Длина волны. Звук как механическая волна. Громкость и высота тона звука.

Тепловые явления

Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Электромагнитные явления

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Напряженность электрического поля. Действие электрического поля на электрические заряды. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.

Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.

Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.

Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.

Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Электродвигатель. Явление электромагнитной индукция. опыты Фарадея.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Электродвигатель. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитные волны и их свойства. Принципы радиосвязи и телевидения. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Свет – электромагнитные волна. Скорость света. Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. Оптические приборы. Глаз как оптическая система. Дисперсия света. Интерференция и дифракция света.

Квантовые явления

Строение атомов. Планетарная модель атома. Квантовый характер поглощения и испускания света атомами. Линейчатые спектры.

Опыты Резерфорда.

Состав атомного ядра. Протон, нейтрон и электрон. Закон Эйнштейна о пропорциональности массы и энергии. Дефект масс и энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Период полураспада. Альфа-излучение. Бета-излучение. Гамма-излучение. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.

Примерные темы лабораторных и практических работ

Лабораторные работы (независимо от тематической принадлежности) делятся следующие типы:

Проведение прямых измерений физических величин

Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимо от них параметра (косвенные измерения).

Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений.

Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы.

Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними).

Знакомство с техническими устройствами и их конструирование.

Любая рабочая программа должна предусматривать выполнение лабораторных работ всех указанных типов. Выбор тематики и числа работ каждого типа зависит от особенностей рабочей программы и УМК.

Проведение прямых измерений физических величин

Измерение размеров тел.

Измерение размеров малых тел.
Измерение массы тела.
Измерение объема тела.
Измерение силы.
Измерение времени процесса, периода колебаний.
Измерение температуры.
Измерение давления воздуха в баллоне под поршнем.
Измерение силы тока и его регулирование.
Измерение напряжения.
Измерение углов падения и преломления.
Измерение фокусного расстояния линзы.
Измерение радиоактивного фона.

Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения)

Измерение плотности вещества твердого тела.
Определение коэффициента трения скольжения.
Определение жесткости пружины.
Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
Определение момента силы.
Измерение скорости равномерного движения.
Измерение средней скорости движения.
Измерение ускорения равноускоренного движения.
Определение работы и мощности.
Определение частоты колебаний груза на пружине и нити.
Определение относительной влажности.
Определение количества теплоты.
Определение удельной теплоемкости.
Измерение работы и мощности электрического тока.
Измерение сопротивления.
Определение оптической силы линзы.

Исследование зависимости выталкивающей силы от объема погруженной части от плотности жидкости, ее независимости от плотности и массы тела.

Исследование зависимости силы трения от характера поверхности, ее независимости от площади.

Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений

Наблюдение зависимости периода колебаний груза на нити от длины и независимости от массы.

Наблюдение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы и жесткости.

Наблюдение зависимости давления газа от объема и температуры.

Наблюдение зависимости температуры остывающей воды от времени.

Исследование явления взаимодействия катушки с током и магнита.

Исследование явления электромагнитной индукции.

Наблюдение явления отражения и преломления света.

Наблюдение явления дисперсии.

Обнаружение зависимости сопротивления проводника от его параметров и вещества.

Исследование зависимости веса тела в жидкости от объема погруженной части.

Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы.

Исследование зависимости массы от объема.

Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости.

Исследование зависимости скорости от времени и пути при равноускоренном движении.

Исследование зависимости силы трения от силы давления.

Исследование зависимости деформации пружины от силы.

Исследование зависимости периода колебаний груза на нити от длины.

Исследование зависимости периода колебаний груза на пружине от жесткости и массы.

Исследование зависимости силы тока через проводник от напряжения.

Исследование зависимости силы тока через лампочку от напряжения.

Исследование зависимости угла преломления от угла падения.

Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними). Проверка гипотез

Проверка гипотезы о линейной зависимости длины столбика жидкости в трубке от температуры.

Проверка гипотезы о прямой пропорциональности скорости при равноускоренном движении пройденному пути.

Проверка гипотезы: при последовательно включенных лампочки и проводника или двух проводников напряжения складывать нельзя (можно).

Проверка правила сложения токов на двух параллельно включенных резисторов.

Знакомство с техническими устройствами и их конструирование

Конструирование наклонной плоскости с заданным значением КПД.

Конструирование ареометра и испытание его работы.

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

Сборка электромагнита и испытание его действия.

Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Конструирование электродвигателя.

Конструирование модели телескопа.

Конструирование модели лодки с заданной грузоподъемностью.

Оценка своего зрения и подбор очков.

Конструирование простейшего генератора.

Изучение свойств изображения в линзах.

Тематическое планирование и формы контроля

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на		
			Уроки	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Тепловые явления	24	20	2	2
				Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Контрольная работа №1 по теме «Внутренняя энергия»
					Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества» и «Тепловые двигатели»
2	Электрические явления	25	19	5	1
				Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	Контрольная работа № 3 «Законы электрического тока»
				Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках»	
				Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом», № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	
Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»					
3	Электромагнитные явления	6	4	1	
			Лабораторная работа № 8 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы электромагнитные явления.	Контрольная работа №4 по теме ««Электромагнитные явления»»	
4	Световые явления	8	6	1	
			Лабораторная работа № 9 «Получение изображения при помощи линзы»	Контрольная работа №5 «Световые явления»	
5	Повторение	5	4		1 итоговая
	Итого	68 ч	53	9	6

Основное содержание программы

Тепловые явления

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

Демонстрации

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

Эксперименты

- исследование изменения со временем температуры остывания воды
- изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды
- измерение влажности воздуха

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации

- электризация тел
- два рода электрических зарядов
- устройство и действие электроскопа
- закон сохранения электрических зарядов
- проводники и изоляторы
- источники постоянного тока
- измерение силы тока амперметром
- измерение напряжения вольтметром
- реостат и магазин сопротивлений
- свойства полупроводников
- **Эксперименты**
- объяснить, что это? (нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин.
- исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения
- изучение последовательного соединения проводников
- изучение параллельного соединения проводников
- регулирование силы тока реостатом
- измерение электрического сопротивления проводника

- измерение мощности электрического тока

Магнитные явления

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

Электродвигатель постоянного тока

Демонстрации

- Опыт Эрстеда
- Магнитное поле тока
- Действие магнитного поля на проводник с током
- Устройство электродвигателя

Лабораторная работа

- Изучение принципа действия электродвигателя

Световые явления

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

Дисперсия света

Демонстрации

- прямолинейное распространение света
- отражение света
- преломление света
 - ход лучей в собирающей линзе
 - ход лучей в рассеивающей линзе
- построение изображений с помощью линз
- Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
- Дисперсия белого света
- Получение белого света при сложении света разных цветов

Лабораторные работы

- Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
- Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Учебно – методический комплект

1. Перышкин А.В., Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2018
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007

Используемые технические средства

- Персональный компьютер
- Мультимедийный проектор
- Интерактивная доска

Используемые технологии: здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогика сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении развития творческих способностей

Календарно-тематическое планирование 8а класс

№	Дата		Тема урока	Вид контроля
	План	Факт		
1.			Механическая работа. Мощность. Решение задач.	Решение задач
2.			Момент силы. Простые механизмы. Рычаг.	Решение задач.
3.			Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий равновесия рычага»	Оформление работы
4.			Блоки. «Золотое правило механики»	Решение задач.
5.			Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	Оформление работы
6.			Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий.	Решение задач.
7.			Контрольная работа №4 «Работа, мощность, энергия»	
8.			Тепловые явления. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи	Фронтальный опрос
9.			Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене.	Решение задач
10.			Лабораторная работа №1 «Исследование изменения температуры остывающей воды»	Оформление работы
11.			Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива. Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса.	Решение задач.
12.			Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Оформление работы, вывод
13.			Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Оформление работы, вывод
14.			Решение задач по теме «Внутренняя энергия»	Физический диктант № 1, Самостоятельная работа
15.			Контрольная работа №1 по теме «Расчет количества теплоты»	К.Р.
16.			Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание кристаллических тел. Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации	Работа над ошибками контрольных заданий Задания на соответствие
17.			Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация», кратковременная самостоятельная работа	Решение задач, самостоятельная работа

18.		Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	Фронтальный опрос
19.		Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации	Решение задач
20.		Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты отданного телом (полученного) при конденсации, определение влажности воздуха	Самостоятельная работа
21.		Тепловые двигатели.. Двигатель внутреннего сгорания. КПД.	Беседа, задания на соответствие
22.		Решение задач по темам « Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели»	Беседа, задания на соответствие
23.		Решение задач по темам « Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели»	Решение задач
24.		Контрольная работа № 2 « Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели»	
25.		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	Фронтальный опрос
26.		Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	Решение задач на соответствие
27.		Электрическое поле	Фронтальный опрос
28.		Делимость электрического заряда. Строение атомов	Фронтальный опрос
29.		Объяснение электрических явлений	Фронтальный опрос
30.		Электрический ток. Источники электрического тока	самостоятельная работа
31.		Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах и электролитах	Составление электрических цепей
32.		Действие электрического тока. Направление тока	Фронтальный опрос
33.		Решение задач электрические заряды и электрический ток	
34.		Сила тока. Единицы силы тока. Решение задач.	Физический диктант № 3 Фронтальный опрос
35.		Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 « Сборка электрической цепи и измерение силы тока вее различных участках»	
36.		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	Составление электрических

				цепей
37.			Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Составление электрических цепей,
38.			Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	Решение задач на вычисления силы тока, напряжения, и сопротивления
39.			Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Задания на соответствия
40.			Решение задач по теме: «Закон Ома»	
41.			Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом», № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Оформление работы, вывод
42.			Последовательное и параллельное соединение проводников	Составление электрических цепей
43.			Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников	Физический диктант № 4,
44.			Работа и мощность электрического тока	Самостоятельная работа на расчет цепей
45.			Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Оформление работы, вывод
46.			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	Решение задач на нагревание проводников электрическим током
47.			Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. предохранители	Тест
48.			Повторение темы «Электрические явления» Решение задач.	Физический диктант № 5
49.			Контрольная работа № 3 «Законы электрического тока»	
50.			Магнитное поле тока. Применение электромагнитов. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Работа над ошибками контрольных заданий
51.			Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	Фронтальный опрос
52.			Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока	

53.		Лабораторная работа № 10 « Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы электромагнитные явления.	Физический диктант № 6 Оформление работы, вывод
54.		Контрольная работа №4 по теме ««Электромагнитные явления»	
55.		Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света	Работа над ошибками контрольных заданий
56.		Изображение в плоском зеркале	Фронтальный опрос
57.		Преломление света. Линзы.	
58.		Построение изображений, полученных с помощью линз	Решение задач на соответствие
59.		Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз	Самостоятельная работа
60.		Формула тонкой линзы	Физический диктант № 7
61.		Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	Оформление работы,
62.		Контрольная работа №5 «Световые явления»	
63.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение тепловые явления. Решение задач	Работа над ошибками контрольных заданий
64.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение:электрические явления. Решение задач.	Решение задач на соответствие, решение задач на применение формул
65.		Повторение основных вопросов и формул по теме: «электрические явления». Решение задач	
66.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение :электромагнитные и световые явления. Решение задач	Решение задач на соответствие, решение задач на применение формул
67.		Итоговая контрольная работа за курс физики 8 класса.	
68.		Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.	

Календарно-тематическое планирование 8б класс

№	Дата		Тема урока	Вид контроля
	План	Факт		
1			Механическая работа. Мощность. Решение задач.	Решение задач
2.			Момент силы. Простые механизмы. Рычаг.	Решение задач.
3.			Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий равновесия рычага»	Оформление работы
4.			Блоки. «Золотое правило механики»	Решение задач.
5.			Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	Оформление работы
6.			Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий.	Решение задач.
7.			Контрольная работа №4 «Работа, мощность, энергия»	
8.			Тепловые явления. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи	Фронтальный опрос
9.			Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене.	Решение задач
10.			Лабораторная работа №1 «Исследование изменения температуры остывающей воды»	Оформление работы
11.			Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива. Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса.	Решение задач.
12.			Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Оформление работы, вывод
13.			Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Оформление работы, вывод
14.			Решение задач по теме «Внутренняя энергия»	Физический диктант № 1, Самостоятельная работа
15.			Контрольная работа №1 по теме «Расчет количества теплоты»	К.Р.
16.			Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание кристаллических тел. Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации	Работа над ошибками контрольных заданий Задания на соответствие
17.			Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация», кратковременная самостоятельная работа	Решение задач, самостоятельная работа

18.		Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	Фронтальный опрос
19.		Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации	Решение задач
20.		Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты отданного телом (полученного) при конденсации, определение влажности воздуха	Самостоятельная работа
21.		Тепловые двигатели.. Двигатель внутреннего сгорания. КПД.	Беседа, задания на соответствие
22.		Решение задач по темам « Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели»	Беседа, задания на соответствие
23.		Решение задач по темам « Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели»	Решение задач
24.		Контрольная работа № 2 « Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели»	
25.		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	Фронтальный опрос
26.		Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	Решение задач на соответствие
27.		Электрическое поле	Фронтальный опрос
28.		Делимость электрического заряда. Строение атомов	Фронтальный опрос
29.		Объяснение электрических явлений	Фронтальный опрос
30.		Электрический ток. Источники электрического тока	самостоятельная работа
31.		Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах и электролитах	Составление электрических цепей
32.		Действие электрического тока. Направление тока	Фронтальный опрос
33.		Решение задач электрические заряды и электрический ток	
34.		Сила тока. Единицы силы тока. Решение задач.	Физический диктант № 3 Фронтальный опрос
35.		Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 « Сборка электрической цепи и измерение силы тока вее различных участках»	
36.		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	Составление электрических

				цепей
37.			Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Составление электрических цепей,
38.			Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	Решение задач на вычисления силы тока, напряжения, и сопротивления
39.			Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Задания на соответствия
40.			Решение задач по теме: «Закон Ома»	
41.			Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом», № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Оформление работы, вывод
42.			Последовательное и параллельное соединение проводников	Составление электрических цепей
43.			Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников	Физический диктант № 4,
44.			Работа и мощность электрического тока	Самостоятельная работа на расчет цепей
45.			Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Оформление работы, вывод
46.			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	Решение задач на нагревание проводников электрическим током
47.			Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. предохранители	Тест
48.			Повторение темы «Электрические явления» Решение задач.	Физический диктант № 5
49.			Контрольная работа № 3 «Законы электрического тока»	
50.			Магнитное поле тока. Применение электромагнитов. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Работа над ошибками контрольных заданий
51.			Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	Фронтальный опрос
52.			Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока	

53.		Лабораторная работа № 10 « Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы электромагнитные явления.	Физический диктант № 6 Оформление работы, вывод
54.		Контрольная работа №4 по теме ««Электромагнитные явления»	
55.		Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света	Работа над ошибками контрольных заданий
56.		Изображение в плоском зеркале	Фронтальный опрос
57.		Преломление света. Линзы.	
58.		Построение изображений, полученных с помощью линз	Решение задач на соответствие
59.		Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз	Самостоятельная работа
60.		Формула тонкой линзы	Физический диктант № 7
61.		Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	Оформление работы,
62.		Контрольная работа №5 «Световые явления»	
63.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение тепловые явления. Решение задач	Работа над ошибками контрольных заданий
64.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение:электрические явления. Решение задач.	Решение задач на соответствие, решение задач на применение формул
65.		Повторение основных вопросов и формул по теме: «электрические явления». Решение задач	
66.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение :электромагнитные и световые явления. Решение задач	Решение задач на соответствие, решение задач на применение формул
67.		Итоговая контрольная работа за курс физики 8 класса.	
68.		Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.	

Календарно-тематическое планирование 8в класс

№	Дата		Тема урока	Вид контроля
	План	Факт		
1			Механическая работа. Мощность. Решение задач.	Решение задач
2.			Момент силы. Простые механизмы. Рычаг.	Решение задач.
3.			Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий равновесия рычага»	Оформление работы
4.			Блоки. «Золотое правило механики»	Решение задач.
5.			Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	Оформление работы
6.			Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий.	Решение задач.
7.			Контрольная работа №4 «Работа, мощность, энергия»	
8.			Тепловые явления. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи	Фронтальный опрос
9.			Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене.	Решение задач
10.			Лабораторная работа №1 «Исследование изменения температуры остывающей воды»	Оформление работы
11.			Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива. Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса.	Решение задач.
12.			Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Оформление работы, вывод
13.			Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Оформление работы, вывод
14.			Решение задач по теме «Внутренняя энергия»	Физический диктант № 1, Самостоятельная работа
15.			Контрольная работа №1 по теме «Расчет количества теплоты»	К.Р.
16.			Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание кристаллических тел. Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации	Работа над ошибками контрольных заданий Задания на соответствие
17.			Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация», кратковременная самостоятельная работа	Решение задач, самостоятельная работа

18.		Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	Фронтальный опрос
19.		Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации	Решение задач
20.		Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты отданного телом (полученного) при конденсации, определение влажности воздуха	Самостоятельная работа
21.		Тепловые двигатели.. Двигатель внутреннего сгорания. КПД.	Беседа, задания на соответствие
22.		Решение задач по темам « Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели»	Беседа, задания на соответствие
23.		Решение задач по темам « Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели»	Решение задач
24.		Контрольная работа № 2 « Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели»	
25.		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	Фронтальный опрос
26.		Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	Решение задач на соответствие
27.		Электрическое поле	Фронтальный опрос
28.		Делимость электрического заряда. Строение атомов	Фронтальный опрос
29.		Объяснение электрических явлений	Фронтальный опрос
30.		Электрический ток. Источники электрического тока	самостоятельная работа
31.		Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах и электролитах	Составление электрических цепей
32.		Действие электрического тока. Направление тока	Фронтальный опрос
33.		Решение задач электрические заряды и электрический ток	
34.		Сила тока. Единицы силы тока. Решение задач.	Физический диктант № 3 Фронтальный опрос
35.		Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 « Сборка электрической цепи и измерение силы тока вее различных участках»	
36.		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	Составление электрических

				цепей
37.			Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Составление электрических цепей,
38.			Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	Решение задач на вычисления силы тока, напряжения, и сопротивления
39.			Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Задания на соответствия
40.			Решение задач по теме: «Закон Ома»	
41.			Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом», № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Оформление работы, вывод
42.			Последовательное и параллельное соединение проводников	Составление электрических цепей
43.			Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников	Физический диктант № 4,
44.			Работа и мощность электрического тока	Самостоятельная работа на расчет цепей
45.			Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Оформление работы, вывод
46.			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	Решение задач на нагревание проводников электрическим током
47.			Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. предохранители	Тест
48.			Повторение темы «Электрические явления» Решение задач.	Физический диктант № 5
49.			Контрольная работа № 3 «Законы электрического тока»	
50.			Магнитное поле тока. Применение электромагнитов. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Работа над ошибками контрольных заданий
51.			Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	Фронтальный опрос
52.			Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока	

53.		Лабораторная работа № 10 « Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы электромагнитные явления.	Физический диктант № 6 Оформление работы, вывод
54.		Контрольная работа №4 по теме ««Электромагнитные явления»	
55.		Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света	Работа над ошибками контрольных заданий
56.		Изображение в плоском зеркале	Фронтальный опрос
57.		Преломление света. Линзы.	
58.		Построение изображений, полученных с помощью линз	Решение задач на соответствие
59.		Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз	Самостоятельная работа
60.		Формула тонкой линзы	Физический диктант № 7
61.		Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	Оформление работы,
62.		Контрольная работа №5 «Световые явления»	
63.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение тепловые явления. Решение задач	Работа над ошибками контрольных заданий
64.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение:электрические явления. Решение задач.	Решение задач на соответствие, решение задач на применение формул
65.		Повторение основных вопросов и формул по теме: «электрические явления». Решение задач	
66.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение :электромагнитные и световые явления. Решение задач	Решение задач на соответствие, решение задач на применение формул
67.		Итоговая контрольная работа за курс физики 8 класса.	
68.		Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.	

В настоящем документе прошито,
пронумеровано и скреплено печатью
29 (двадцать девять) листа(ов)
Директор

Степанова Е.Р.

