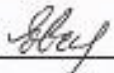
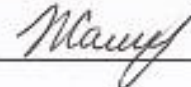


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
с. Старая Рачейка м.р. Сызранский Самарской области

«Утверждаю»
Директор ГБОУ СОШ с. Ст. Рачейка
 /А. В. Прунов/
Приказ № 95 от 29 августа 2014 г.



«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
 /Л. А. Евсева/
29 августа 2014 г.

Рассмотрено на заседании МО
Протокол № 1 от 28 августа 2014 г.
Руководитель ШМО 

**Рабочая программа
по физике в 10 классе
учителя Евсеевой Л.А.**

на основе Примерной программы среднего общего образования 10-11 классы (базовый уровень) и авторской программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений , авторы программы В.С.Данюшенков, О.В.Коршунова М. «Просвещение» 2010

2014г.

Реквизиты программы:

Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2010

Количество часов по программе – 70 (2 часа в неделю), по учебному плану школы – 68.

Учебно-методический комплект учащихся:

Основной учебник: Физика: Учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский – М.: Просвещение, 2010

.Рымкевич А.П Сборник задач по физике.10-11 класс.-М Дрофа, 2010

Степанова Г.Н. Сборник задач по физике.10-11 класс-М. Просвещение ,2003г.

Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике 10-11 классы. М. Просвещение 2012г.

Дополнительные пособия:

Учебно-методический комплект учителя:

1.Мякишев Г.Я.,Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика .10 класс-М. Просвещение , 2010г

2.Рымкевич А.П Сборник задач по физике.10-11 класс.-М Дрофа, 2010

3.Степанова Г.Н. Сборник задач по физике.10-11 класс-М. Просвещение ,2003г.

4.Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля .Физика 10-11 класс. «Интеллект-Центр» 2009

5.Заботин В.А., Комиссаров В.Н. Физика. Контроль знаний , умений и навыков учащихся 10-11 классов .Книга для учителя. М. Просвещение , 2008

6.И.В.Годова.Физика. Контрольные работы в новом формате.10-11 класс. М.»Интеллект-Центр»2012

7.Компакт-диск с электронной поддержкой к учебнику.

8.Г.В.Маркина. Поурочные планы по учебнику Г.Я. Мякишева ,Б.Б. Буховцева Физика 10 класс. «Учитель»2008

9. О.И. Громцева Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике 10 класс М «Экзамен» 2012

Пояснительная записка к рабочей программе

Рабочая программа по физике для 10-11 классов составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физике на основе Примерной программы по физике и «Программы по физике для 10-11 классов ОУ, базовый уровень». Авторы программы В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова

Изучение физики на базовом уровне предполагается в классах общеобразовательного профиля.

Программа предполагает использование учебников физики для общеобразовательного профиля старшей школы авторов Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского (10 класс).

Федеральный базисный учебный план для ОУ отводит в 10-11 классах по 70 учебных часов для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования из расчета 2 учебных часа в неделю.

Предусмотрено учебное время для проведения лабораторных работ (12 уроков) и контрольных работ (10 уроков).

Программа включает все темы , предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по физике и авторской программой учебного курса.

Учебный материал дифференцирован: введены параграфы для обязательного изучения и параграфы для дополнительного чтения.

Учебник 10 класса начинается с введения «Физика и познание мира» и содержит следующие разделы: «Механика», «Молекулярная физика. Тепловые явления», «Основы электродинамики».

Учебник 11 класса состоит из разделов «Основы электродинамики» (продолжение), «Колебания и волны», «Оптика», «Квантовая физика», «Астрономия», «Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества». Учебники отличаются ярко выраженной и организованной системой целей и задач обучения , изложенных во введениях к частям, разделам, главам, параграфам, а также в заключениях. Лабораторные работы, инструкции к которым имеются в учебнике, дают возможность более глубоко осмыслить и закрепить пройденный материал. В учебнике для 11 класса содержится 7 инструкций для лабораторных работ, в учебнике для 10 класса содержится 5 инструкций для лабораторных работ.

Формы контроля: беседа, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, самостоятельная работа, контрольная работа, тест, работа по карточкам, самоконтроль по образцу, презентация работ учащихся, физические диктанты, лабораторные работы. Основные виды проверки знаний-текущая и итоговая.

1.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 следует уделять не передаче суммы готовых знаний , а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

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.

Цели изучения физики.

Изучение физики 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 природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач; выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;

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; в необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, 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.

Изучение физики в 10-11 классах на базовом уровне знакомит учащихся с основами физики и её применением, влияющим на развитие цивилизации. Понимание основных законов природы и влияние науки на развитие общества – важнейший элемент общей культуры. Физика как учебный предмет важна и для формирования научного мышления: на примере физических открытий учащиеся постигают основы научного метода познания. При этом целью обучения должно быть не заучивание фактов и формулировок, а понимание основных физических явлений и их связей с окружающим миром.

Главное отличие курса физики старших классов от курса физики основной школы состоит в том, что в основной школе изучались физические явления, а в 10-11 классах изучаются основы физических теорий и важнейшие их применения. При изучении каждой учебной темы надо сфокусировать внимание учащихся на центральной идее темы и её практическом применении. Только в этом случае будет достигнуто понимание темы и осознана её ценность – как познавательная, так и практическая. Во всех учебных темах необходимо обращать внимание на взаимосвязь теории и практики.

2. Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных 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, развитие способности 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.

3. Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения физики на базовом уровне учащиеся должны:

знать/понимать

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, гипотеза, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- *смысл физических величин:* скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- *смысл физических законов:* классической механики, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- *вклад в науку российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;*

уметь:

- *описывать и объяснять физические явления и свойства тел:* движение небесных тел искусственных спутников Земли, свойства газов, жидкостей и твердых тел, электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомами, фотоэффект;
- *отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что:* наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё не известные явления;
- *приводить примеры практического использования физических знаний:* законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

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

обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Учебно-тематический план.

Раздел	Тема раздела	Количество во часов	Лабораторная работа
10 класс		68	5
Механика.		23	
	Кинематика	7	
	Динамика.	8	№1 Изучение движения тела по окружности.
	Законы сохранения в механике.	7	№2 Изучение закона сохранения механической энергии.
Молекулярная физика .Тепловые явления.		21	
	Основы молекулярно-кинетической теории. Температура. Энергия теплового движения молекул. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	9	№3 Опытная проверка закона Гей-Люссака
	Взаимные превращения жидкостей и газов.	4	
	Основы термодинамики.	8	
Основы		21	

электродинамики.			
	Электростатика	8	
	Законы постоянного электрического тока.	7	№4 Изучение последовательного и параллельного соединения проводников. №5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
	Электрический ток в различных средах.	6	
Повторение.		2	

Название разделов, их последовательность в рабочей программе полностью соответствуют программе по физике для 10-11 классов ОУ В.С. Данюшенкова, О.В. Коршуновой.

Основное содержание (68час.)

1.Механика.(22ч.)

Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы её применимости.

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. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Центростремительное ускорение.

Динамика. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Принцип суперпозиции сил. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Силы в природе. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.

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.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.

2. Изучение закона сохранения механической энергии.

2.Молекулярная физика. Термодинамика.(21ч.)

Основы молекулярной физики. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальные доказательства.

Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.

Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.

Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Газовые законы.

Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики.

Изопроцессы. Второй закон термодинамики. Статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Тепловые двигатели. КПД двигателей. Проблемы энергетики и охрана окружающей среды.

Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела. Модель строения жидкостей. Испарение и кипение. Насыщенный пар.

Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Плавление и отвердевание. Уравнение теплового баланса.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Опытная проверка закона Гей-Люссака.

3.Электродинамика.(32ч.)

Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Полупроводники. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Изучение последовательного и параллельного соединений проводников.
2. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока	Тип урока	Домашнее задание
Введение. Основные особенности физического метода исследования. (1ч.)				
1/1		Физика и познание мира.		
Кинематика (7ч.)				
2/1		Основные понятия кинематики.	Изучение нового материала	§3-§6
3/2		Скорость. Равномерное прямолинейное движение.	Изучение нового материала	§7-§8, упр.1(1,2)
4/3		Относительность механического движения. Принцип относительности в механике.	Изучение нового материала	§10, §28 упр.2.стр.26
5/4		Равноускоренное прямолинейное движение.	Изучение нового материала	§.11-§14,стр.35,упр.3(2,3)
6/5		Свободное падение тел- частный случай РУПД.	Изучение нового материала комбинированный	§15, §16, стр.41, упр.4
7/6		Равномерное движение точки по окружности.	Изучение нового материала комбинированный	§.17стр.51, упр 5
8/7		Зачет по теме «Кинематика»	Повторение и систематизация УМ.	краткие итоги гл.1,2 стр.45, 52
Динамика и силы в природе.(8ч.)				
9/1		Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение.	Изучение нового материала	§.21-§27 упр.6(1-3)
10/2		Решение задач на законы Ньютона.	Повторение и закрепление учебного материала.	повт. §.25,§26, упр 6 (6) Р.№ 146, 150
11/3		Силы в механике. Гравитационные силы.	Изучение нового материала	§.29-§31 упр.7 (1)Р.№169
12/4		Сила тяжести и вес тела.	Изучение нового материала комбинированный	§.33 Р.№184,185
13/5		Силы упругости.-силы электромагнитной природы.	Изучение нового материала	§34, 35 Р.№160,165,168
14/6		Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	Лабораторная работа	повт. §35
15/7		Силы трения.	Изучение нового материала	§36-38, упр.7 (2,3)

			комбинированный	
16/8		Зачет по теме «Динамика. Силы в природе»	Повторение и систематизация УМ.	краткие итоги гл.4, Р.131, 137.
Законы сохранения в механике. Статика.(7ч.)				
17/1		Закон сохранения импульса.	Изучение нового материала	§39-§40.упр.8(1,2)
18/2		Реактивное движение	Изучение нового материала комбинированный	§41,42
19/3		Работа силы (механическая работа)	Изучение нового материала	§.43-§45 упр.9(1,2,4)
20/4		Теоремы об изменении кинетической и потенциальной энергии.	Изучение нового материала	§46-49 Р.333, 336,347
21/5		Закон сохранения энергии в механике.	Изучение нового материала	§50,51Р.356, 360, стр.133 (2)
22/6		Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	Лабораторная работа	повт. §.40,50
23/7		Зачет по теме «Законы сохранения в механике»	Повторение и систематизация знаний .	краткие итоги гл.6
Молекулярная физика. Термодинамика.(21ч.)				
Основы МКТ(9ч.)				
24/1		Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование.	Изучение нового материала комбинированный	§56-§60
25/2		Решение задач на характеристики молекул и их систем.	Повторение и систематизация УМ.	§57, упр 11(1-5)
26/3		Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.	Изучение нового материала	§61-63 упр.11 (8-10)
27/4		Температура	Изучение нового материала	§ 64-§66, упр 12 (2-4)
28/5		Уравнение состояния идеального газа.	Изучение нового материала	§.68, упр.13 (1-5)
29/6		Газовые законы.	Изучение нового материала	§.69,упр.13 (6-8)
30/7		Решение задач на уравнение Менделеева-Клапейрона и газовые законы.	Повторение и закрепление УМ	повт. §.68,69 Р.490, 502, 513
31/8		Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака.	Лабораторная работа.	повт. §69

32/9		Зачет по теме «Основы МКТ идеального газа»	Повторение и систематизация знаний .	краткие итоги гл.8,9
Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.(4ч.)				
33/1		Реальный газ. Воздух. Пар.	Изучение нового материала комбинированный	§70-72. упр.14 (3,4)
34/2		Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости.	Изучение нового материала.	конспект
35/3		Твердое состояние вещества.	Изучение нового материала.	§.73,74.
36/4		Зачет по теме «Жидкие и твердые тела.»	Повторение и систематизация знаний .	краткие итоги гл.12
Термодинамика.(8ч.)				
37/1		Термодинамика как фундаментальная физическая теория.	Изучение нового материала.	§.75 упр.15 (1,2) Р.№616
38/2		Работа в термодинамике.	Изучение нового материала.	§.76 упр.15 (3) Р.№622
39/3		Решение задач на расчет работы термодинамической системы.	Повторение и закрепление УМ	повт. § 76,упр.15 (6) Р.№627
40/4		Теплопередача. Количество теплоты.	Изучение нового материала.	§.77 упр.15 (10) Р.№646, 640
41/5		Первый закон термодинамики	Изучение нового материала.	§.78,79 упр.15 (8), Р.№629
42/6		Необратимость процессов в природе .Второй закон термодинамики.	Изучение нового материала.	§.80,81.
43/7		Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	Изучение нового материала.	§ 82 упр.15 (11,12)
44/8		Зачет по теме «Термодинамика.»	Повторение и систематизация знаний .	краткие итоги гл.13
Электродинамика.(21ч.)				
Электростатика.(8ч.)				
45/1		Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория.	Изучение нового материала.	§.83-86
46/2		Закон Кулона.	Изучение нового материала.	§.87,88 упр.16(1-3)
47/3		Электрическое поле. Напряженность.	Изучение нового материала.	§.89-92, упр.17 (1,3)

48/4	Решение задач на расчет напряженности электрического поля и принцип суперпозиции.	Повторение и закрепление УМ	повт. §.91,92 Р.№ 693, 698
49/5	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	Изучение нового материала.	§.93-95.
50/6	Энергетические характеристики электростатического поля.	Изучение нового материала.	§96-98.упр 17 (4,6,7)
51/7	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	Изучение нового материала.	§99-§101 упр.18(1,3)
52/8	Зачет по теме «Электростатика.»	Повторение и систематизация знаний .	краткие итоги гл.14
Постоянный электрический ток.(7ч.)			
53/1	Электрический ток. Условия его существования.	Изучение нового материала.	§.102,102.упр.19 (2,3)
54/2	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи	Повторение и закрепление УМ	§104,105 Р.773, 775
55/3	Решение задач на расчет электрических цепей.	Закрепление и применение знаний.	повт. §105, Р.№ 787, 788
56/4	Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.	Лабораторная работа	§105, Р.№ 790
57/5	Работа и мощность постоянного тока	Изучение нового материала.	§.106 упр.19 (4), Р.№ 796, 803
58/6	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	Изучение нового материала.	§.107,108, упр.19 (7,8)
59/7	Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС м внутреннего сопротивления источника тока»	Лабораторная работа	упр.19 (5,6)
Электрический ток в различных средах (6ч.)			
60/1	Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах»	Изучение нового материала.	§109
61/2	Электрический ток в металлах	Изучение нового материала.	§.110,111
62/3	Электрический ток в полупроводниках	Изучение нового материала.	§.113-115
63/4	Закономерности протекания тока в вакууме	Изучение нового материала.	§.117,118

64/5		Закономерности протекания тока в жидкостях	Изучение нового материала.	§119,120 упр.20 (4,5,7)
65/66		Зачет по теме «Электрический ток в различных средах.»	Повторение и систематизация знаний .	
Повторение. (Резерв -2ч.)				
67,68				