

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пудостьская средняя общеобразовательная школа»**

Принято

на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08 2013 г.

Рабочая программа

по физике
(базовый уровень)

для 10 класса

учитель: Черенкова Наталья Николаевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сведения о программе

Настоящая программа составлена на основе авторской учебной программы Г.Я. Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл./Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарев. – М.: Просвещение, 2006).

Содержание образования соотнесено с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта. Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики.

Цели изучения физики

Изучение физики в средней школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

усвоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В задачи обучения физике входит формирование следующих компетенций:

познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Нормативные правовые документы.

Рабочая программа разработана в соответствии с:

Законом «Об образовании», федеральным компонентом государственного образовательного стандарта по физике (базовый уровень), утвержденный Приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 года №1089;

базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Министерством образования РФ № 1312 от 09.03.04;

федеральным перечнем учебников, утвержденных приказом от 7 декабря 2005 г. № 302, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования; требованиями к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

При составлении рабочей программы учтены рекомендации Письма Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 09.03.2011 года «О подходах к разработке и утверждению рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)», инструктивно-методических писем «О преподавании физики в общеобразовательных учреждениях Ленинградской области в 2011 / 2012 учебном году».

Изменения в авторскую программу: количество контрольных работ по теме «Кинематика» увеличено на одну в связи с необходимостью введения контрольной работы по определению исходного уровня подготовки учащихся. При этом на изучение темы «равномерного прямолинейного движение» отводится 2 часа вместо 3 часов, положенных по авторской программе. Это возможно, т. к. этот материал частично изучался в 9 классе.

Место и роль предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире, способствует формированию современного научного мировоззрения. Изучение физики является необходимым не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой современной культуры. Без знания этого предмета в его историческом развитии человек не поймет историю формирования других составляющих современной культуры. Изучение физики необходимо человеку для формирования миропонимания, для развития научного стиля мышления. 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, понимания принципов функционирования современной техники.

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

Формы организации образовательного процесса, а также преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков.

Реализация Рабочей программы строится с учетом личного опыта учащихся на основе личностно - ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов.

Класно-урочная форма организации образовательного процесса. Большая часть уроков – это комбинированные уроки с использованием традиционных, исследовательских, игровых, дискуссионных технологий, а также уроки изучения нового материала, обобщения и систематизации.

Учитывая неоднородность мотивации к обучению и подготовки класса, индивидуальные особенности восприятия учебного материала, организуется дифференцированная работа учащихся на уроке физики, используя уровневый подход при отборе содержания учебного материала.

Преобладающей формой текущего контроля знаний, умений, навыков является тестовая форма диагностических работ. Наиболее часто применяются тесты с выбором ответа, применение которых в режиме самоконтроля, позволяет быстро корректировать возникающие ошибки в восприятии учебного материала, и формирует у учеников навык сдачи экзамена во время проведения итоговой аттестации в формате ЕГЭ.

В конце каждой четверти и учебного года, в соответствии с Положением о внутришкольном контроле и Положением о переводной (промежуточной) аттестации учащихся МБОУ «Пудостьская СОШ» проводится тестовый контроль знаний по выбору обучающихся.

Самостоятельные диагностические работы рассчитаны на четыре задачи, она из которых обязательно качественная, это связано с тем, что как показывает опыт, наибольшее количество ошибок встречается именно при выполнении задач базового уровня такого типа. Диагностика имеет четыре задания: два – на уровне стандарта, два - на повышенном уровне. Первые два задания должны быть одинаковой трудности и предельно просты. Правильное выполнение первых двух заданий оценивается оценкой «удовлетворительно». Задание № 3 должно быть чуть труднее первых двух. Правильное выполнение первых двух заданий оценивается оценкой «хорошо». Задание № 4 должно быть труднее предыдущего задания и включать элементы отработки надпредметных навыков (чтение и анализ графической информации, синтез двух известных понятий и т.д.). Правильное выполнение первых двух заданий оценивается оценкой «отлично».

Отбор содержания итоговых контрольных работ по теме проводится исходя из тех же позиций, что и самостоятельные работы. Связь между отметкой и типом учебной деятельности и типом психологической ориентировки школьника, характером учебных задач уровнем обученности приведены в таблице ниже.

Тип учебной деятельности	Тип психологической ориентировки	Характер учебных задач	Уровень обученности	Отметка
Репродуктивный Воспроизведение фактов	Случайные признаки Узнавание, припоминание	Шаблонные	Минимальный	3
Реконструктивный Воспроизведение способов получения фактов	Локальные признаки Анализ и синтез	Членимые на подзадачи с одним типом связей между ними	Общий	4
Вариативный Воспроизведение способов (мыслительных операций)	Глобальные признаки Инсайт	Членимые на подзадачи с двумя типом связей между ними	Продвинутый	5

Используемый учебно-методический комплект

Учебник физики для 10 класса общеобразовательных учреждений, рекомендован Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательных учреждениях: «Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский, Физика–10»– М., «Просвещение» 2011 г.

Содержание рабочей программы

Введение. Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент – гипотеза – модель – (выводы-следствия с учетом границ модели). Физическая теория. Приближенный характер физических законов. Моделирование явлений и объектов природы. Научное мировоззрение. Понятие о физической картине мира.

Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Пространство и время в классической механике. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Равномерное движение тела по окружности. Центростремительное ускорение.

Законы механики Ньютона. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Принцип суперпозиции сил. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Силы в механике. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость.

Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

Основы молекулярной физики. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Диффузия. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Границы применимости модели. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.

Температура. Энергия теплового движения молекул. Температура. Энергия теплового движения молекул. Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.

Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение. Гигрометр, психрометр, динамометр для измерения поверхностного натяжения жидкости.

Основы термодинамики. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД двигателей. Проблемы энергетики и охраны окружающей среды.

Основы электродинамики. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.

Законы постоянного тока. Электрический ток. Сила тока. Сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи. Применение закона Ома для участка цепи к

последовательному и параллельному соединениям проводников. Работа и мощность электрического тока. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях, газах и в вакууме. Сверхпроводимость. Полупроводниковые приборы и их применение.

Лабораторные работы:

1. Определение ускорения свободного падения.
2. Изучение движения тела по окружности под действием силы тяжести и силы упругости.
3. Изучение закона сохранения энергии.
4. Измерение относительной влажности воздуха.
5. Измерение поверхностного натяжения жидкости.
6. Определение удельной теплоёмкости льда, удельной теплоты плавления льда.
7. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.
8. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Контрольные работы:

1. Контрольная работа на определение исходного уровня
2. Контрольная работа по теме «Кинематика»
3. Контрольная работа по теме «Законы сохранения в механике»
4. Контрольная работа по теме «Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов»
5. Контрольная работа по теме «Основы термодинамики»
6. Контрольная работа по теме «Законы постоянного тока»

Место учебного предмета в учебном плане.

Количество часов по рабочей программе - 68, согласно школьному учебному плану - 2 часа в неделю.

Учебно-тематическое планирование 10 класс.

№ п.п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Из них	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1.	Введение	1	-	-
2.	Кинематика	9	2	2
3.	Законы механики Ньютона.	4	-	-
4.	Силы в механике.	3	-	-
5.	Законы сохранения в механике.	7	1	1

6.	Основы МКТ.	7	-	-
7.	Температура. Энергия теплового движения молекул.	2	-	-
8.	Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов.	6	2	1
9.	Основы термодинамики.	6	1	1
10.	Основы электродинамики.	9	-	-
11.	Законы постоянного тока.	8	2	1
12.	Электрический ток в различных средах.	6	-	-
	Итого	68	8	6

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Годова И. В. Контрольные работы в новом формате по физике 10 кл. – М.: «Интеллект-Центр», 2012.
2. Кабардин О. Ф, Орлов В. А. Контрольные и проверочные работы по физике 7 – 11 кл. – М.: Дрофа, 2001.
3. Куперштейн Ю. С. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике 10 кл. - СПб.: БХВ – Петербург, 2007 .
4. Куперштейн Ю. С. Физика. Тесты для 7-11 классов. - СПб.: БХВ – Петербург, 2007.
5. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. Физика–10 – М., «Просвещение» 2011 г.
6. Попова В. А. Рабочие программы по физике. 7 – 11 классы. – М.: Издательство «Глобус».
7. Рымкевич А.П. Физика. Задачник. 10 – 11 классы: пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2007.
8. Тулькибаева Н. Н., Пушкарёв А. Е., Драпкин М.А., Климентьев Д. В. Единый государственный экзамен: Физика: Тестовые задания для подг. к ЕГЭ 10-11кл. – М.: Просвещение, 2004.

Электронное пособие:

Диск «Электронные уроки физики»

Энциклопедия «Кирилла и Мефодия»

Электронное приложение к учебнику Г. Я. Мякишева, Б. Б. Буховцева, Н. Н. Сотского.

Интернет-ресурсы:

<http://www.fizika.ru/> - Физика.ru · Сайт для преподавателей и учащихся

<http://fizmir.org/> - Мир Физики

<http://irodov.nm.ru/education.htm/> - Сборники задач по физике с примерами и решениями

Оборудование и приборы: смотри приложение № 2

Календарно – тематический план: смотри приложение №1.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10класс

Приложение №1.

№	Тема урока	Дата	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности
ВВЕДЕНИЕ (1 час)						
1	Что изучает физика. Физические явления, наблюдения и опыты		Комбинированный урок	Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличие от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира	Понимать смысл понятия «физическое явление». Основные положения. Знать роль эксперимента и теории в процессе познания природы	Изучение инструкции по Т. Б. Решение экспериментальных задач
КИНЕМАТИКА (9 часов)						
2	Механическое движение, виды движений, его характеристики. Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения		Комбинированный урок	Механическое движение, его виды и относительность. Принцип относительности Галилея. Материальная точка, перемещение, скорость, путь	Знать основные понятия: закон, теория, вещество, взаимодействие, материальная точка, перемещение, скорость, путь. Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса	Беседа. Устные ответы при фронтальной проверке знаний.
3	Контрольная работа №1 (вводная)		Урок контроля и оценивания знаний		Знать базовые понятия (Стандарт)	Выполнение заданий контрольной работы.

4	Графики прямолинейного движения		Комбинированный урок	Связь между кинематическими величинами	Построить график зависимости (x от t , V от t). Анализ графиков	Анализ графиков. Разбор типовых задач. Тестирование
5	Скорость при неравномерном движении		Комбинированный урок	Экспериментальное определение скорости	Определить по рисунку пройденный путь. Читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от времени.	Тестирование по формулам. Построение и анализ графиков.
6	Прямолинейное равноускоренное движение		Комбинированный урок	Физический смысл равнозамедленного движения	Понимать смысл понятия «равноускоренное движение»	Решение текстовых количественных и качественных задач.
7	Лабораторная работа №1 (Измерение ускорения свободного падения)		Комбинированный урок	Измерение ускорения свободного падения	Уметь определять ускорение свободного падения	Самостоятельная работа с оборудованием. Выполнение лабораторной работы, выводы, оформление в лабораторной тетради.
8	Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка		Комбинированный урок	Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка	Воспроизводить, давать определение поступательного движения материальной точки	Решение качественных задач.
9	Лабораторная работа №2 (Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости)		Комбинированный урок (практикум)	Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и упругости	Уметь пользоваться приборами и применять формулы периодического движения	Самостоятельная работа с оборудованием. Выполнение лабораторной работы, выводы, оформление в лабораторной тетради.
10	Кинематика (контрольная работа №2 «Кинематика»)		Урок контроля	Кинематика	Уметь применять полученные знания на практике	Выполнение заданий контрольной работы.
ЗАКОНЫ МЕХАНИКИ НЬЮТОНА (4 часа)						

11	Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. 1-й закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета		Комбинированный урок	Механическое движение и его относительность. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Инерция, инертность.	Понимать смысл понятий: механическое движение, относительность, инерция, инертность. Приводить примеры инерциальной системы и неинерциальной, объяснять движение небесных тел и искусственных спутников Земли.	Решение качественных задач.
12	Понятие силы как меры взаимодействия тел		Урок изучения нового материала	Сложение сил	Уметь иллюстрировать точки приложения сил, их направление	Групповая фронтальная работа.
13	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона		Урок изучения нового материала.	Принцип суперпозиции сил.	Приводить примеры опытов, иллюстрирующих границы применимости законов Ньютона.	Групповая фронтальная работа.
14	Принцип относительности Галилея		Комбинированный урок	Принцип причинности в механике. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии	Приводить примеры	Устные ответы при фронтальной проверке знаний. Тестирование.
СИЛЫ В МЕХАНИКЕ (3 часа)						
15	Явление тяготения. Гравитационная сила		Комбинированный урок	Принцип дальнего действия	Объяснять природу взаимодействия. Исследовать механические явления в макром мире.	Беседа. Решение качественных задач.
16	Законы всемирного тяготения		Комбинированный урок	Всемирное тяготение	Знать и уметь объяснить, что такое гравитационная сила	Решение задач Просмотр фильма.

17	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки		Комбинированный урок	Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики	Знать точку приложения веса тела. Понятие о невесомости	Устные ответы при фронтальной проверке знаний. Тестирование.
ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ (7 часов)						
18	Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса		Комбинированный урок	Закон сохранения импульса. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление сохранения импульса	Знать смысл физических величин: импульс тела, импульс силы; смысл физических законов классической механики; сохранение энергии, импульса. Границы применимости	Наблюдения за демонстрациями учителя с последующим анализом. Решение задач
19	Реактивное движение		Урок изучения нового материала	Освоение космоса	Знать границы применимости реактивного движения	Наблюдения за демонстрациями учителя с последующим анализом. Тестирование.
20	Работа силы. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая		Комбинированный урок	Проведение опытов, иллюстрирующих проявление механической энергии	Знать смысл физических величин: работа, механическая энергия	Решение экспериментальных задач
21	Закон сохранения и превращения энергии в механике		Комбинированный урок	Закон сохранения энергии	Знать границы применимости закона сохранения энергии	Самостоятельная работа по решению задач.
22	Лабораторная работа №3 (Изучение закона сохранения энергии)		Комбинированный урок	Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии	Работать с оборудованием и уметь измерять	Самостоятельная работа с оборудованием. Выполнение лабораторной работы, выводы, оформление в лабораторной тетради.
23	Законы сохранения в механике		Урок обобщающего повторения	Законы сохранения в механике	Уметь применять полученные знания на практике	Решение текстовых количественных и качественных задач. Тестирование.
24	Законы сохранения (контрольная работа №3 «Законы сохранения в механике»)		Урок контроля	Законы сохранения	Уметь применять полученные знания на практике	Выполнение заданий контрольной работы.
ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО - КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ (7 часов)						

25	Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярнокинетической теории строения вещества		Комбинированный урок	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальное доказательство	Понимать смысл понятий: атом, атомное ядро. Характеристики молекул	Решение качественных задач
26	Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение		Комбинированный урок	Порядок и хаос	Уметь делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что: наблюдение и эксперимент являются основой для теории, позволяют проверить истинность теоретических выводов	Решение экспериментальных задач
27	Масса молекул, количество вещества		Комбинированный урок	Масса атома. Молярная масса	Понимать смысл физических величин: количество вещества, масса молекул	Решение текстовых количественных и качественных задач.
28	Строение газообразных, жидких и твердых тел		Комбинированный урок	Виды агрегатных состояний вещества	Знать характеристики молекул в виде агрегатных состояний вещества. Уметь описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел	Физический диктант. Решение качественных задач
29	Идеальный газ в молекулярно - кинетической теории		Урок изучения нового материала.	Физическая модель идеального газа	Знать модель идеального газа	Тестирование.
30	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории		Урок обобщающего повторения (конференция)	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории	Уметь высказывать свое мнение и доказывать его примерами	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
31	Основы молекулярно-кинетической теории		Урок систематизации и обобщения	Тепловое движение молекул	Знать характеристики молекул	Решение задач. Самостоятельная работа.
ТЕМПЕРАТУРА. ЭНЕРГИЯ ТЕПЛОВОГО ДВИЖЕНИЯ МОЛЕКУЛ (2 часа)						

32	Температура и тепловое равновесие		Комбинированный урок	Температура - мера средней кинетической энергии тела	Анализировать состояние теплового равновесия вещества	Решение качественных задач
33	Абсолютная температура. Температура - мера средней кинетической энергии		Комбинированный урок	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Тепловое движение молекул	Значение температуры тела здорового человека. Понимать смысл физических величин: абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц	Самостоятельная работа по учебнику. Устные ответы при фронтальной проверке знаний
СВОЙСТВА ТВЁРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (6 часов)						
34	Строение газообразных, жидких и твердых тел		Комбинированный урок	Планетарная модель атома	Знать строение вещества. Виды агрегатного состояния вещества	Решение качественных задач.
35	Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа		Комбинированный урок	Давление газа. Уравнение состояния идеального газа	Знать физический смысл понятий: объем, масса	Решение текстовых количественных и качественных задач. Самостоятельная работа.
36	Газовые законы		Комбинированный урок	Изопроцессы	Знать изопроцессы и их значение в жизни	Решение задач. Анализ и построение графиков изопроцессов.
37	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение		Комбинированный урок	Экспериментальное доказательство зависимости давления насыщенного пара от температуры	Знать точки замерзания и кипения воды при нормальном давлении	Наблюдения за демонстрациями учителя с последующим анализом. Экспериментальные задачи.
38	Лабораторная работа № 4 (определение относительной влажности). Лабораторная работа №5 (определение поверхностного натяжения жидкости)		Комбинированный урок	Измерение влажности воздуха и поверхностного натяжения	Знать приборы, определяющие влажность. Уметь измерять влажность воздуха и поверхностное натяжение	Самостоятельная работа с оборудованием. Выполнение лабораторной работы, выводы, оформление в лабораторной тетради
39	Свойства твердых тел, жидкостей и газов (контрольная работа №4 «Свойства твердых тел, жидкостей и газов»)		Урок контроля.	Свойства твердых тел, жидкостей и газов	Знать свойства твердых тел, жидкостей и газов	Выполнение заданий контрольной работы

ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ (6 часов)						
40	Внутренняя энергия и работа в термодинамике		Урок изучения нового материала	Тепловое движение молекул. Закон термодинамики. Порядок и хаос	Уметь приводить примеры практического использования физических знаний (законов термодинамики - изменения внутренней энергии путем совершения работы)	Анализ к. р. Слушание объяснений учителя. Устные ответы при фронтальной проверке знаний
41	Количество теплоты, удельная теплоемкость		Комбинированный урок	Физический смысл удельной теплоемкости	Знать понятие «теплообмен», физические условия на Земле, обеспечивающие существование жизни человека	Экспериментальные задачи
42	Лабораторная работа №6 (определение удельной теплоемкости льда и удельной теплоты его плавления)		Комбинированный урок	Определение удельной теплоемкости льда, удельной теплоты плавления льда	Уметь работать с приборами	Самостоятельная работа с оборудованием. Выполнение лабораторной работы, выводы, оформление в лабораторной тетради
43	Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе		Урок изучения нового материала	Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния на организм человека и другие органы	Самостоятельная работа по учебнику. Тестирование.
44	Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей		Комбинированный урок	Практическое применение в повседневной жизни физических знаний об охране окружающей среды. Рациональное природопользование и защита окружающей среды	Называть экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, атомных реакторов и гидроэлектростанций.	Решение текстовых количественных и качественных задач. Подготовка к контрольной работе.
45	Основы термодинамики (контрольная работа №5 «Основы термодинамики»)		Урок контроля.	Основы термодинамики	Знать основы термодинамики	Выполнение заданий контрольной работы
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (9 часов)						

46	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон		Урок изучения нового материала	Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток	Приводить примеры электризации	Беседа. Устные ответы при фронтальной проверке знаний.
47	Электризация тел. Два рода зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение процесса электризации тел		Комбинированный урок	Электрическое взаимодействие	Понимать смысл физических величин: заряд, элементарный электрический заряд. Уметь измерять электрический заряд.	Тестирование.. Практическая работа «Измерение электрического заряда»
48	Закон Кулона		Закон Кулона	Физический смысл опыта Кулона. Графическое изображение действия зарядов	Знать границы применимости закона Кулона	Решение текстовых количественных и качественных задач
49	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей		Урок изучения нового материала	Квантование электрических зарядов. Равновесие статистических зарядов	Знать принцип суперпозиции полей	Решение текстовых количественных и качественных задач. Физический диктант.
50	Силовые линии электрического поля		Комбинированный урок	График изображения электрических полей	Уметь сравнивать напряженность в различных точках и показывать направление силовых линий	Наблюдения за демонстрациями учителя с последующим анализом. Решение текстовых количественных и качественных задач
51	Основы электродинамики		Урок обобщающего повторения	Основы электродинамики	График изображения силовых линий	Тестирование.
52	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов		Комбинированный урок	Потенциальные поля. Эквипотенциальные поверхности электрических полей	Знать картину эквипотенциальных поверхностей электрических полей	Решение текстовых количественных и качественных задач
53	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды		Комбинированный урок	Емкость конденсатора	Знать применение и соединение конденсаторов	Наблюдения за демонстрациями учителя с последующим анализом. Тестирование.
54	Основы электростатики		Урок систематизации и обобщения	Основы электростатики	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности	Самостоятельная работа по решению качественных и количественных задач.
ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА (8 часов)						

55	Электрический ток. Сила тока		Урок изучения-нового материала.	Электрический ток. Сила тока	Знать условия существования электрического тока	Тестирование.
56	Условия, необходимые для существования электрического тока		Комбинированный урок	Источник электрического поля	Знать технику безопасности работы с электроприборами	Слушание объяснений учителя. Устные ответы при фронтальной проверке знаний
57	Закон Ома для участка цепи		Комбинированный урок	Связь между напряжением, сопротивлением и электрическим током	Знать зависимость электрического тока от напряжения	Решение экспериментальных задач. Подготовка к лаб. работе.
58	Лабораторная работа №7 «Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников»		Комбинированный урок	Соединение проводников	Знать схемы соединения проводников	Самостоятельная работа с оборудованием. Выполнение лабораторной работы, выводы, оформление в лабораторной тетради
59	Работа и мощность электрического тока		Комбинированный урок	Связь между мощностью и работой электрического тока	Понимать смысл физических величин: работа, мощность	Физический диктант. Решение текстовых количественных и качественных задач.
60	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи		Комбинированный урок	Понятие электродвижущей силы. Формула силы тока по закону Ома для полной цепи	Знать смысл закона Ома для полной цепи	Слушание объяснений учителя. Устные ответы при фронтальной проверке знаний. Решение задач. Подготовка к лабораторной работе.
61	Лабораторная работа №8		Комбинированный урок	Измерение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока	Тренировать практические навыки работы с электроизмерительными приборами	Самостоятельная работа с оборудованием. Выполнение лабораторной работы, выводы, оформление в лабораторной тетради
62	Законы постоянного тока (контрольная работа №6)		Урок контроля.	Законы постоянного тока	Знать физические величины, формулы	Выполнение заданий контрольной работы
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ (6 часов)						
63	Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость		Комбинированный урок	Практическое применение сверхпроводников	Знать формулу расчета зависимости сопротивления проводника от температуры	Решение качественных задач

64	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов		Комбинированный урок	Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о применении полупроводниковых приборов	Знать устройство и применение полупроводниковых приборов	Слушание объяснений учителя. Устные ответы при фронтальной проверке знаний. Просмотр фильма.
65	Электрический ток в вакууме. Электроннолучевая трубка		Комбинированный урок	Практическое применение в повседневной жизни физических знаний об электроннолучевой трубке	Знать устройство и принцип действия лучевой трубки	Защита проектов.
66	Электрический ток в жидкостях		Комбинированный урок	Электрический ток в жидкостях	Знать применение электролиза	Защита проектов.
67	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды		Комбинированный урок	Возникновение самостоятельных и несамостоятельных разрядов	Применение электрического тока в газах	Слушание объяснений учителя. Устные ответы при фронтальной проверке знаний.
68	Электрический ток в различных средах		Урок обобщающего повторения	Электрический ток в различных средах	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности	Тестирование по теме: «Эл. ток в разных средах».

Директор МБОУ «Кулостасеин СОШ»
М.А. Багталиев

