Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2 им. Ю.К. Шхачемукова»
а. Хатукай Красногвардейского района Республики Адыгея

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
МО учителей физики и информатики	зам. директора по УВР	Директор
_____ Евтыхова Ф.М.	_____ М.М. Асманова	_____ М.Ш. Хапаева
Протокол № 1 от _____._____.20____ г.	Протокол №1 от 22.08.2022 г.	Приказ № 127 от 22.08. 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Физике

(наименование учебного курса)

для 9 класса (основное общее образование)
количество часов - 102
учителя

Шевченко Андрея Петровича

(ФИО)

2022-2023 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Паспорт программы 3

Пояснительная записка 4

Содержание курса по физике..... 5

Календарно-тематический план курса 9

Требования к уровню подготовки учащихся 24

Характеристика контрольно измерительных материалов 25

Учебно-методическое обеспечение по физике 9 класса..... 25

Перечень ЦОРов, используемых в образовательном процессе..... 26

.

ПАСПОРТ

рабочей программы учебного курса «Физика» (9 класс)

Тип программы: программа общего образования.

Статус программы: рабочая программа учебного курса.

Назначение программы:

- для обучающихся (слушателей) образовательная программа обеспечивает реализацию их права на информацию об образовательных услугах, права на выбор образовательных услуг и права на гарантию качества получаемых услуг;
- для педагогических работников МБОУ СОШ №2 а. Хатукай программа определяет приоритеты в содержании физического образования и способствует интеграции и координации деятельности по реализации общего образования;
- для администрации МБОУ СОШ №2 а. Хатукай программа является основанием для определения качества реализации общего физического образования.

Категория обучающихся: учащиеся МБОУ СОШ №2 а. Хатукай

Сроки освоения программы: 1 год.

Объем учебного времени: 102 часа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 3 часа в неделю.

Формы контроля: срезы, тесты, самостоятельные и контрольные работы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСА ФИЗИКА, 9 КЛАСС.

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 класса и реализуется на основе следующих документов:

- Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2001 г. № 1756 – р «Об одобрении Концепции модернизации российского образования в период до 2015 года.
- Федеральный закон «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» и федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 26 января 2007 года.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственного образовательного стандарта общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

Рабочая учебная программа курса «Физика» для 9 класса составлена на основе примерной программы по физике, использован сборник “Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Физика. 5-11 кл.”/ Сост. – 4-е изд., стереотип.- М. Дрофа, 2004.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире.

Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Цели изучения физики:

- освоение знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях, 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 зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физике на ступени основного общего образования отводится не менее 210 ч из расчета 2-3 ч в неделю с VII по IX класс.

Выбор учебников и пособий осуществлен в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2008 г. № 379 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию), на 2008 – 2010 учебный год» в этих учебниках учтены требования федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования.

В нашей школе преподавание ведется по учебнику: Перышкин А.В., Гутник Е,М, Физика 9, М., Дрофа, 2017 г.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами на этапе основного общего образования являются

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- 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, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

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

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

Распределение учебного времени, отведенного на изучение отдельных разделов курса

Основное содержание	9 класс
Механические явления	34
Колебания и звук	16
Электромагнитные явления	23
Квантовые явления	17
Состав и эволюция Вселенной	7
Итоговое повторение	5
Резерв	3
Всего	105

Основное содержание (102 часа)

Механические явления (50 часов)

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчета.* Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости.

Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения.

Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Взаимодействие тел. Сила. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. *Вес тела. Невесомость. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.*

Импульс. Закон сохранения импульса. *Реактивное движение.*

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Механические колебания. *Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебаний математического и пружинного маятников.*

Механические волны. *Длина волны*. Звук.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение.
Относительность движения.
Равноускоренное движение.
Свободное падение тел в трубке Ньютона.
Направление скорости при равномерном движении по окружности.
Второй закон Ньютона.
Третий закон Ньютона.
Невесомость.
Закон сохранения импульса.
Реактивное движение.
Изменение энергии тела при совершении работы.
Механические колебания.
Механические волны.
Звуковые колебания.
Условия распространения звука.

Лабораторные работы и опыты

Измерение скорости равномерного движения.
Изучение зависимости пути от времени при равномерном и равноускоренном движении
Измерение ускорения прямолинейного равноускоренного движения.
Сложение сил, направленных под углом.
Измерение кинетической энергии тела.
Измерение изменения потенциальной энергии тела.
Измерение мощности.
Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити.
Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.
Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза.

Электромагнитные явления (23 часа)

Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.

Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли.* Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

Демонстрации

Устройство конденсатора.
Энергия заряженного конденсатора.
Электрический ток в электролитах. Электролиз.
Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.
Электрический разряд в газах.
Опыт Эрстеда.
Магнитное поле тока.
Действие магнитного поля на проводник с током.
Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы и опыты

Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током.
Исследование явления намагничивания железа.
Изучение принципа действия электромагнитного реле.
Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
Изучение принципа действия электродвигателя.

Электромагнитные колебания и волны (40 час)

Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. *Электрогенератор.*

Переменный ток. *Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.*

Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн. *Принципы радиосвязи и телевидения.*

Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. *Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

Демонстрации

Электромагнитная индукция.
Правило Ленца.
Самоиндукция.
Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.
Устройство генератора постоянного тока.
Устройство генератора переменного тока.
Устройство трансформатора.
Передача электрической энергии.
Электромагнитные колебания.
Свойства электромагнитных волн.
Принцип действия микрофона и громкоговорителя.
Принципы радиосвязи.
Дисперсия белого света.
Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления электромагнитной индукции.
Изучение принципа действия трансформатора.
Наблюдение явления дисперсии света.

Квантовые явления (17 часов)

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. *Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.*

Состав атомного ядра. *Зарядовое и массовое числа*.

Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. *Период полураспада*. *Методы регистрации ядерных излучений.*

Ядерные реакции. *Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика.*

Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Демонстрации

Модель опыта Резерфорда.

Наблюдение треков частиц в камере Вильсона.

Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение линейчатых спектров излучения.

Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром.

Резерв свободного учебного времени (5 часов)

Тематическое планирование Физика 9 класс, 3 часа в неделю, всего 102 часа.

№ урока	Тема урока	Дата проведения занятия		Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Межпредметные связи.	Виды контроля и закрепления. Рекомендации.	Д/З
		По прогр.	факт				
Глава №1. «Законы взаимодействия и движения тел.» (34 часа)							
1/1	Материальная точка. Система отчета	1.09		Описания движения. Материальная точка как модель тела. Когда тело заменяется материальной точкой. СО. ТБ в кабинете физики.		Д: Определение координаты материальной точки в заданной системе отчета.	§1. Упр. 1(2,4)
2/2	Перемещение.	2.09		Вектор перемещения и его введение для определения положения движущегося тела в любой момент времени. Различия между величинами «путь» и «перемещение».		К: и З: Фронтальный опрос. Решение задач: [Р] №9, Упр.3 (2)	§2. Упр. 2(1,2)
3/3	Определение координат тела	6.09		Векторы, проекция на ось и модуль. Нахождение координат по начальной координате и проекции вектора перемещения. Нахождения проекции на ось.		К: и З: Фронтальный опрос. Упр. 3 (2)	§3, Упр. 3(1)
4/4	Прямолинейное равномерное движение.	8.09		Понятие равномерного движения. Определение вектора скорости, формулы для перемещения. График проекции вектора скорости. Развитие УУН по чтению графиков x(t), v(t), s(t) для равномерного движения.		К.: и З.: индивидуальный опрос по дидактическим карточкам, решение задач: Упр. 2(1,2), [Р] №20, 21.	§4
5/5	Решение задач.	9.09		Развитие и закрепление практических умений по решению задач на путь, перемещение, чтение графиков для равномерного движения.		К.: фронтальный опрос. [Р] №3, 5, 7,10,13, 18.	[Р]№4,8,11,14,22.

6/6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	13.09		Мгновенная скорость. Равнопеременное движение: равноускоренное и равнозамедленное. Ускорение. Формулы для определения скорости и ее проекции. График проекции ускорения.		К.: иЗ.:с/р по теории. [Р] №50,52,54.	§5 Упр.5(2,3)
7/7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	15.09		Вид графиков зависимости проекции вектора скорости от времени при равноускоренном движении для случаев, когда векторы скорости и ускорения: а) сонаправлены, б)противоположнонаправлены		К.: и З.: [Р] №51,53,55,57.	§6 [Р] №56.58.
8/8	Перемещение при равноускоренном движении.	16.09		Вывод формулы перемещения. геометрическим путем. Навыки по расчету перемещения и пути для равноускоренного движения.		К.: и З.: индивидуальный опрос [Р] №69,78.	§7.
9/9	Перемещение при равноускоренном движении без начальной скорости.	20.09		Закономерности, присущие прямолинейному равноускоренному движению без начальной скорости.		Д.: Зависимость перемещения от времени.	§8. Упр.8(12)
10/10	Решение задач.	22.09		Развитие умений и навыков по решению задач на определение ускорения, мгновенной скорости и перемещения при равноускоренном движении. Чтение графиков.		К.: и З.: фронтальный опрос. [Р] № 63,69, графические задачи	Упр.6,7
11/11	Относительность движения.	23.09		Относительность перемещения и других характеристик движения. Гео и гелиоцентрическая системы мира. Причины смены дня и ночи на Земле.		Д.: относительность движения. К.: [Р] №28,2930.	§9, Упр.9(4), [Р] №33

12/12	Повторение темы «Прямолинейное движение».	27.09		Повторить основные понятия, величины и формулы их определяющие.		Физический диктант.	Повт. § 2-9
13/13	Лабораторная работа №1. Исследование равноускоренного движения без V_0.	29.09		Развитие практических умений и навыков работы с физическими приборами. Расчет погрешности измерения.		Оборудование для лабораторной работы.	Повт. § 2-9
14/14	ИСО. 1 закон Ньютона.	30.09		Причины движения с точки зрения Аристотеля и его последователей. Закон инерции и его проявления в жизни. 1 закон Ньютона. ИСО.		Д.: опыты, иллюстрирующие 1 закон Ньютона. К.: и З.: [Р] 112,113,116,117, 118.	§10,Упр10
15/15	2 закон Ньютона. 3 закон Ньютона.	4.10		Понятие силы, массы. Инертность тел. 2 закон Ньютона. Единицы силы. 3 закон Ньютона. Взаимодействии тел.		Д.: опыты, иллюстрирующие 2 и 3 законы Ньютона. [Р] №130,131,133	§11, 12
16/16	Решение задач.	6.10		Развитие практических умений и навыков по решению задач на законы Ньютона.		К.: тестовый контроль. [Р] №235,237,245.	Упр. 11, 12
17/17	Зачет по теме «Законы Ньютона»	7.10		Закрепить теоретические знания учащихся по законам механики. Умение видеть и применять законы Ньютона в жизни.		К.: тестовый контроль.	Повт. § 10-12
18/18	Решение задач.	11.10		Закрепить практические умения и навыки по решению задач.		К.: [Р] №252,254.263	[Р] №137-139.
19/19	Свободное падение тел.	13.10		Ускорение свободного падения. Падение тел в воздухе и вакууме. Уменьшение модуля вектора скорости при подъеме вверх.		Д.: падение тела в разряжен. пространстве. Стробоскоп. К. : [Р] №183,184	§13, Упр.13
20/20	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	14.10		Как описывается равноускоренное движение тела брошенного вертикально.		Д.: движение тела под действием силы тяжести К. : [Р] №183,184	§14 Упр.14

	Невесомость.			Уравнения движения.			
21/21	Решение задач.	18.10		Развивать практические умения и навыки по решению задач на свободное падение тел.		К.З. взаимоопрос, с\р по теории, [Р] №185,187	Повтор §13,14
22/22	Закон Всемирного тяготения.	20.10		Закон Всемирного тяготения и условия его применения. Гравитационная постоянная.		Д: гравитационное взаимодействие. К. и З.: [Р] №163, 159	§15
Региональный компонент. ***Гравиметрическая разведка полезных ископаемых. (рассказ учителя) 10 мин.***							
23/23	Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.	21.10		Формула для определения ускорения свободного падения. Зависимость его от широты места и высоты над Землей.		Д: фронтальный опрос [Р] №161, 164,165.	§16
24/24	Прямолинейное и криволинейное движения. Движение по окружности.	25.10		Условия для прямолинейного и криволинейного движения, в частности при движении по окружности. Период, частота, угловая скорость. Центростремительное ускорение и сила. Направление векторов линейной скорости, ускорения.		Д. : прямолинейное и криволинейное движение. К.: и З.: [Р] №91, 93, 99	§17,18 Упр. 17 (1,2)18(1)
25/25	Искусственные спутники Земли.	27.10		Условия, при которых тело может стать ИСЗ.1 космическая скорость. Развитие умений и навыков по решению задач на движение по окружности.		К.: фронтальный опрос [Р] №106,108,231,242.	§19 Упр. 19
Региональный компонент. ***Вычисление ускорения свободного падения для нашего аула (проведение эксперимента) 10 мин.***							
26/26	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	28.10		Причины введения величины импульса тела. Замкнутые системы. Вывод закона сохранения импульса.		Д. : закон сохранения импульса. К.: [Р] №314,315	§20, Упр.20 (1,2)
27/27	Реактивное движение. Ракеты.	8.11		Сущность реактивного движения. Конструкция, принцип действия ракеты. Многоступенчатые ракеты. Развитие ракетной техники.		Д. реактивное движение, модель ракеты К. индивидуальный опрос	§21,Упр.22(1)

Региональный компонент. ***Возможности ИСЗ в изучении природных ресурсов и продуктов деятельности человека (сообщения учащихся, рассказ учителя, 20 мин.)***							
28/28	Решение задач.	10.11		Развивать практические умения и навыки по решению задач на закон сохранения импульса.		К.З. взаимоопрос, с\р по теории, [Р] №342,345	Упр.21(1, 2).
29/29	Решение задач.	11.11		Развивать практические умения и навыки по решению задач на закон сохранения импульса.		К.З. взаимоопрос, с\р по теории, [Р] №342,345	Упр.21(1, 2).
30/30	Вывод закона сохранения механической энергии.	15.11		Получить закон сохранения механической энергии. Сравнить решение задач с помощью динамики и закона сохранения.		К.З. взаимоопрос, с\р по теории, Упр. 22 (1)	§22. Упр.22 (2)
31/31	Решение задач.	17.11		Закрепить умения и навыки по решению задач.		К.: [Р] №351,353,355	Упр.19
32/32	Контрольная работа №1 по теме «Законы движения и взаимодействия тел»	18.11		Контроль умений и навыков по решению задач по теме «Законы движения и взаимодействия тел.»		Тестовый контроль.	Повтор. § 1-22
33/33	Повторение темы «Законы движения и взаимодействия тел»	22.11		Контроль знаний, умений и навыков теме «Законы движения и взаимодействия тел.»		Тестовый контроль.	Повтор. § 1-22
34/34	Резерв.	22.11		Контроль знаний, умений и навыков теме «Законы движения и взаимодействия тел.»		Тестовый контроль.	Повтор. § 1-22
Глава №2 Механические колебания и волны. Звук (16 часов)							
1/35	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	24.11		Примеры колебательного движения. Общие черты разнообразных колебаний. Динамика колебательного движения. Определение свободных колебаний, колебательных систем.		К.: фронтальный опрос; Д,: примеры колебаний, зависимость периода колебаний а)нитяного маятника от длины нити, б) пружинного от массы груза	§23

2/36	Величины, характеризующие колебательное движение	25.11		Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити.		К.: фронтальный опрос; Упр. 24 (3-5)	§ 24 Упр. 24.
Региональный компонент. ***Примеры колебательных движений в устройствах и механизмах (рассказ учителя, 5 мин.)***							
3/37	Гармонические колебания.	29.11		Понятие гармонических колебаний. Уравнение этих колебаний. График колебаний. Математический маятник.		К.: и 3.: взаимоопрос [Р] № 944,950.	§25
4/38	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1.12		Превращение механической энергии колебательной системы во внутреннюю. Затухающие колебания и их график. Вынуждающая сила.		Д. преобразование энергии в процессе свободных колебаний, затухающие колебания;	§26
5/39	Резонанс.	2.12		Частота установившихся вынужденных колебаний. Резонанс. Условия возникновения резонанса. Полезное и вредное проявление резонанса.		Д.: резонанс, вынужденные колебания, К. и 3.: фронтальный опрос, Упр.26(1)	§27, Упр.26 (2,3)
Региональный компонент. ***Вредное влияние вибрации на человеческий организм (рассказ учителя, 10 мин.)***							
6/40	Решение задач.	6.12		Развитие умений и навыков решения задач на колебательное движение.		К.: с\р по теории, [Р] №939,952,945.	[Р] № 940,943.
7/41	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины	8.12		Развитие умений и навыков работы с физическими приборами и расчета погрешности измерений.		Оборудование для лаб. работы.	Повтор. §24-26

8/42	Распространение колебаний в среде. Волны.	9.12		Механизм распространения упругих колебаний. Поперечные и продольные волны в твердых, жидких и газообразных средах.		Д. продольные и поперечные волны, К.: фронтальный опрос	§28
9/43	Длина волны.	13.12		Характеристики волн: длина, скорость, частота, период. Связь между ними.		Д.: длина волны; К.: Упр. 27(3).	§29. Упр. 27(1,2)
10/44	Источники звука. Звуковые колебания.	15.12		Источники звука. Развитие умений и навыков по решению задач.		Д.: источники звука; К.: [Р] №1018,1024,1026.	§30
Региональный компонент. ***Вредное воздействие шумов на человеческий организм, (рассказ учителя, 10 мин.)***							
11/45	Высота, тембр и громкость звука.	16.12		Зависимость высоты звука от частоты, а громкости звука от амплитуды колебаний.		Д.: зависимость тона от частоты, зависимость громкости звука от амплитуды колебаний; К.: комбинированный опрос,	§31. Упр.29
12/46	Распространение звука. Звуковые волны.	20.12		Наличие среды - необходимое условие распространения звука. Скорость звука в различных средах.		Д.: наличие упругой среды для звуковых колебаний; К.: решение задач Упр.30(3,4)	§32. Упр.30 (1,2),
13/47	Повторение темы "Волны. Звук"	22.12					Повтор. §23-33
Региональный компонент. ***Вредное влияние инфразвука на человеческий организм. (сообщения учащихся, 5 мин.)***							
14/48	Отражение звука. Звуковой резонанс.	23.12		Условия, при которых образуется эхо. Развитие умений и навыков по решению задач. Звуковой резонанс.		Д.:отражение звуковых волн; К.: решение задач	§33
15/49	Решение задач.	27.12 (10,12.01)		Развитие умений и навыков решения задач на звуковые колебания и волны.		К.: с\р по теории, [Р] №939,952,945.	Повтор. §28-33
16/50	Контрольная работа №2 по теме «Механические	13.01		Контроль умений и навыков по решению задач.		Дифференцированные задания.	Повтор. §23-33

	колебания и волны»						
17/51	Повторение темы «Механические колебания и волны»	17.01		Повторить основные понятия, величины и формулы их определяющие.		Компьютерный тест	Повт. § 23-33
Глава №3 «Электромагнитное поле» (23 часа)							
1/52	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.	19.01		Существование магнитного поля вокруг проводника с электрическим током. Картина линий магнитного поля полосового магнита и прямолинейного проводника с током. Магнитное поле соленоида.		3.: решение задач Упр.33(1), Упр.34(1)	§34 Упр 31(2).
Региональный компонент. ***Использование магнитов в медицине (рассказ учителя,15мин)***							
2/53	Направление тока и направление его магнитного поля.	20.01		Связь направления линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике. Правило буравчика. Правило правой руки для соленоида. Практические умения по определению направления магнитного поля.		К. фронтальный опрос, решение задач Упр.35(2,3)	§35, Упр.32 (1,2)
3/53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	24.01		Действие магнитного поля на проводник с током и на движущийся электрический заряд. Силы Ампера и Лоренца. Правило левой руки. Применение сил в технике и электроизмерительных приборах.		Д. .движение прямого проводника в магнитном поле Д.: комбинированный опрос,	§36, Упр.33 (1,2)
Региональный компонент. ***Применение электроизмерительных приборов на предприятиях (сообщения учащихся, 10мин.)***							
4/54	Решение задач. Самостоятельная работа.	26.01		Развитие умений и навыков решения графических задач на правую и левую руки. Контроль		К.: с\р по теории, [Р] №879,882,888. Дифференцированные	Повтор. §35-36

				умений и навыков по решению задач.		задания.	
5/55	Индукция магнитного поля.	27.01		Индукция магнитного поля. Линии вектора магнитной индукции. Единицы магнитной индукции. Развитие умений и навыков по вычислению модуля вектора магнитной индукции.		К.: индивидуальный опрос, [Р] №890,891,892	§37, Упр.34 (1)
6/56	Магнитный поток.	31.01		Зависимость магнитного потока, от площади и ориентации его в магнитном поле, индукции магнитного поля.		К.Д: физический диктант	§38, Упр.35
7/57	Явление электромагнитной индукции.	2.02		Опыты Фарадея. Причина возникновения индукционного тока. Применение в технике явления электромагнитной индукции.		Д. : электромагнитная индукции, К.,З.: фронтальный опрос	§39, Упр.36 (1,2)
8/58	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	3.02		Развитие умений и навыков работы с физическими приборами.		Оборудование для лабораторной работы.	Повтор. §36
9/59	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	7.02		Зависимость направления индукционного тока от изменения магнитного потока. Ввести правило Ленца.		Д. : правила Ленца, К.,З.: фронтальный опрос	§40 Упр. 37
10/60	Явление самоиндукции.	9.02		В чем заключается явление самоиндукции. Где как оно применяется.		Д. : явления самоиндукции, К.,З.: фронтальный опрос	§41 Упр. 38
11/61	Самостоятельная работа.	10.02					Повтор. §35-36

12/60	Получение переменного электрического тока.	14.02		Переменный электрический ток. Его применение. Устройство и принцип действия индукционного генератора переменного тока. График зависимости i(t). Применение генераторов.		К. комбинированный опрос, решение задач	§42 Упр. 39
Региональный компонент. ***Применение переменного электрического тока на предприятиях. Практическое использование генераторов на электростанциях (сообщение учащихся, 20 мин.)***							
13/63	Электромагнитное поле.	16.02		Выводы Максвелла. Электромагнитное поле. Его источники. Различие между вихревым электрическим и электростатическим полями.		К. индивидуальны й опрос, решение задач, Упр.40	§43 Упр. 40
14/64	Электромагнитные волны.	17.02		Электромагнитные волны: скорость, длина волны, поперечность, причина возникновения волн. Напряженность электрического поля. Шкала электромагнитных волн. Применение волн.		К.,3.:комбинированный опрос, решение задач, Упр. 41(1-3)	§44 Упр. 41.
Региональный компонент. ***Использование различных видов электромагнитных волн в промышленности. (рассказ учителя, 10 мин.)***							
15/65	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	21.02		Понятие колебательного контура. Как происходят электромагнитные колебания. Применение их на практике.		К.,3.:комбинированный опрос, решение задач,	§45 Упр. 42.
16/66	Принципы радиосвязи и телевидения.	24.02		Как происходит передача радио и телевизионного сигнала на расстояние. Модуляция и детектирование. Виды. Простейший радиоприёмник.		К.,3.:комбинированный опрос,	§46 Упр. 43.
17/67	Электромагнитная природа света.	28.02		Развитие взглядов на природу света. Свет, как частный случай электромагнитных волн. Место		К.: с\р по теории	§47

				световых волн в диапазоне электромагнитных волн. Частицы электромагнитного излучения-фотоны и кванты.			
18/68	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	2.03		Как происходит преломление света. Физический смысл показателя преломления света.		К.: с\р по теории Упр. 44 (1, 4)	§48 Упр. 44 (2, 3).
19/69	Дисперсия света. Цвета тел.	3.03		В чем проявляется явление дисперсии. Как возникают цвета у тел.		Д. : дисперсия белого света через призму, К.,3.: фронтальный опрос	§49 Упр. 45.
20/70	Типы оптических спектров.	7.03		Как получается сплошной и линейчатый спектры. Механизм получения этих спектров.		К.: с\р по теории	§50
21/71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчат спектров.	9.03		Постулаты Бора для поглощения и испускания атомом света. Основное и возбужденное состояния атома.		К.,3.:комбинированный опрос,	§51
22/72	Подготовка к контрольной работе №3.	10.03		Развитие умений и навыков решения на электромагнитное поле..			Повтор. §34-51
23/73	Контрольная работа №3 по теме «Электромагнитное поле»	14.03		Контроль умений и навыков по решению задач.		Дифференцированные задания.	Повтор. §34-51
24/75	Повторение темы «Электромагнитное поле»	16.03		Повторить основные понятия, величины и формулы их определяющие.		Компьютерный тест	Повтор. § 34-51
Глава №4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. (17 часов)							
1/76	Радиоактивность. Модели атомов. Радиоактивные превращения	17.03		Открытие радиоактивности Беккерелем. Сложный состав радиоактивного излучения. Альфа, бета, гамма частицы.		Д.: таблица « альфа, бета,гамма лучи), модель атома Резерфорда-таблица «Опыт	§52, 53 Упр.46 (1-3)

	атомных ядер.			Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Развитие УУН на определение состава атома. Превращение ядер при радиоактивном распаде. Обозначение ядер химических элементов. Массовое и зарядовое числа. Законы сохранения массы и заряда при радиоактивных превращениях.		Резерфорда.», фронтальный опрос	
2/77	Экспериментальные методы исследования частиц	21.03		Назначение, устройство и принцип действия счетчика Гейгера, камеры Вильсона и пузырьковой камеры. Их поло-жительные и отрицательные.		Д. устройство и принцип действия счетчика Гейгера, треки частиц в камере Вильсона, К.,З.:с\р по таблице Менделеева	§54
Региональный компонент. ***Уровень радиации в месте проживания.(рассказ учителя, 10 мин.)***							
3/76	Открытие протона и нейтрона.	23.03		Выбивание протонов из ядер атомов азота. Наблюдение фотографий треков частиц в камере Вильсона. Открытие и свойства нейтрона. Развитие практических умений и навыков написания уравнений ядерных реакций.		К.,З.: [Р] №1264(а,б,в),1273 (а,б)	§55 [Р] №1264
4/77	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	24.03		Протон-нейтронная модель ядра. Физический смысл массового и зарядового чисел. Особенности ядерных сил.		Д,З.:фронтальный опрос, решение задач, Упр.45(1,2)	§56
5/78	Энергия связи. Дефект масс.	4.04		Энергия связи. Внутренняя энергия атомных ядер. Взаимосвязь массы и энергии. Дефект масс. Выделение и поглощение энергии при ядерных реакциях.		К.: комбинированный опрос, [Р] №1237,1238.	§57 Упр. 48 (5, 6)

6/79	Деление атомных ядер урана. Цепная реакция.	6.04		Модель процесса деления ядра урана. Цепная реакция деления ядер урана и условия ее протекания. Критическая масса. Умения и навыки по написанию уравнений ядерных реакций.		Д.:таблица «Деление ядер " урана», К.: с\р по задачам	§58
7/80	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую.	7.04		Управляемая ядерная реакция. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую.		Д.: таблица «Ядерный реактор»	§59
8/81	Лабораторная работа№7 «Изучение деления ядра урана по фото треков»	11.04		Развитие практических умений и навыков по изучению деления ядра урана с помощью фотографий треков.			Повтор. §58, 59
Региональный компонент. ***Использование ядерных реакторов (работа с литературой, 15мин.)***							
9/82	Атомная энергетика.	13.04		Необходимость использования энергии деления ядер. Преимущества и недостатки атомных электростанций по сравнению с тепловыми. Проблемы, связанные с использованием АЭС.		К.: сообщения учащихся	§60
10/83	Атомная энергетика. (конференция)	14.04		Использование атомной энергии в России (конференция)			Повтор. §58-60
11/84	Лабораторная работа№5 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фото»	18.04		Развитие практических умений и навыков по изучению физических величин заряженных частиц по трекам на фотографиях.			Повтор. §58-60
12/85	Биологическое действие радиации.	20.04		Поглощенная доза излучения. Биологический эффект,		К.:с\р по решению задач	§61

	Закон радиоактивного распада.			вызываемый различными видами радиоактивных излучений. Способы защиты от радиации. Вывести закон радиоактивного распада.			
13/86	Термоядерная реакция.	21.04		Условия протекания и примеры термоядерных реакций. Выделение энергии. Перспективы использования этой энергии. Элементарные частицы. Античастицы.		К.: фронтальный опрос	§62
Региональный компонент. ***Вредное влияние радиации на человеческий организм(рассказ учителя,20мин.)***							
14/87	Решение задач.	25.04		Повторение и закрепление основных понятий, формул темы. Закрепление основных практических умений и навыков.		К. .выполнение упражнений и решение задач	Повтор. §52-62
15/88	Контрольная работа №4 по теме «Строение атома и атомного ядра»	27.04		Контроль знаний основных понятий и умений и навыков учащихся по данной 'теме.		К. :тестовый контроль	Повтор. § 52-62
16/89	Повторение темы «Строение атома и атомного ядра»	28.04		Повторить основные понятия, величины и формулы их определяющие.		Компьютерный тест	Повтор. § 52-62
Глава №5. Строение и эволюция Вселенной. (7 часов)							
1/90	Состав, строение и происхождение солнечной системы.	2.05		Какие объекты входят в состав солнечной системы. Как она образовалась. Почему она имеет именно такое строение. Значение сил гравитации в образовании.			§63
2/91	Большие планеты солнечной системы.	4.05		Строение атмосферы Земли. Её магнитное поле. Какие планеты обладают магнитным полем.		Упр. 49.	§64
3/92	Малые тела солнечной	5.05		Что такое астероид. Чем отличается метеор и метеорид.			§65

	системы.			Как образуются кометы.			
4/94	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд.	11.05		По каким критериям делятся звезды. Какова температура на них. Почему они излучают электромагнитные волны.			§66
5/95	Строение и эволюция Вселенной.	12.05		Что такое световой год. Значение учений Хабла и Фридмана в изучении эволюции Вселенной.			§67
6/96	Строение и эволюция Вселенной (конференция)	16.05		Строение и эволюция Вселенной (конференция)			Повтор. §63-67
7/97	Повторение темы «Строение и эволюция Вселенной»	18.05		Повторить основные понятия, величины и формулы их определяющие.		Компьютерный тест	Повтор. § 63-67
Повторение и обобщение (5 часов)							
1/98	Урок повторения темы «Законы движения и взаимодействия тел»	19.05		Повторение основного материала темы «Законы движения и взаимодействия тел»		К. выполнение тематических тестов	Подгото вка к к/работе
2/99	Урок повторения темы «Механические колебания и волны»	23.05		Повторение основного материала темы «Механические колебания и волны»		К. выполнение тематических тестов	Подгото вка к к/работе
3/100	Урок повторения темы «Электромагнитное поле»	25.05		Повторение основного материала темы « Электромагнитное поле»		К. выполнение тематических тестов	Подгото вка к к/работе
4/101	Урок повторения темы « Строение атома»			Повторение основного материала темы « Строение атома»		К. выполнение тематических тестов	Подгото вка к к/работе

5/102	Итоговая контрольная работа			Контроль основных знаний, умений, навыков по курсу физики 9 класса.		К.: тестовые задания	
Резерв (3 часа)							

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать

- ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- ***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- ***смысл физических законов:*** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии

уметь

- ***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами;
- ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***
- ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических явлениях;
- ***решать задачи на применение изученных физических законов*;**
- ***осуществлять самостоятельный поиск инфор*мации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

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

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- рационального применения простых механизмов.

Характеристика контрольно – измерительных материалов, используемых при оценивании уровня подготовки учащихся.

В своей работе мною используются следующие контрольно – измерительные материалы:

1. А.Е. Марон Физика 9: учебно-методическое пособие/ 6 – е изд. – М.: Дрофа, 2008 г.

2. Л.А. Кирик Самостоятельные и контрольные работы по физике. Разноуровневые дидактические материалы. 9 класс. М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2000 г.

3. Л.М.Монастырский, А.С. Богатин. Физика. 9 класс. Подготовка к итоговой аттестации. 2009: учебно-методическое пособие.- Ростов н/Д: Легион, 2008 г.

Пособия охватывают основное содержание учебников физики и включают тренировочные задания, тесты для контроля, самостоятельные работы, контрольные работы, примеры решения типовых задач. Комплект предусматривает организацию всех основных этапов учебно-познавательной деятельности школьников: применение и актуализация знаний, самоконтроль качества усвоения материала, использование алгоритмов решения задач, выполнение самостоятельных и контрольных работ.

Дидактические материалы предназначены для организации самостоятельной работы учащихся и контроля за знаниями и умениями при обучении физике в 7-9 классах. Они составлены с учетом особенностей параллельно функционирующих в школе учебников физики. Самостоятельные работы даны в нескольких вариантах. Каждая работа используется в ходе изучения того материала, который предусматривает формирование соответствующего уровня. Некоторые работы носят повторительный характер и направлены на восстановление навыков, сформированных в предшествующие годы. Каждая самостоятельная содержит задания разного уровня сложности, что дает широкие возможности для организации дифференцированной работы на уроке. Контрольные работы предназначены для текущей и итоговой проверки знаний школьников. Каждая работа включает в себя как задания, соответствующие обязательному уровню, так и задания более продвинутого уровня.

Предлагаемое пособие предложено для подготовки к итоговой аттестации в новой форме. Данное пособие представляет собой сборник тестовых заданий для подготовки к проведению государственной итоговой аттестации по физике учащихся 9 классов. Оно содержит 10 вариантов тестовых заданий, составленных в полном соответствии с ФГОС.

Учебно – методическое обеспечение по физике для 7 - 9 классов:

Литература для учителя.

1. Программы для общеобразоват. учреждений: Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / Сост. Ю.И. Дик, В.А.Коровин. – 2-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2004.
2. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике/ Сост В.А.Коровин. – 2-е изд., стереотип. – М.:Дрофа,2001
3. Планирование учебного процесса по физике в средней школе/ Я.С.Хижнякова, Н.А.Родина. – М.Просвещение 1982
4. Р.И.Малафеев. Проблемное обучение физике в средней школе. – М.Просвещение 1993
5. В.Г.Сердинский Экскурсии по физике в средней школе – М.Просвещение 1991
6. Н.А.Родина, Е.М.Гутник. Самостоятельная работа учащихся по физике 7 – 8 классах средней школы. – М.Просвещение 1994
7. Журнал «Физика в школе»
8. Газеты «1 сентября» приложение Физика.

Литература для учеников.

1. Физика: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / А.В.Перышкина, Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2005.

2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7-9 класс/ пособие для общеобразовательных учреждений –М.: Просвещение, 2008г.

Перечень ЦОРов, используемых в образовательном процессе

1. Открытая физика
2. Физика 10 – 11: подготовка к ЕГЭ
3. Физика 7 – 11 кл.
4. Физика 7 – 11: наглядные пособия
5. Физика 7 – 11: практикум
6. Физика ЕГЭ
7. Чижов Г.А Физика 10 класс.
8. Пинский А.А Физика и астрономия 9 класс.
9. Пинский А.А.Физика и астрономия 7 класс
10. Физика ЕГЭ 2007
11. Пинский А.А.Физика и астрономия

Современные образовательные технологии

Перечень Веб – сайтов используемых в работе:

№	Название сайта или статьи	Содержание	Адрес (URL)
1	Numbernut: все о математике	Материалы для изучения и преподавания физики в школе. Теоретический материал, задачи, игры, тесты.	http://www.numbernut.com/
2	Math.ru удивительный мир математики	Коллекция книг, видео-лекций, подборка занимательных математических фактов. Информация об олимпиадах, научных школах по математике. Медиатека.	http://www. math.ru
3	EgWorld: мир математических уравнений	Информация о решениях различных классов алгебраических, интегральных, функциональных и других математических уравнений. Таблицы точных решений. Описание методов решения уравнений. Электронная библиотека.	http://egworld.ipmnet.ru/index r.htm
4	Московский центр непрерывного математического образования	Информация о математических школах и классах. Документы и статьи о математическом образовании. Информация об олимпиадах, дистанционная консультация.	http://www.mccme.ru/
5	Средняя математическая интернет – школа: страна математики	Учебные пособия по разделам математики: теория, примеры, решения. Задачи и варианты контрольных работ.	http://wwwbymath.net/

Учебно–методический комплекс предмета (УМК) это совокупность нормативных, организационных и методических документов, спроектированных на основе программно – целевого подхода, взаимосвязанных единой методологией и организацией преподавания конкретной учебной дисциплины. УМК разрабатывается на основе проекта образовательного стандарта и образовательной программой по учебному предмету.

УМК включает следующие комплекты документов:

1. Нормативно – правовое и инструктивно – методическое обеспечение преподавания учебной дисциплины «Физика».
2. Программно – методическое и дидактическое обеспечение учебного предмета.
3. Мониторинг учебной дисциплины.
4. Материально – техническое обеспечение предмета.

Программа учебной дисциплины является системообразующим компонентом УМК.

Под учебной программой подразумевают модель учебного курса, в которой определено содержание образования и способы организации его усвоения учащимися.

Типовая программа обеспечена учебно – методическим комплектом, включающим:

1. Учебные пособия для учащихся (учебники, тетради на печатной основе, справочники, сборники задач и упражнений, учебная и научно популярная литература.)
2. Методические пособия для учителя (стандартные и общие методики, проблемные методические руководства, периодические издания, пособия для контроля образовательных достижений учащихся).
3. Электронные пособия (электронные учебники и другие цифровые ресурсы).

Дидактическое обеспечение учебного процесса включает:

1. Учебники и учебные пособия.
2. Учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели)
3. Учебные материалы инструктивного характера.
4. Инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания математического образования)
5. Варианты разноуровневых и творческих домашних заданий.
6. Материалы внеклассной и научно – исследовательской работы по предмету.