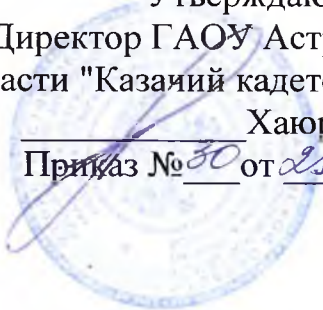


<p>Рассмотрено на заседании МО Протокол № <u>4</u> от <u>25.02.19</u></p> <p><i>А.И. Юсупова</i></p>	<p>Согласовано Зам. директора по УВР <i>[Подпись]</i> "25" 02 2019</p>	<p>Утверждаю Директор ГАОУ Астраханской области "Казанский кадетский корпус" Хаюров А.А. Приказ № <u>30</u> от <u>25.02.19</u></p> 
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

8 класс

2018–2019 учебный год

Составила: Юсупова А.И.

Квалификационная категория: соответствие занимаемой должности

2018 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для обучающихся 8 класса для основной школы разработана на основе современных требований, предъявляемых к образованию, на базе Федерального государственного стандарта общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания образования, Примерной программы по физике, авторской программы Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А., содержащейся в сборнике -Физика 7–9 классы. Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А. – М.: Просвещение 2014; основной общеобразовательной программы основного общего образования и базисного учебного плана ОУ.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение **следующих целей:**

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; физических величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование 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 с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, 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, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

На основании требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, в содержании рабочей учебной программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, и деятельностный подходы, определяющие **задачи обучения:**

- приобретение физических знаний и умений;
- овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

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.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Особое внимание при построении курса уделяется тому, что физика и ее законы являются ядром всего естествознания. Поэтому ключевой задачей курса является формирование у учащихся представлений о методах научного познания природы и физической картины мира в целом. Современная физика — быстроразвивающаяся наука, и ее достижения оказывают влияние на многие сферы человеческой деятельности. Курс базируется на том, что физика является экспериментальной наукой, и ее законы опираются на факты, установленные при помощи опытов. Физика — точная наука и изучает количественные закономерности явлений, поэтому большое внимание уделяется использованию математического аппарата при формулировке физических законов и их интерпретации.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

При реализации рабочей программы используется УМК «Сферы»: ФИЗИКА-8 с приложением на электронном носителе, авторы: В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев, изд-во «Просвещение», 2015 год, входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения. Данная программа ориентирована на учебно – методический комплекс:

1. Физика. Программы общеобразовательных учреждений. 7 – 9 классы./ В. В. Белага, В.В. Жумаев, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2010.
2. Физика. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2014. (Академический школьный учебник) (Сферы).
3. Физика. Задачник. 8 класс. / Д.А. Артеменков, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
4. Физика. Тетрадь-практикум. 8 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
5. Физика. Тетрадь-тренажер. 8 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
6. Физика. Тетрадь-экзаменатор. 8 класс. / В.В. Жумаев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
7. Физика. 8 класс. Электронное приложение к учебнику авторов В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев, – М: Просвещение, 2014.
8. Физика. Поурочные тематические рекомендации. 8 класс: пособие для учителей / А.В.Дюндин, Е.В.Кислякова. – М: Просвещение, 2012.
9. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Физика. Тесты 7-9 классы: Учебно-метод. пособие. – 5-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2001.–96 с.
10. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. -13-е изд. – М.: Просвещение, 2000.-224 с.
11. Физика. Тесты. 7- 9 классы: Учебно-метод. пособие./ Н. К. Гладышева, И. И. Нурминский, Н. В. Нурминская. – М.: Дрофа, 2017.-160 с.
12. Кирик Л.А. Физика – 8. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. М.: «Илекса», 2017. – 128 с.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами обучения физике в основной школе 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 основной школе 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 основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими 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, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- 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;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

I. Внутренняя энергия (9 ч)

Тепловое движение. Температура. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

№1. Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса.

№2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.

II. Изменения агрегатных состояний вещества (8 ч)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха. Психрометр.

Лабораторная работа.

№3. Измерение относительной влажности воздуха.

III. Тепловые двигатели (5 ч)

Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель. Холодильные машины. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

IV. Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники и непроводники (диэлектрики). Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Электрический ток в различных средах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Расчет сопротивления проводника. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое.

Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Составление электрической цепи.

Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Плавкие предохранители.

Лабораторные работы.

№4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№6. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

№7. Регулирование силы тока реостатом.

№8. Измерение работы и мощности электрического тока.

V. Магнитное поле (7 ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Вращение рамки с током в магнитном поле. Электрический двигатель постоянного тока.

Лабораторная работа.

№9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

VI. Основы кинематики (7 ч)

Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равнопеременное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равнопеременном движениях.

Демонстрации.

Равномерное движение. Равнопеременное движение.

Лабораторные работы.

№10. Изучение равномерного прямолинейного движения.

№11. Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения.

VII. Основы динамики (6 ч)

Относительность механического движения. Инерция. Инерциальная система отсчета. Материальная точка. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Импульс силы и импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации.

Относительность движения. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1.1 Планируемый результат: Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов.
- 2) Анализировать отдельные этапы проведения исследований: проверяемую гипотезу, ход опыта (назначение частей экспериментальной установки), представление результатов.

1.2 Планируемый результат: проводить опыты по наблюдению физических явлений и их свойств: при этом собирать установку из предложенного оборудования; описывать ход опыта и формулировать выводы.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Выбирать оборудование в соответствии с целью исследования.
- 2) Собирать установку из имеющегося оборудования.
- 3) Описывать ход исследования.
- 4) Делать вывод по результатам исследования.

Критерием достижения планируемого результата на базовом уровне считается самостоятельное выполнение при проведении исследования п. 2, 3 и 4. Критерием достижения планируемого результата на повышенном уровне считается выполнение всех перечисленных пунктов 1-4.

1.3 Планируемый результат: Проводить прямые измерения физических величин: *промежуток времени, расстояние, масса тела, температура, сила тока, напряжение*, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Выбирать измерительный прибор с учетом его назначения, цены деления и пределов измерения прибора.
- 2) Правильно составлять схемы включения измерительного прибора в экспериментальную установку.
- 3) Считывать показания приборов с их округлением до ближайшего штриха шкалы.
- 4) При необходимости проводить серию измерений в неизменных условиях и находить среднее значение.
- 5) Записывать результаты измерений в виде неравенства $x \pm \Delta x$, обозначать этот интервал на числовой оси, совпадающей по виду со шкалой прибора.
- 6) В простейших случаях сравнивать точность измерения однородных и разнородных величин по величине их относительной погрешности.

Критерием достижения планируемого результата на базовом уровне считается выполнение при проведении прямого измерения; а на повышенном уровне всех перечисленных пунктов. Абсолютная погрешность измерения для используемого прибора предлагается в тексте задания или в справочных материалах.

1.4 Планируемый результат: проводить исследование зависимости физических величин, закономерности которых известны учащимся: указывать закон (закономерность), связывающий физические величины, конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Конструировать экспериментальную установку на основе предложенной гипотезы и избыточной номенклатуры оборудования.

- 2) Проводить прямые измерения величин, указывая показания в таблице или на графике.
- 3) Строить график зависимости по результатам измерений.
- 4) Формулировать вывод о зависимости физических величин.
- 5) Оценивать значение и физический смысл коэффициента пропорциональности.

Критерием достижения планируемого результата на базовом уровне считается выполнение при проведении прямого измерения; а на повышенном уровне всех перечисленных пунктов. Для нахождения абсолютной погрешности измерений учащимся предлагаются справочные таблицы погрешностей используемых средств измерений.

1.5 Планируемый результат: 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.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) По изученному закону или формуле определять физические величины, подлежащие прямому измерению.
- 2) Собирать измерительную установку по предложенному перечню оборудования.
- 3) Проводить необходимые прямые измерения в соответствии с предложенной инструкцией.
- 4) Записывать результаты прямых измерений с учетом заданных абсолютных погрешностей измерений.
- 5) Вычислять (с использованием калькулятора) значение Z_0 измеряемой величины.

Критерием достижения планируемого результата на базовом уровне считается выполнение при проведении косвенного измерения пунктов; а на повышенном уровне всех перечисленных пунктов. Для нахождения абсолютной погрешности измерений учащимся предлагаются справочные таблицы погрешностей используемых средств измерений.

1.6 Планируемый результат: анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Распознавать в ситуациях практико-ориентированного характера проявление изученных явлений, процессов и закономерностей.
- 2) Применять имеющиеся знания для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера.

1.7 Планируемый результат: Понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия безопасного использования в повседневной жизни.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Различать (указывать) примеры использования в быту и технике физических явлений и процессов.
- 2) Объяснять (с опорой на схемы, рисунки и т.п.) принцип действия машин, приборов и технических устройств и условия их безопасного использования в повседневной жизни.

1.8 Планируемый результат: использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные издания (на бумажных и электронных носителях и ресурсы Internet).

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Использовать при выполнении учебных задач справочные издания.
- 2) При чтении научно-популярных текстов отвечать на вопросы по содержанию текста.
- 3) Понимать смысл физических терминов при чтении научно-популярных текстов.

4) Понимать информацию, представленную в виде таблиц, схем, графиков и диаграмм и преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую.

5) Применять информацию из текстов физического содержания при выполнении учебных задач.

2.1 Планируемый результат: распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явлений

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

1) Распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам.

2) Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления.

3) Объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явления.

4) Приводить примеры использования явления на практике (или проявления явления в природе)

2.2 Планируемый результат: Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины; при описании, верно передавать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

1) Описывать изученные явления, используя физические величины, различая физический смысл используемой величины, ее обозначения и единицы измерения.

2) Использовать для выявления свойств тел, явлений и процессов физические величины и формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

3) Вычислять значение величины при анализе явлений.

2.3 Планируемый результат: анализировать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические законы и принципы; при этом словесную формулировку закона и его математическое выражение.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

1) Различать словесную формулировку и математическое выражение закона.

2) Применять закон для анализа процессов и явлений.

2.4 Планируемый результат: решать задачи, используя физические законы: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения и проводить расчеты.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

1) Применять законы и формулы для решения расчетных задач с использованием 1 формулы: записывать краткое условие задачи, выделять физическую величину, необходимую для ее решения и проводить расчеты физической величины.

2) Применять законы и формулы для решения расчетных задач, с использованием не менее 2 формул: записывать краткое условие задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения и проводить расчеты физической величины.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер	Разделы, темы	Количество часов
-------	---------------	------------------

темы		На изучение тем	Контрольных работ	Лабораторных работ
1	Внутренняя энергия	9	1	1
2	Изменение агрегатного состояния вещества	8	1	1
3	Тепловые двигатели	5	1	0
4	Электрический заряд. Электрическое поле	8	1	0
5	Электрический ток	11	1	3
6	Расчет характеристик электрических цепей	8	1	2
7	Магнитное поле	7	1	1
8	Основы кинематики	7	1	0
9	Основы динамики	6	1	0
ИТОГО		68	9	8

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Внутренняя энергия (9 часов)			
1	Температура и тепловое движение.	1	Наблюдать, описывать и объяснять физические явления с позиций МКТ

2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил
3	Теплопроводность. Конвекция.	1	Объяснение физических явлений на основе представлений о теплопроводности, конвекции
4	Излучение.	1	Объяснение физических явлений на основе представлений о излучении
5	Количество теплоты.	1	Приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях.
6	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты.	1	Приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях.
7	Лабораторная работа №1 «Измерение удельной теплоемкости вещества».	1	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (температура, объем жидкости, масса тела, удельная теплоемкость).
8	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Внутренняя энергия»	1	Решение задач различного типа и уровня сложности.
9	Входная контрольная работа.	1	
Изменение агрегатного состояния вещества (8 часов)			
10	Агрегатные состояния вещества. Лабораторная работа №2 «Растворение кристаллических тел в жидкостях».	1	Применять полученные знания при решении задач
11	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества
12	Удельная теплота плавления. Плавление аморфных тел.	1	Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества
13	Испарение и конденсация.	1	Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества

	Насыщенный пар.		
14	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества
15	Влажность воздуха.	1	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (температуры, влажности воздуха).
16	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Изменение агрегатного состояния вещества».	1	Решение задач различного типа и уровня сложности.
17	Контрольная работа №2: «Изменение агрегатного состояния вещества».	1	
Тепловые двигатели (5 часов)			
18	Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей.	1	Объяснение принципа работы тепловых двигателей
19	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.	1	Объяснение принципа работы тепловых двигателей. Объяснение с опорой на схемы и рисунки принципа действия тепловых машин
20	Реактивный двигатель. Холодильные машины.	1	Объяснение с опорой на схемы и рисунки принципа действия тепловых машин
21	Тепловые машины и экология.	1	Объяснение с опорой на схемы и рисунки принципа действия тепловых машин
22	Контрольная работа №3: «Тепловые двигатели».	1	
Электрический заряд. Электрическое поле. (8 часов)			
23	Электризация тел. Электрический заряд.	1	Распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явлений

24	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	1	Объяснение наблюдаемых явлений. Сформулировать понятия: «проводники» и «диэлектрики».
25	Делимость электрического заряда. Электрон.	1	Объяснение наблюдаемых явлений. Наблюдение открытия фундаментальной физической величины.
26	Строение атомов. Ионы.	1	Понимание смысла закона сохранения заряда
27	Природа электризации тел. Закон сохранения заряда.	1	Объяснение наблюдаемых явлений
28	Электрическое поле. Электрические явления в природе и технике.	1	Объяснение наблюдаемых явлений
29	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Электрический заряд. Электрическое поле».	1	Работа с текстом учебника, систематизация и обобщение сведений об электризации и электрическом поле, формирование умений делать выводы.
30	Административная контрольная работа за 1 полугодие.	1	
Электрический ток (11 часов)			
31	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	Объяснять на основе имеющихся знаний условия возникновения электрического тока. Сформулировать понятие «электрический ток».
32	Гальванические элементы. Аккумуляторы.	1	Объяснить принцип действия гальванических элементов
33	Электрический ток в различных средах. Примеры действия электрического тока.	1	Объяснение наблюдаемых явлений
34	Электрическая цепь. Направление электрического тока. Сила тока.	1	Научиться наблюдать и описывать физические явления, связанные с прохождением тока по проводнику. Составлять схемы включения измерительного прибора в экспериментальную установку. Сформулировать понятие «сила тока».

35	Лабораторная работа №3: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».	1	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (силы тока).
36	Электрическое напряжение.	1	Сформулировать понятие «напряжение».
37	Лабораторная работа №4: «Измерения напряжения на различных участках электрической цепи».	1	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (напряжения).
38	Закон Ома. Решение задач.	1	Сформулировать вывод о зависимости физических величин
39	Лабораторная работа №5: «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (силы тока, напряжения, сопротивления).
40	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Электрический ток».	1	Решение задач различного типа и уровня сложности.
41	Контрольная работа №4: «Электрический ток».	1	
Расчет характеристик электрических цепей (8 часов)			
42	Расчет сопротивления проводника. Лабораторная работа №6: «Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от его характеристик. Определение удельного сопротивления проводника».	1	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Научиться включать в цепь реостат и с его помощью регулировать силу тока в цепи.
43	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	Получение представление о зависимости силы тока и напряжения на участке цепи от способа соединения составляющих его проводников.

44	Лабораторная работа №7: «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	1	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Научиться собирать электрические цепи последовательно и параллельно.
45	Сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников.	1	Различать формулы для последовательного соединения проводников и параллельного
46	Работа электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.	1	Формулировать вывод о зависимости физических величин, объяснение с опорой на схемы и рисунки действия электрических нагревательных приборов
47	Мощность электрического тока. Электрические нагревательные приборы. Решение задач.	1	Находить вывод о зависимости физических величин, объяснение с опорой на схемы и рисунки действия электрических нагревательных приборов. Распознавать нагревательные электрические приборы. Ознакомиться с принципом действия
48	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Расчет характеристик электрических цепей».	1	Решение задач различного типа и уровня сложности.
49	Контрольная работа №5 на тему: «Расчет характеристик электрических цепей».	1	
Магнитное поле (7 часов)			
50	Магнитное поле прямолинейного тока.	1	Объяснение наблюдаемых явлений. Определять магнитное поле прямолинейного тока
51	Магнитное поле катушки с током. Лабораторная работа №8: «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой.
52	Постоянные магниты.	1	Сформулировать понятие «постоянные магниты»
53	Магнитное поле Земли.	1	Объяснять наличие магнитного поля земли и его влияние.

54	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели.	1	Описать действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера и её проявления. Объяснять действие магнитного поля на проводник с током.
55	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Расчет характеристик электрических цепей».	1	Решение задач различного типа и уровня сложности.
56	Контрольная работа №6 на тему: «Магнитное поле».	1	
Основы кинематики (6 часов)			
57	Система отсчета. Перемещение. Перемещение и описание движения.	1	Сформулировать понятие «система отсчета». Описывать правило нахождения перемещения.
58	Графическое представление равномерного прямолинейного движения.	1	Наблюдать и описывать физические явления, связанные с механическим движением. Получить и развить представления о физических терминах и величинах, используемых для описания механического движения.
59	Скорость при неравномерном движении.	1	Получить и развить представления о физических величинах, используемых для описания механического движения. Научиться описывать феномен механического движения тела как аналитически, так и графически.
60	Ускорение и скорость при равнопеременном движении.	1	Получить и развить представления о физических величинах, используемых для описания механического движения. Научиться описывать феномен механического движения тела как аналитически, так и графически.
61	Перемещение при равнопеременном движении. Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Основы кинематики».	1	Решение задач различного типа и уровня сложности.
62	Контрольная работа №7 по теме:	1	

	«Основы кинематики».		
Основы динамики (6 часов)			
63	Инерция и первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона.	1	Распознавать явление инерция. Сформулировать первый и второй законы Ньютона. Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массу на основе второго закона Ньютона.
64	Третий закон Ньютона. Импульс силы. Импульс тела.	1	Измерять силы взаимодействия двух тел. Сформулировать понятие импульса. Получить представление об импульсе силы и импульсе тела.
65	Итоговая административная контрольная работа.	1	
66	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1	Применять закон сохранения импульса для расчёта результатов взаимодействия тел. Распознавать реактивное движение.
67	Повторение и систематизация учебного материала за курс 8 класса	1	Решение задач различного типа и уровня сложности.
68	Повторение и систематизация учебного материала за курс 8 класса	1	Решение задач различного типа и уровня сложности.

№	Содержание учебного материала Количество часов	Дата проведения		Примечание
		Календарно	Фактически	
Внутренняя энергия (9 часов)				
1	Температура и тепловое движение.	1	1.09	
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	4.09	
3	Теплопроводность. Конвекция.	1	8.09	
4	Излучение.	1	11.09	
5	Количество теплоты.	1	15.09	
6	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты.	1	18.09	
7	Лабораторная работа №1 «Измерение удельной теплоемкости вещества».	1	22.09	
8	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Внутренняя энергия»	1	25.09	
9	Входная контрольная работа.	1	28.09	
Изменение агрегатного состояния вещества (8 часов)				
10	Агрегатные состояния вещества. Лабораторная работа №2 «Растворение кристаллических тел в жидкостях».	1	2.10	
11	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	5.10	

12	Удельная теплота плавления. Плавление аморфных тел.	1	9.10		
13	Испарение и конденсация. Насыщенный пар.	1	12.10		
14	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	16.10		
15	Влажность воздуха.	1	19.10		
16	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Изменение агрегатного состояния вещества».	1	23.10		
17	Контрольная работа №2: «Изменение агрегатного состояния вещества».	1	26.10		
Тепловые двигатели (5 часов)					
18	Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей.	1	30.10		
19	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.	1	13.11		
20	Реактивный двигатель. Холодильные машины.	1	16.11		
21	Тепловые машины и экология.	1	20.11		
22	Контрольная работа №3: «Тепловые двигатели».	1	23.11		
Электрический заряд. Электрическое поле. (8 часов)					
23	Электризация тел. Электрический заряд.	1	27.11		
24	Электроскоп. Проводники и	1	30.11		

	диэлектрики.				
25	Делимость электрического заряда. Электрон.	1	4.12		
26	Строение атомов. Ионы.	1	7.12		
27	Природа электризации тел. Закон сохранения заряда.	1	11.12		
28	Электрическое поле. Электрические явления в природе и технике.	1	14.12		
29	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Электрический заряд. Электрическое поле».	1	18.12		
30	Административная контрольная работа за 1 полугодие.	1	21.12		
Электрический ток (11 часов)					
31	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	25.12		
32	Гальванические элементы. Аккумуляторы.	1	28.12		
33	Электрический ток в различных средах. Примеры действия электрического тока.	1	11.01		
34	Электрическая цепь. Направление электрического тока. Сила тока.	1	15.01		
35	Лабораторная работа №3: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».	1	18.01		
36	Электрическое напряжение.	1	22.01		

37	Лабораторная работа №4: «Измерения напряжения на различных участках электрической цепи».	1	25.01		
38	Закон Ома. Решение задач.	1	29.01		
39	Лабораторная работа №5: «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1	1.02		
40	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Электрический ток».	1	5.02		
41	Контрольная работа №4: «Электрический ток».	1	8.02		
Расчет характеристик электрических цепей (8 часов)					
42	Расчет сопротивления проводника. Лабораторная работа №6: «Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от его характеристик. Определение удельного сопротивления проводника».	1	12.02		
43	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	15.02		
44	Лабораторная работа №7: «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	1	19.02		
45	Сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников.	1	22.02		

46	Работа электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.	1	26.02		
47	Мощность электрического тока. Электрические нагревательные приборы. Решение задач.	1	1.03		
48	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Расчет характеристик электрических цепей».	1	5.03		
49	Контрольная работа №5 на тему: «Расчет характеристик электрических цепей».	1	12.03		
Магнитное поле (7 часов)					
50	Магнитное поле прямолинейного тока.	1	15.03		
51	Магнитное поле катушки с током. Лабораторная работа №8: «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	19.03		
52	Постоянные магниты.	1	2.04		
53	Магнитное поле Земли.	1	5.04		
54	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели.	1	9.04		
55	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Расчет характеристик электрических цепей».	1	12.04		
56	Контрольная работа №6 на тему: «Магнитное поле».	1	16.04		
Основы кинематики (6 часов)					

57	Система отсчета. Перемещение. Перемещение и описание движения.	1	19.04		
58	Графическое представление равномерного прямолинейного движения.	1	23.04		
59	Скорость при неравномерном движении.	1	26.04		
60	Ускорение и скорость при равнопеременном движении.	1	30.04		
61	Перемещение при равнопеременном движении. Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Основы кинематики».	1	3.05		
62	Контрольная работа №7 по теме: «Основы кинематики».	1	7.05		
Основы динамики (6 часов)					
63	Инерция и первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона.	1	10.05		
64	Третий закон Ньютона. Импульс силы. Импульс тела.	1	14.05		
65	Итоговая административная контрольная работа.	1	17.05		
66	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1	21.05		
67	Повторение и систематизация учебного материала за курс 8 класса	1	24.05		
68	Повторение и систематизация учебного	1	28.05		

	материала за курс 8 класса				
--	----------------------------	--	--	--	--

Пронумеровано, прошито и
скреплено печатью 24 листов
Директор А.А. Хаюров
« 3 » _____ место печати

