

Муниципальное образовательное учреждение
Тоншаевская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено
Руководитель
методического
объединения учителей

 /Т.Н. Глинкина/

Протокол № 1
от «30» 08 2013 г.

Согласовано
Заместитель
директора по УР

 /Г.И. Тимофеева/

«30» 08 2013 г.

Утверждаю
Директор

 /Е.Г. Смирнова/

Приказ № 01-02/328
от «09» 09 2013 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «ФИЗИКА»
ДЛЯ 10 КЛАССА
НА 2013 / 2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы:
Русинов Владимир Николаевич,
учитель физики
первой квалификационной категории

р.п. Тоншаево, 2013 год

Пояснительная записка

. Рабочая программа по физике для 10 класса (базовый уровень) составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004г. № 1089) и примерной программы среднего (полного) общего образования «ФИЗИКА» 10-11 КЛАССЫ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ) авторов В.А Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А. Коровина, А.Ю. Пентина, Н.С. Пурьшевой, В.Е.Фрадкина // Сборник «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл.» / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009.

По учебному плану школы отводится 68 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 10 классе (2 ч в неделю).

Данная программа реализуется по учебнику «Физика – 10» Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Соцкий– М.: Просвещение, 2011.

Характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета естественного цикла 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.

Курс физики в примерной программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механики, молекулярной физики, электродинамики, электромагнитных колебаний и волн, квантовой физики.

Особенностью предмета «физика» в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях 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 открытий 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 современных информационных технологий;

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

использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Лабораторные работы:

1. «Движение тела по окружности».
2. Проверка газовых законов.
3. Определение теплоемкости твердого тела
4. Изучение соединения проводников
5. Измерение ЭДС источника тока

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения физики на базовом уровне ученик 10 класса должен

Знать, понимать:

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, атом, электрон;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; электрическое поле; электрический ток.

смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электродинамики; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Уметь:

описывать и объяснять физические явления и свойства тел: механического движения; движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электрического поля; постоянного электрического тока;

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 объяснить известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;

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.

Тематическое планирование учебного материала 10 класса на год

Тема	Кол-во часов	Сроки	Номер ЛР	КР
Кинематика	10	1 неделя сентября-1 неделя октября		
Динамика. Законы сохранения в механике	13	1 неделя октября 2 неделя ноября	1	1
Основы молекулярно кинетической теории	13	2 неделя ноября-2 неделя января	2,3	
Основы термодинамики	5	3 неделя января- 5 неделя января		
Электростатика	9	1-4 неделя февраля		
Постоянный электрический ток	8	1-4 неделя марта	4,5	
Электрический ток в различных средах	10	2 неделя апреля-3 неделя мая		
Итого	68	1 – 33 неделя	5	1

Тематическое планирование в 10 классе

№	Тема курса	Содержание курса	Характеристика деятельности учащихся
1	.КИНЕМАТИКА (10 ЧАСОВ	Естественнонаучный метод познания окружающего мира. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве. Механическое движение, виды движения, его характеристики. Способы описания движения. Перемещение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Равномерное движение точки по окружности.	Знать: Движение точки и тела. Положение точки в пространстве. Механическое движение, виды движения, его характеристики. Способы описания движения. Перемещение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Равномерное движение точки по окружности.
2	ДИНАМИКА. ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ МЕХАНИКЕ (13 ЧАСОВ)	Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона. Сила. II закон Ньютона. III закон Ньютона. Принцип	Знать: Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона. Сила. II закон Ньютона. III закон

		<p>относительности Галилея. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес тела. Невесомость. Деформации и сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии в механике. Равновесие тел. Условия равновесия тел.</p>	<p>Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес тела. Невесомость. Деформации и сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии в механике. Равновесие тел. Условия равновесия тел.</p>
3	ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ЧАСОВ) (13	<p>Основные положения МКТ. Броуновское движение. Молекулы. Строение вещества. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Насыщенный пар. Кипение. Критическая температура кипения. Влажность воздуха. Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.</p>	<p>Знать: Основные положения МКТ. Броуновское движение. Молекулы. Строение вещества. Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Насыщенный пар. Кипение. Критическая температура кипения. Влажность воздуха. Строение и свойства кристаллических и аморфных тел</p>
4	ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ (5 ЧАСОВ)	<p>Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. I закон термодинамики. Адиабатный процесс. II закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.</p>	<p>Знать: Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. I закон термодинамики. Адиабатный процесс. II закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.</p>
5	ЭЛЕКТРОСТАТИКА (9 ЧАСОВ)	<p>Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Проводники и</p>	<p>Знать: Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.</p>

		диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Емкость. Конденсатор.	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Емкость. Конденсатор
6	ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК (8 ЧАСОВ)	Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	Знать: Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи
7	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ (10 ЧАСОВ)	Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Плазма.	Знать: Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Плазма.

Учебно – методический комплект:

- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10класс.-М.: Просвещение, 2011.
Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 10-11 класс.-М.:Дрофа,2009.
Г.Н.Степанова Сборник задач по физике: Для 10-11 классов общеобразовательных учреждений
Е.А. Марон, А.Е.Марон. Дидактические материалы 10 класс. “Дрофа” 2009

**Муниципальное образовательное учреждение
Тоншаевская средняя общеобразовательная школа.**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР (УР):

(подпись)

(расшифровка)

_____ 20 ____ г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

По ФИЗИКЕ

Класс **10 а,б.**

Учитель В.Н. Русинов

Количество часов:

всего 68 часов

в неделю 2 часов

плановых контрольных уроков 1 часов

Планирование составлено на основе рабочей программы

По физике _____

предмет, приказ об утверждении рабочей программы (№, дата)

Календарно-тематическое планирование по физике в 10 классе

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Формируемые умения/личностные качества (планируемые результаты обучения)	Даты проведения
	Раздел 1. Механика	23 час		
	.КИНЕМАТИКА	10 час		
1/1	Введение в механику	1	Знать: Движение точки и тела.	03.09.14
2/2	Механическое движение.	1	Положение точки в пространстве.	05.09.14
3/3	Равномерное прямолинейное движение	1	Механическое движение, виды движения, его характеристики.	10.09.14
4/4	Способы описания движения. Системы отсчета	1	Способы описания движения.	12.09.14
5/5	Равнопеременное движение	1	Перемещение. Скорость	17.09.14
6/6	Свободное падение тел. Решение задач	1	равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость.	19.09.14
7/7	Равномерное движение по окружности.	1	Сложение скоростей. Ускорение.	24.09.14
8/8	Поступательное движение тел.	1	Скорость при движении с постоянным ускорением.	26.09.14
9/9	Решение задач.	1	Свободное падение тел.	01.10.14
10/10	Основное утверждение механики. Мат. Точка	1	Равномерное движение точки по окружности.	03.10.14
	ДИНАМИКА. ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ	13 час		
11/11	Силы в природе. Первый закон Ньютона	1	знать: Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона. Сила. II закон Ньютона. III закон Ньютона.	08.10.14
12/12	Второй закон Ньютона. Решение задач	1	Принцип относительности	10.10.14
13/13	Третий закон Ньютона. Решение задач	1	Галилея. Закон всемирного тяготения.	15.10.14
14/14	Силы в природе. Закон Всемирного тяготения	1	Сила тяжести и вес тела.	17.10.14
15/15	Сила тяжести. Вес тела, невесомость	1	Невесомость. Деформации и сила упругости. Закон Гука. Сила трения.	22.10.14
16/16	Деформация. Сила упругости.	1	Закон сохранения импульса.	24.10.14
17/17	Лабораторная работа №1 «Движение тела по окружности».	1	Реактивное движение. Работа силы. Мощность. Энергия.	07.11.14
18/18	Сила трения	1	Закон сохранения энергии в механике. Равновесие тел.	12.11.14
19/19	Импульс тела, импульс силы.	1	Условия равновесия тел.	14.11.14
20/20	Работа силы. Мощность. Решение задач	1		19.11.14
21/21	Энергия её виды, способы изменения.	1		21.11.14
22/22	Решение задач. По теме «Механика»	1		16.11.14
23/23	Контрольная работа №1	1		28.11.14
	Раздел 2 Молекулярная физика. Термодинамика	18 час		
	ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ	13 час		
24/1	Размер, масса молекул. Кол-во вещества	1	знать: Основные положения МКТ. Броуновское движение.	03.12.14
25/2	Броуновское движение. Диффузия	1	Молекулы. Строение вещества.	05.12.14

26/3	Строение тел. Тепловое движение молекул	1	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ. Температура.	10.12.14
27/4	Идеальный газ в МКТ.	1	Тепловое равновесие. Абсолютная температура.	12.12.14
28/5	Основное уравнение МКТ газов.	1	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	17.12.14
29/6	Тепловое равновесие. Абсолютная температура	1	Насыщенный пар. Кипение.	19.12.14
30/7	Температура-мера средней энергии молекул.	1	Критическая температура	24.12.14
31/8	Параметры газа. Уравнение Менделеева-Клапейр.	1	кипения. Влажность воздуха.	26.12.14
32/9	Газовые законы.	1	Строение и свойства кристаллических и аморфных тел	14.01.15
33/10	Лабораторная работа №2 Проверка газовых зак.	1		16.01.15
34/11	Решение задач на газовые законы.	1		21.01.15
35/12	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	1		23.01.15
36/13	Строение твердых тел.	1		28.01.15
	ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ	5 час		
37/14	Внутренняя энергия и работа в термодинамике	1	Знать: Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. I закон термодинамики. Адиабатный процесс. II закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.	30.01.15 04.02.15 06.02.15 11.02.15 13.02.15
38/15	Количество теплоты	1		
39/16	Первый закон термодинамики. Необратимость.	1		
40/17	Лабораторная работа № 3 Определение теплоемк.	1		
41/18	Тепловые двигатели. КПД двигателя.	1		
	Раздел 3. Электродинамика	25час.		
	ЭЛЕКТРОСТАТИКА	9 час		
42/1	Электродинамика. Строение атома. Электрон	1	Знать: Электрический заряд.	18.02.15
43/2	Электризация тел. Два рода зарядов.	1	Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.	20.02.15 25.02.15 27.02.15
44/3	Закон кулона. Решение задач.	1		
45/4	Электрическое поле. Напряженность поля.	1	Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал. Разность потенциалов.	04.03.15 06.03.15 11.03.15 13.03.15
46/5	Силовые линии электрического поля.	1		
47/6	Проводники и диэлектрики в электрическом Поле	1		
48/7	Потенциал. Разность потенциалов.	1		
49/8	Емкость. Конденсаторы.	1		
50/9	Решение задач.	1	электростатического поля. Разность потенциалов. Емкость. Конденсатор	18.03.15
	ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК	8 час		
51/10	Электрический ток. Сила тока	1		20.03.15
52/11	Условия существования тока.	1	Знать: Электрический ток.	25.03.15
53/12	Закон Ома для участка цепи. Решение задач	1	Условия, необходимые для существования электрического тока.	03.04.15
54/13	Виды соединения проводников.	1		08.04.15
55/14	Лабораторная работа №4 Изучение соединения	1	Закон Ома для участка цепи. Сопrotивление. Работа и мощность постоянного тока.	10.04.15 15.04.15
56/15	Работа и мощность тока.	1		
57/16	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	1	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	17.04.15 22.04.15
58/17	Лабораторная работа №5 Измерение ЭДС	1		

	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ	10 час		
59/18	Электрический ток в металлах	1	Знать: Электрическая проводимость металлов.	24.04.15 29.04.15
60/19	Сверхпроводимость	1	Зависимость сопротивления от температуры.	06.05.15 08.05.15
61/20	Полупроводники их виды.	1	Электрический ток в полупроводниках.	13.05.15 15.05.15
62/21	Полупроводниковый диод. Транзистор.	1	Полупроводниковые приборы.	20.05.15
63/22	Электрический ток в вакууме	1	Электрический ток в вакууме.	22.05.15
64/23	Электрический ток в жидкостях	1	Электрический ток в жидкостях.	27.05.15
65/24	Электрический ток в газах.	1	Электрический ток в газах.	29.05.15
66/25	Плазма.	1	Плазма.	
67	Повторно-обобщающий урок.	1		
68	Повторно-обобщающий урок.	1		