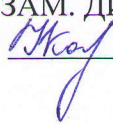


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №86 г. Челябинска»

РАССМОРЕНО
НА ЗАСЕДАНИИ ШМО
УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННО-
МАТЕМАТИЧЕСКИХ И
ОБЩЕСТВЕННО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН
ПРОТОКОЛ №1
от «25» августа 2017г.

СОГЛАСОВАНО
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО УВР
 КОНОВАЛОВА Н.В.

«28» августа 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
ДИРЕКТОР
МБОУ «СОШ №86
г. ЧЕЛЯБИНСКА»



ХЕЙЛИК О.Г.

ПРИКАЗ № 196-0
от «28» августа 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
ФИЗИКА
для 10 класса
на 2017-2018 учебный год

РАЗРАБОТЧИК: Калинина Ирина Анатольевна

ОГЛАВЛЕНИЕ

Информационная карта (паспорт) рабочей программы

Пояснительная записка

Основное содержание учебного курса

Календарно – тематическое планирование

Требования к уровню подготовки (обучающихся) выпускников

Учебно-дидактико-методический комплекс

Характеристика контрольно-измерительных материалов

Информационная карта (паспорт) рабочей программы

Тип педагогической программы	Учебная программа
Вид программы	Рабочая учебная программа
Уровень программы	Рабочая учебная программа для 10 классов
Контингент обучающихся	Обучающиеся 10 классов МБОУ «СОШ №86 г. Челябинска»
Наименование программы	Рабочая программа курса физики
Заказчик программы	Субъекты образовательного сообщества
Разработчик программы	Калинина И.А.
Цель программы	Оказание содействия обучающимся 10 классов МБОУ «СОШ №86 г. Челябинска» в освоении содержания физического образования
Назначение программы	<i>Для обучающихся и родителей (законных представителей) 10 классов МБОУ «СОШ №86 г. Челябинска» данная Программа обеспечивает реализацию их права на информацию об объеме учебных услуг по физике в этих классах, право на выбор этих услуг и право на гарантию качества получаемых услуг;</i> <i>Для педагогического коллектива МБОУ «СОШ №86 г. Челябинска»:</i> данная Программа определяет приоритеты в содержании физического образования в этих классах и способствует интеграции и координации деятельности педагогов в учебном процессе; <i>Для муниципального органа управления образованием:</i> данная Программа является основанием для определения качества реализации определенного объема гарантированных учебных услуг по физике в 10 классах МБОУ «СОШ №86 г. Челябинска»
Основной метод освоения содержания	Частично поисковый, репродуктивный, практический.
Уровень освоения содержания информационного образования	Базовый
Сроки освоения программы	Продолжительность реализации программы-1 год. Объем учебного времени- 70 часов.
Режим учебных занятий	2 часа в неделю
Виды и формы контроля	Текущий, тематический, итоговый контроль
Формы освоения программы	Очная
Результат освоения программы	Изучение физики в 10-м классе направленно на достижение следующих результатов: -знание основных физических понятий и терминов, физических величин, физических законов, вклада российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; -умение описывать и объяснять физические явления и свойства тел, 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; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; приводить примеры практического использования физических знаний; -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
--	-----------------------------------

**Пояснительная записка
к рабочей программе по физике
(10 класс).**

Рабочая программа по физике 10 класс (базовый уровень) составлено на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования»
3. Приказ Министерства образования и науки РФ №03-126 от 07.07.2005 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
4. Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по физике (письмо Департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.06.2005 г. №03-1263).
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576. от 28.12.2015 г. № 1529. от 26.01.2016 г. № 38) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. №699 «Об утверждении перечня организации, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России от 04.07.2016 г. № 42729) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (ред. от 28.05.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
8. Профессиональный стандарт педагога «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольников, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)/ Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н. Зарегистрировано в Минюсте России 06.01.2013г № 30550)
9. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 №01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования».
10. Письмо МОиН Челябинской области от 31.07.2009 № 103/3404 «О разработке рабочих программ курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательные учреждения Челябинской области».
11. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 16.06.2015г. №03-02/4938 «Об особенностях преподавания учебного предмета «Физика» в 2015-2016 учебном году»;
12. Приложение к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 17.09.2016 г. №03-02/ 5361 «О преподавании учебного предмета «Физика» в 2016-2017 учебном году»

13. Приложение к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 6.06.2017 №1213/5227 «Об особенностях преподавания учебного предмета «Физика» в 2017-2018 учебном году»

14. Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов (модулей) муниципального общеобразовательного учреждения «Средней общеобразовательной школы № 86 г. Челябинска», реализующей программы общего образования (Приказ № 308-о от 03.11.2011)

15. Учебный план МБОУ «СОШ №86 г. Челябинска» на 2017-2018 учебный год

Преподавание физики в МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска» в 10 классе на базовом уровне осуществляется по Рабочей программе, разработанной на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по физике, базовый уровень, составленная на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования. Сборник нормативных документов. Физика /сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.-: М.: Дрофа, 2007г. В соответствии с ОБУП на изучение физики в 10-11 классах средней школы на базовом уровне предусматривается 2 часа в неделю (140 часов за 2 года обучения). Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает конкретное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логику учебного процесса, учитывает возрастные особенности обучающихся, определяет набор фронтальных лабораторных работ.

Рабочая программа включает: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса, содержанием разделов и тем; рекомендуемый перечень лабораторных работ, календарно-тематическое планирование, требования к уровню подготовки выпускников, учебно-дидактико--методический комплект, цифровые образовательные ресурсы.

Основные цели программы:

- **освоение 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 вещества; 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; использование достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимость сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовность к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

-использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

Разделы рабочей программы традиционны: механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, квантовая физика (атомная физика и физика атомного ядра).

Особенность программы заключается в том, что объединены механические и электромагнитные колебания и волны. В результате облегчается изучение первого раздела «Механика» и демонстрируется еще один аспект единства природы. Для более детального раскрытия содержания материала темы «Электродинамика» на ее изучение в рабочей программе было выделено дополнительно 6 часов из резервного времени примерной программы. На изучение темы «Основы специальной теории относительности», имеющей большое мировоззренческое значение, из резервного времени примерной программы было выделено 3 часа.

Таким образом, резерв времени в рабочей программе составил вместо 14 часов - 5 часов.

Поэтому в КТП возникло несоответствие распределения часов по рабочей программе с распределением часов по примерной программе и авторской программе, что отражено в таблице:

Тема	Количество часов по РАБОЧЕЙ программе	Количество часов по ПРИМЕРНОЙ программе
Физика и методы научного познания	4	4
Механика	32	32
Молекулярная физика	27	27
Электродинамика	41	35
Основы специальной теории относительности	3	-

Квантовая физика и элементы астрофизики	28	28
Резерв	5	14
Итого	140	140

Исходя из выше изложенного учебные часы в 10-11 классах распределены следующим образом:

Тема	Класс	Количество часов по РАБОЧЕЙ программе
Физика и методы научного познания	10	1
	11	3
Механика	10	26
	11	6
Молекулярная физика	10	27
Электродинамика	10	16
	11	25
Основы специальной теории относительности	11	3
Квантовая физика и элементы астрофизики	11	28
Резерв	11	5

В каждом классе с целью формирования экспериментальных умений и навыков предусмотрены лабораторные работы (оценочные и безоценочные):

Класс	Количество лабораторных работ (оценочных)	Количество лабораторных работ (безоценочных)	Общее количество лабораторных работ
10	3	8	11
11	2	3	5

Для преподавания физики в 2017-2018 учебном году выбраны учебники:

- Касьянов В.А., Физика. 10 кл. Базовый уровень:: учеб. для общеобразоват. Учреждений/ В.А.Касьянов.-М.: Дрофа, 2014
- Касьянов В.А., Физика. 11 кл. Базовый уровень:: учеб. для общеобразоват. Учреждений/ В.А.Касьянов.-М.: Дрофа, 2014

Учебники отличаются ярко выраженной и организованной системой целей и задач обучения, изложенных во введениях к частям, разделам, главам и параграфам, а также в заключениях. Учебники содержат необходимый теоретический материал с учетом возрастных особенностей учащихся и достаточное количество вопросов, заданий и упражнений, а также примеры решения основных типов задач, тем самым обеспечивая учебный процесс. Лабораторные работы, инструкции к которым имеются в учебниках, дают возможность более глубоко осмыслить и закрепить пройденный материал.

Наполнение национальных-региональных-этнокультурных особенностей: реализация в учебном процессе НРЭО позволяет развивать интерес учащихся к физике и ее практическим приложениям, их творческую инициативу. Вопросы НРЭО диффузно включены в темы уроков и составляют 10% учебного времени.

Тематическое планирование
национальных- региональных-этнокультурных особенностей
в содержании физического образования: 10 класс

№ п/п	№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО
1	20.2	Реактивное движение. Успехи в освоении космического пространства.	Реактивное движение и его использование в освоении космического пространства.
2	28.1	Основные положения МКТ и их опытное обоснование.	Распространение вредных веществ, выброшенных промышленными предприятиями города.
3	30.3	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.	Повышение среднегодовых температур как фактор проявления «парникового эффекта».
4	32.5	Температура.	Применение теплоизмерительных приборов на производстве.
5	34.7	Газовые законы.	Изопроцессы на предприятиях г. Челябинска.
6	39.1	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры.	Взаимные превращения жидкостей и газов на производстве. (Материал по Челябинской области).

7	41.3	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхностей.	Поверхностное натяжение жидкости на примерах живой природы Челябинской области. Явление несмачивания оперения водоплавающих птиц водой и смачивание нефтью. Проблемы экологии.
8	47.4	Теплопередача. Количество теплоты.	Характеристика тепловых процессов на производстве. (ЧЭМК).
9	52.9	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.
10	55.1	Введение в электродинамику. Электростатика.	Использование явления электризации в текстильной промышленности.
11	61.7	конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	Виды конденсаторов и их применение в электро- и радиотехнике.
12	64.2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Схемы электрических цепей. Решение задач по теме: «Закон Ома для участка цепи. Сопротивление»	Практическое применение закона Ома в электротехнике.
13	67.5	Работа и мощность постоянного тока.	Практическое применение законов постоянного тока на металлургических предприятиях г. Челябинска.

Тематическое планирование
национальных- региональных-этнокультурных особенностей
в содержании физического образования: 11 класс

№ п/п	№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО
1	4.4	Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.	Магнитные аномалии в Челябинской области (постоянные магниты в природе). Влияние изменения магнитного поля Земли на организм человека.
2	9.1	Свободные и вынужденные колебания. Динамика	Вредное влияние вибраций на человеческий организм.

		колебательного движения.	
3	15.4	Трансформаторы.	Электромагнитная индукция в современной технике, использование трансформаторов.
4	20.1	Опыты Герца.	Влияние электромагнитных волн на живые организмы.
5	21.2	Изобретение радио А.С.Поповым.	Применение и развитие средств связи в Челябинской области.
6	25.3	Лабораторная работа №5: «Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».	Оптические приборы в медицине и технике Челябинской области.
7	32.1	Излучения и спектры. Шкала электромагнитных излучений.	Биологическое действие УФИ, инфракрасного и рентгеновского излучения.
8	35.1	Законы фотоэффекта.	Применение фотоэффекта на приборостроительном производстве Челябинской области.
9	37.3	Квантовые свойства света: световое давление, химическое действие света.	Химическое действие света на примерах флоры Челябинской области.
10	40.6	Лазеры.	Применение лазера в промышленности и медицине Челябинской области.
11	46.12	Ядерные реакции. Цепная ядерная реакция.	И.В.Курчатов- выдающийся ученый России.
12	47.13	Ядерный реактор.	Исследование проблем использования ядерной энергетики в Челябинской области. Использование достижений физики ядра на практике.
13	48.14	Применение физики ядра на практике. Биологическое действие радиоактивных излучений.	Вредное влияние радиации на человеческий организм. Изучение последствий радиоактивного следа на ПО «Маяк».

Основное содержание

10 класс(70 часов, 2 часа в неделю)

Физика и методы научного познания (1 час)

Физика- наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличия 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.

Механика (26 часов)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. *Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.*

Лабораторные работы:

- 1.Исследование движения тела под действием постоянной силы.
- 2.Исследование упругого и неупругого столкновения тел.
- 3.Изучение движения тел по окружности под действием силы упругости и тяжести.
- 4.Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.
- 5.Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела.

Демонстрации

Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

Падение тел в воздухе и в вакууме.

Явление инерции.

Сравнение масс взаимодействующих тел.

Второй закон Ньютона.

Измерение сил.

Сложение сил.

Зависимость силы упругости от деформации.

Силы трения.

Условия равновесия тел.

Реактивное движение.

Молекулярная физика и термодинамика (27 часов)

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. *Модель идеального газа*. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. *Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов*. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Демонстрации

Механическая модель броуновского движения.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.

Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.

Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.

Кипение воды при пониженном давлении.

Устройство психрометра и гигрометра.

Явление поверхностного натяжения жидкости.

Кристаллические и аморфные тела.

Объемные модели строения кристаллов.

Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы:

- 1.Измерение влажности воздуха.
- 2.Измерение удельной теплоты плавления льда.
- 3.Измерение поверхностного натяжения жидкости.

Электродинамика (16 часов).

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. *Закон Ома для полной цепи*.

Лабораторные работы:

- 1.Измерение электрического сопротивления с помощью омметра.
- 2.Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
- 3.Измерение электрического заряда.

Демонстрации

Электромметр.

Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле.

Энергия заряженного конденсатора.

Электроизмерительные приборы.

11 класс (70 часов, 2 часа в неделю).

Основное содержание:

Механика (6 часов)- Механические колебания и волны

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

Лабораторная работа:

1. Измерение ускорения свободного падения.

Демонстрации

Переход потенциальной энергии в кинетическую энергию и обратно.

Электродинамика (25 часов).

Магнитное поле тока. Плазма. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Свободные электромагнитные колебания. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Законы распространения света. Оптические приборы.

Демонстрации

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитная запись звуков.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Свободные электромагнитные колебания.

Осциллограмма переменного тока.

Генератор переменного тока.

Излучение и прием электромагнитных волн.

Отражение и преломление электромагнитных волн.

Интерференция света.

Получение спектра с помощью призмы.

Получение спектра с помощью дифракционной решетки.

Поляризация света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.

Оптические приборы.

Лабораторные работы:

1. Измерение магнитной индукции.
2. Измерение показателя преломления стекла.
3. Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза.

Основы специальной теории относительности (3 часа)

Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Пространство и время в специальной теории относительности. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.

Квантовая физика и элементы астрофизики (28 часов)

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Демонстрации

Фотоэффект.

Линейчатые спектры излучения.

Лазер.

Счетчик ионизирующих частиц.

Лабораторная работа:

1. Наблюдение линейчатых спектров.

Физика и методы научного познания (3 часа)

Основные элементы физической картины мира. Физика и научно техническая революция. Физика часть человеческой культуры.

Резерв (5 часов): Повторение материала.

Календарно-тематическое планирование по физике

10 класс.

Физика и методы научного познания. (1 час).

Дата	№ урока	Тема урока	Федеральный Государственного Обязательный минимум содержания образования	компонент стандарта Требования к уровню подготовки выпускников	НРЭО	Формы контроля	Практическая часть (без оценки)	Домашнее задание
	1.1	Физика и познание мира. Введение. Вводный инструктаж по охране труда.	Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Научные гипотезы. Физические законы, теории. Границы применимости законов и теорий.	Знать/понимать смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория. Уметь отличать гипотезы от научных теорий; 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		Фронтальный опрос		§1-§4

				научные факты, предсказывать еще неизвестные явления.				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Механика (26 час.)

Кинематика . (8 час.)

Дата	№ урока	Тема урока	Федеральный Государственного Обязательный минимум содержания образования	компонент стандарта Требования к уровню подготовки выпускников	НРЭО	Формы контроля	Практическая часть (без оценки)	Домашнее задание
	2.1	Механическое движение, виды движения, его характеристики. Способы его описания.	Механическое движение. Основная задача кинематики. Система отсчета. Материальная точка.	Знать/понимать смысл понятий: механическое движение, система отсчета, материальная точка. Знать/понимать смысл физических величин: скорость, ускорение		Фронтальный опрос	Движение по наклонной плоскости.	§5, §6
	3.2	Равномерное движение тел и его описание.	Прямолинейное равномерное движение, скорость, перемещение.	Знать/понимать смысл понятия: прямолинейное равномерное движение. Знать/понимать			Равномерное прямолинейное движение	§7, §8

				смысл физической величины: скорость.				
--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--

	4.3	Относительность движения. Принцип относительности в механике.	Относительность механического движения. Относительность траектории, перемещения, скорости. Закон сложения скоростей.	Знать/понимать смысл понятий: относительность механического движения. Знать/понимать смысл закона сложения скоростей.		А.Е. Марон ТС-1 (10 кл.)	Относительность перемещения и траектории движения.	Записи в тетради
	5.4	Движение с постоянным ускорением. Решение задач по теме: «Движение с постоянным ускорением».	Мгновенная скорость, ускорение. Вектор скорости и ускорения.	Знать/понимать смысл физических величин: мгновенная скорость, ускорение.		А.Е. Марон ТС-2 (10 кл.)	Равноускоренное прямолинейное движение.	§9, §10
	6.5	Свободное падение и его описание.	Свободное падение. Ускорение свободного падения.	Знать/понимать смысл физической величины: Ускорение свободного падения. Знать/понимать смысл понятия свободное падение.		А.Е. Марон ТС-3 (10 кл.)	Падение тел в воздухе и в вакууме (трубка Ньютона).	§11
	7.6	Равномерное движение материальной точки по окружности.	Основные характеристики криволинейного движения: траектория, перемещение, скорость, угловая скорость,	Знать/понимать смысл понятий: траектория, перемещение. Знать/понимать смысл физических		Решение задач		§12

			центростремительное ускорение, период.	величин: скорость, угловая скорость, центростремительное ускорение, период.				
	8.7	Поступательное и вращательное движение твердого тела.	Понятие абсолютно твердого тела. Характеристики движения: траектория, угловая и линейная скорости. Границы применимости материальной точки.	Знать/понимать смысл понятий: абсолютно твердое тело, траектория. Знать/понимать смысл физических величин: угловая и линейная скорости. Знать/понимать границы применимости материальной точки.		А.Е. Марон ТС-4 (10 кл.)		Записи в тетради
	9.8	Контрольная работа №1: «Кинематика».	Контроль усвоения всей темы.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Контрольная работа		Повторить §5-§12

Динамика (9 час.)

Дата	№ урока	Тема урока	Федеральный	компонент стандарта	НРЭО	Формы контроля	Практическая часть (без оценки)	Домашнее задание
			Государственного	Требования к уровню подготовки выпускников				
	10.1	Масса и сила. Законы	Обязательный минимум содержания образования	Понятие взаимодействия.	Знать/понимать	Решение	Лабораторная	§13-§16

		Ньютона и их экспериментальное подтверждение.	Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Понятие силы-меры взаимодействия.	смысл понятий: взаимодействие, инерциальная система отсчета, сила. Знать/понимать смысл законов Ньютона.		качественных задач	работа №1: (без оценки) «Исследование движения тела под действием постоянной силы». Опыт с легкоподвижными тележками	
	11.2	Решение задач по теме : «Законы Ньютона».	Задачи на законы Ньютона.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		А.Е. Марон ТС-5 (10 кл.)		Задачи №1-№3 на стр.59
	12.3	Силы в механике. Гравитационные силы.	Понятие силы- меры взаимодействия.	Знать/понимать смысл понятия: сила, гравитационная сила.		Решение задач		§17
	13.4	Сила тяжести и вес.	Сила тяжести, вес, невесомость.	Знать/понимать смысл понятия: невесомость. Знать/понимать смысл физических величин: сила тяжести, вес.		Физический диктант	Центр тяжести. Вес тела, движущегося с ускорением.	§18
	14.5	Силы упругости-силы электромагнитной	Сила упругости. Закон Гука. Виды деформаций. Сила тяжести, вес,	Знать/понимать смысл физических величин: сила		А.Е. Марон	Виды деформаций. Закон Гука. Вес	§19

		природы.	невесомость.	упругости, сила тяжести, вес. Знать/понимать смысл понятий: деформация, невесомость. Знать/понимать смысл закона Гука		ТС-6 (10 кл.)	тела, движущегося с ускорением.	
	15.6	Лабораторная работа №1: «Изучение движения тел по окружности под действием силы упругости и тяжести». Инструктаж по охране труда. ИОТ-088-2010.	Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.	Уметь пользоваться приборами и применять формулы периодического движения. Уметь делать выводы на основе экспериментальных данных.		Практическая работа		Повторить §13-§19
	16.7	Решение задач по теме: «Силы упругости и тяжести».	Задачи на силу упругости и тяжести.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Решение задач		Задачи №1-№3 на стр.67, №1-№3 на стр.72
	17.8	Силы трения.	Роль сил трения. Силы трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел. Силы сопротивления при движении твердых тел в жидкостях и газах.	Знать/понимать смысл физической величины: сила трения.		А.Е. Марон ТС-7 (10 кл.)		§20

	18.9	Контрольная работа №2: «Динамика. Силы в природе».	Контроль усвоения всей темы.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Контрольная работа		Повторить §21
--	------	--	------------------------------	--	--	--------------------	--	---------------

Законы сохранения в механике (9 час.)

Дата	№ урока	Тема урока	Федеральный Государственного	компонент стандарта	НРЭО	Формы контроля	Практическая часть (без оценки)	Домашнее задание
			Обязательный минимум содержания образования	Требования к уровню подготовки выпускников				
	19.1	Импульс и импульс силы. Закон сохранения импульса.	Импульс материальной точки. Замкнутая физическая система. Импульс силы. Закон сохранения импульса.	Знать/понимать смысл физической величины: импульс и импульс силы. Знать/понимать смысл закона сохранения импульса. Знать/понимать смысл понятия: замкнутая физическая система.		Фронтальный опрос	Лабораторная работа №2 (без оценки): «Исследование упругого и неупругого столкновения тел». Опыт по взаимодействию шаров при столкновении.	§22,23
	20.2	Реактивное движение. Успехи в освоении	Реактивное движение в	Знать/понимать смысл понятия:	Реактивное движение и его	А.Е.		Записи в

		космического пространства.	природе и технике.	реактивное движение	использование в освоении космического пространства	Марон ТС-8 (10 кл.)		тетради
	21.3	Решение задач по теме: «Реактивное движение».	Задачи на реактивное движение.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Решение задач		Задачи №1-№3 на стр.94
	22.4	Механическая работа и мощность. Потенциальная и кинетическая энергия.	Механическая работа. Работа сил упругости, тяжести.	Знать/понимать смысл физических величин: работа и мощность, потенциальная и кинетическая энергия.		А.Е. Марон ТС-9 (10 кл.)	Лабораторная работа №3: (без оценки) «Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии». Опыт: движущийся по желобу шарик сдвигает цилиндр. Опыт: сжатая пружина поднимает тело.	§24-27
	23.5	Закон сохранения энергии в механике.	Закон сохранения механической энергии, понятие полной механической энергии.	Знать/понимать смысл понятия: полная механическая энергия. Знать/понимать смысл закона сохранения механической		Физический диктант	Превращение одних видов энергии в другие.	§28

				энергии.				
	24.6	Решение задач по теме: «Работа силы тяжести и упругости».	Задачи на работу силы тяжести и упругости.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Решение задач		Задачи №1-№3 на стр.98
	25.7	Лабораторная работа №2: «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости». Инструктаж по охране труда. ИОТ-088-2010.	Изучение закона сохранения механической энергии	Уметь делать выводы на основе экспериментальных данных.		Практическая работа		Задачи №1-№3 на стр.111
	26.8	Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике».	Подготовка к контрольной работе.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Решение задач		Повторить §22-§28
	27.9	Контрольная работа №3: «Законы сохранения».	Контроль усвоения всей темы.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Контрольная работа		Повторить §22-§28

Молекулярная физика. Термодинамика. (27 час.):

Молекулярно-кинетическая теория. (11 час.)

Дата	№ урока	Тема урока	Федеральный Государственного	компонент стандарта	НРЭО	Формы контроля	Практическая часть (без оценки)	Домашнее задание
			Обязательный минимум содержания образования	Требования к уровню подготовки выпускников				
	28.1	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование.	Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальное доказательство. Строение атома. Зарядовое число. Основные положения МКТ. Экспериментальное доказательство основных положений МКТ, броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.	Знать/понимать смысл понятий: атом, атомное ядро.	Распространение вредных веществ, выброшенных промышленными предприятиями города.	Фронтальный опрос	Диффузия в газах и жидкостях. Притяжение молекул.	§38, §39
	29.2	Решение задач на характеристики молекул и их систем.	Масса молекулы, относительная молекулярная масса, молярная масса, количество вещества, постоянная Авогадро.	Уметь решать задачи на характеристики молекул и их систем.		Решение задач		Задачи №1-№3 на стр.159
	30.3	Идеальный газ. Основное уравнение	Модель идеального газа. Давление идеального газа.	Знать/понимать смысл понятия:	Повышение среднегодовых температур как	Фронтальный опрос		§40, 41, 43

		МКТ идеального газа.	Основное уравнение МКТ.	идеальный газ.	фактор проявления «парникового эффекта».			
	31.4	Решение задач по теме: «Основное уравнение МКТ идеального газа».	Задачи на основное уравнение МКТ идеального газа.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Решение задач		Задачи №1-№3 на стр.181
	32.5	Температура.	Макро- и микропараметры идеального газа. Тепловое равновесие. Температура. Связь между температурой и средней кинетической энергией.	Знать/понимать смысл понятий: макро- и микропараметры идеального газа, тепловое равновесие. Знать/понимать смысл физической величины: абсолютная температура.	Применение теплоизмерительных приборов на производстве.	Фронтальный опрос		§42
	33.6	Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона).	Уравнение состояния идеального газа.	Знать/понимать смысл понятий: макро- и микропараметры идеального газа.		Фронтальный опрос	Экспериментальное подтверждение уравнения Менделеева-Клапейрона с помощью прибора для демонстрации газовых законов.	§43,44

	34.7	Газовые законы.	Изотермический, изобарный и изохорный процессы.	Знать/понимать смысл понятий: изотермический, изобарный и изохорный процессы. Уметь описывать и объяснять свойства газов.	Изопроцессы на предприятиях г. Челябинска.	Фронтальный опрос	Экспериментальное подтверждение газовых законов.	§45
	35.8	Решение задач на уравнение Менделеева-Клапейрона.	Задачи на уравнение Менделеева-Клапейрона.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Самостоятельная работа		Задачи №1-№3 на стр.183
	36.9	Решение задач на газовые законы.	Задачи на газовые законы.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Решение задач		Задачи №1-№3 на стр.189
	37.10	Решение задач по теме: «Идеальный газ».	Изопроцессы. Газовые законы. Подготовка к контрольной работе.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Решение задач		Повторить главу 7, главу 8
	38.11	Контрольная работа №4: «Идеальный газ».	Контроль усвоения всей темы.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Контрольная работа		Повторить главу 7, главу 8

Молекулярная физика. Термодинамика.: Взаимные превращения жидкостей и газов.(5 час.)

Дата	№ урока	Тема урока	Федеральный Государственного	компонент стандарта	НРЭО	Формы контроля	Практическая часть (без оценки)	Домашнее задание
			Обязательный минимум содержания образования	Требования к уровню подготовки выпускников				
	39.1	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры.	Понятия: реальный газ, пар, насыщенный пар. Процессы испарения, конденсации, кипения.	Знать/понимать смысл понятий: реальный газ, пар, насыщенный пар, испарение, конденсация, кипение. Уметь описывать и объяснять процессы испарения, конденсации, кипения.	Взаимные превращения жидкостей и газов на производстве (Материал по Челябинской области).	Фронталь- ный опрос	Кипение жидкости при пониженном давлении.	Записи в тетради
	40.2	Влажность воздуха.	Влажность воздуха. Устройство и принцип работы гигрометра и психрометра.	Знать/понимать смысл понятий: давление насыщенного пара, относительная влажность воздуха.		Фронталь- ный опрос	Лабораторная работа №4: (без оценки) «Измерение влажности воздуха». Различные виды гигрометров.	Записи в тетради
	41.3	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхностей.	Свойства жидкостей: несжимаемость, текучесть, форма жидкости, диффузия.	Уметь описывать и объяснять свойства жидкостей.	Поверхностное натяжение жидкости на примерах живой	Фронталь- ный опрос	Лабораторная работа №5: (без оценки)	Записи в тетради

			Поверхностное натяжение.		природы Чел. области. Явление несмачивания оперения водоплавающих птиц водой и смачивание нефтью. Проблемы экологии.		«Измерение поверхностного натяжения жидкости». Свойства поверхностного слоя жидкости	
	42.4	Твердое состояние вещества. Удельная теплота плавления.	Кристаллические и аморфные тела. Упругость, текучесть, пластичность, хрупкость.	Уметь описывать и объяснять свойства твердых тел. Знать/понимать смысл физической величины: удельная теплота плавления.		Фронтальный опрос	Лабораторная работа №6: (без оценки) «Измерение удельной теплоты плавления льда». Рост кристаллов. Пластическая деформация твердого тела.	Записи в тетради
	43.5	Контрольная работа №5: «Жидкие и твердые тела».	Контроль усвоения всей темы.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Контрольная работа		Повторить тему «Жидкие и твердые тела».

Молекулярная физика. Термодинамика.: Термодинамика.(11 час.)

Дата	№ урока	Тема урока	Федеральный Государственного	компонент стандарта	НРЭО	Формы контроля	Практическая часть (без оценки)	Домашнее задание
			Обязательный минимум содержания образования	Требования к уровню подготовки выпускников				
	44.1	Термодинамика как фундаментальная физическая теория.	Термодинамическая система и ее параметры. Равновесное состояние.	Знать/понимать смысл понятий: термодинамика, число степеней свободы, теплообмен. Знать/понимать смысл физической величины: внутренняя энергия тела.		Фронтальный опрос		Записи в тетради
	45.2	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	Кинетическая трактовка понятия «внутренняя энергия». Способы изменения внутренней энергии. Работа в термодинамике.	Знать/понимать смысл понятий: внутренняя энергия тела. Знать/понимать смысл физической величины: работа в термодинамике.		Решение задач	Работа газа при расширении и изменение внутренней энергии.	§46,47
	46.3	Решение задач по теме:	Задачи на внутреннюю	Уметь решать		Решение задач		Задачи №1-

		«Внутренняя энергия. Работа в термодинамике»	энергию и работу в термодинамике.	задачи на изученные законы и формулы.				№3 на стр. 194, №3 на стр. 197
	47.4	Теплопередача. Количество теплоты.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	Знать/понимать смысл понятий: теплопередача. Знать/понимать смысл физических величин: количество теплоты, удельная теплоемкость вещества.	Характеристика тепловых процессов на производстве. (ЧЭМК).	Физический диктант		Записи в тетради
	48.5	Первый закон термодинамики.	Формулировка первого закона термодинамики.	Знать/понимать смысл первого закона термодинамики.		Решение задач		§48
	49.6	Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.	Адиабатный процесс.	Знать/понимать смысл первого закона термодинамики. Знать/понимать смысл понятия: адиабатный процесс.		Фронтальный опрос	Термостат.	Записи в тетради
	50.7	Решение задач по теме: «Применение первого закона термодинамики к изопроцессам».	Задачи на применение первого закона термодинамики к изопроцессам.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		А.Е. Марон ТС-18 (10 кл.)		Задачи №1- №3 на стр.201

51.8	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Статистическое истолкование необратимости процессов в природе.	Обратимые и необратимые процессы. Второй закон термодинамики. Противоречие между обратимостью микропроцессов и необратимостью макропроцессов. Хаос и порядок. Границы применимости второго закона термодинамики.	Знать/понимать смысл понятий: обратимые и необратимые процессы. Знать/понимать смысл второго закона термодинамики. Уметь описывать и объяснять границы применимости второго закона термодинамики.		Фронтальный опрос		§50
52.9	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	Принцип действия теплового двигателя. КПД теплового двигателя.	Знать/понимать смысл понятий: тепловой двигатель, замкнутый процесс, КПД теплового двигателя.	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	Фронтальный опрос	Модели ДВС, паровой машины, паровой турбины	§49
53.10	Решение задач по теме: «Термодинамика».	Задачи по теме «Термодинамика». Подготовка к контрольной работе.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Решение задач А.Е. Марон ТС-19 (10 кл.)		Повторить главу 9
54.11	Контрольная работа №6: «Термодинамика».	Контроль усвоения всей темы.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Контрольная работа		Повторить главу 9

Электродинамика. (16 час.): Электростатика. (8 час.)

Дата	№ урока	Тема урока	Федеральный Государственного	компонент стандарта	НРЭО	Формы контроля	Практическая часть (без оценки)	Домашнее задание
			Обязательный минимум содержания образования	Требования к уровню подготовки выпускников				
	55.1	Введение в электродинамику. Электростатика.	Электрический заряд. Два рода электрического заряда. Электризация. Закон сохранения электрического заряда.	Знать/понимать смысл закона сохранения электрического заряда.	Использование явления электризации в текстильной промышленности.	Фронтальный опрос	Электризация тел. Взаимодействие наэлектризованных тел. Устройство и принцип действия электроскопа и электрометра. Два рода электрических зарядов.	§55,56
	56.2	Закон Кулона.	Единицы заряда. Закон Кулона.	Знать/понимать смысл закона Кулона.		Решение задач	Лабораторная работа №7: (без оценки) «Измерение электрического заряда»	§57, задачи №1-№3
	57.3	Электрическое поле. Близкодействие и	Источники электрического поля.	Знать/понимать смысл понятия		Фронталь		§58, 59

		действие на расстоянии. Напряженность электрического поля.	Близкодействие, действие на расстоянии. Силовая характеристика электрического поля.	электрическое поле. Знать/понимать смысл физической величины: напряженность электрического поля.		ный опрос		
--	--	---	--	--	--	-----------	--	--

	58.4	Решение задач по теме: «Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей».	Задачи на напряженность электрического поля и принцип суперпозиции полей	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		А.Е. Марон ТС-26 (10 кл.)		Задачи №1-№3 на стр. 241, задачи №1-№3 на стр. 244
	59.5	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков.	Проводники и диэлектрики. Два вида диэлектриков. Поляризация полярных и неполярных диэлектриков.	Знать/понимать смысл понятий: проводники и диэлектрики.		А.Е. Марон ТС-28 (10 кл.)		§62-64
	60.6	Энергетические характеристики электрического поля.	Потенциал. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Единица разности потенциалов. Напряжение. Связь напряжения с напряженностью электростатического поля.	Знать/понимать смысл физических величин: потенциал электростатического поля, разность потенциалов, напряжение, напряженность электростатического поля. Знать/понимать		Решение задач		§60, 61, 67

			Эквипотенциальные поверхности.	смысл понятия: эквипотенциальная поверхность.				
	61.7	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Формула и единицы емкости. Различные типы конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора.	Знать/понимать смысл понятия: конденсатор. Знать/понимать смысл физической величины: емкость конденсатора.	Виды конденсаторов и их применение в электро- и радиотехнике.	А.Е. Марон ТС-29 (10 кл.)	Измерение емкости. Емкость плоского конденсатора. Устройство конденсатора переменной емкости.	§65, 66
	62.8	Контрольная работа №7: «Электростатика».	Контроль усвоения всей темы.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Контрольная работа		Повторить главу 11, главу 12

Электродинамика.:Постоянный электрический ток. (8 час.)

Дата	№ урока	Тема урока	Федеральный	компонент стандарта	НРЭО	Формы контроля	Практическая часть (без оценки)	Домашнее задание
			Государственного	Требования к уровню подготовки выпускников				
			Обязательный минимум содержания образования					
	63.1	Электрический ток. Сила тока. Условия существования	Электрический ток. Сила тока. Действия тока.	Знать/понимать смысл понятия: электрический ток.		А.Е. Марон	Условия, необходимые для	Учебник физики 11 класса:

		электрического тока.		Знать/понимать смысл физической величины: сила тока.		ТС-1 (11 кл.)	существования тока.	§1-§4
	64.2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Схемы электрических цепей.	Закон Ома. Вольт- амперная характеристика. Условные обозначения элементов электрических цепей.	Знать/понимать смысл закона Ома для участка цепи. Знать/понимать смысл физической величины сопротивление.	Практическое применение закона Ома в электротехнике.	А.Е. Марон ТС-2 (11 кл.) А.Е. Марон ТС-3 (11 кл.)	Закон Ома для участка цепи. Лабораторная работа №8: (без оценки) «Измерение электричес кого сопротивления с помощью омметра».	Учебник физики 11 класса: §5-§8
	65.3	Решение задач по теме: «Закон Ома для участка цепи. Сопротивление».	Задачи на закон Ома для участка цепи; сопротивление; схемы электрических цепей.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.				Учебник физики 11 класса: §10-§11
	66.4	Типы соединений проводников.	Последовательное и параллельное соединение.	Знать/понимать смысл понятий: последовательное и параллельное соединение проводников.		Решение задач	Виды соединений проводников.	Учебник физики 11 класса: §9
	67.5	Работа и мощность постоянного тока.	Работа тока. Закон Джоуля- Ленца. Мощность тока.	Знать/понимать смысл физических величин: работа и мощность постоянного тока.	Практическое применении законов постоянного тока на металлургических предприятиях	Физический диктант	Тепловое действие тока.	Учебник физики 11 класса: §12

				Знать/понимать смысл закона Джоуля- Ленца.	г.Челябинска.			
	68.6	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	Сторонние силы. Природа сторонних сил. ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	Знать/понимать смысл понятия: сторонние силы. Знать/понимать смысл физической величины: электродвижущая сила. Знать/понимать смысл закона Ома для полной цепи		А.Е. Марон ТС-5 (11 кл.)		Учебник физики 11 класса: §13

	69.7	Лабораторная работа №3: «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока». Инструктаж по охране труда. ИОТ-088-2010.	Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока	Уметь делать выводы на основе эксперименталь ных данных.		Практичес кая работа		Повторить: Учебник физики 11 класса: §1-§13
	70.8	Контрольная работа №8: «Постоянный	Контроль усвоения всей темы.	Уметь решать задачи на изученные законы и формулы.		Контрольная работа		Повторить: Учебник физики 11 класса:

		электрический ток».						§1-§13
--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--------

**Требования к уровню подготовки
выпускников образовательных учреждений
среднего (полного) общего образования.**

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

-смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

-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;

-смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

-вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

-описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; 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; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные 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 охраны окружающей среды.

УЧЕБНО-ДИДАКТИКО - МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска»
2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ФИЗИКА

Класс	Количество часов по учебному плану/по программе	Программа	Учебники и учебные пособия для учащихся	Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение	Контрольно-измерительные материалы
10а	70/70	Примерная программа среднего (полного) общего образования по физике. 10-11 кл. Сборник нормативных документов. Физика/ сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007	Касьянов В.А. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. Учреждений/ В.А.Касьянов,- М.:Дрофа, 2014	Рымкевич, А.П. Физика. Задачник 10-11 кл.: пособие для общеобразоват. учреждений/ А.П.Рымкевич. -М.: Дрофа, 2008 Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике. 10-11 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни/ Н.А.Парфентьева. -М.: Просвещение, 2009 Марон, А.Е.. Физика. 10 класс: дидактические материалы/ А.Е.Марон, Е.А.Марон. - М.: Дрофа, 2008	Сауров Ю.А. Физика в 10 классе: Модели уроков: Кн. для учителя/ Ю.А.Сауров. -М.: Просвещение, 2005. Шилов В.Ф. Лабораторные работы в школе и дома: механика/ В.Ф.Шилов. - М.: Просвещение, 2007	Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2009: Физика/ авт. – сост. А.В.Берков, В.А.Грибов – М.: АСТ: Астрель, 2009. – (федеральный институт педагогических измерений) Меркулова С.С. Тесты по физике: 10 кл./ С.С.Меркулова, С.П.Прокофьева. -М.: Издательство «Экзамен», 2003 Кирик Л.А. Физика- 10. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. - М.: ИЛЕКСА, 2011

Характеристика контрольно-измерительных материалов.

№ п/п	Перечень КИМов	Краткое содержание КИМов
1.	Марон А.Е..Физика. 10 класс: дидактические материалы/А.Е.Марон, Е.А.Марон.- М.:Дрофа, 2008	Данное пособие включает тренировочные задания, тесты для самоконтроля, самостоятельные работы, контрольные работы и примеры решения типовых задач. Пособие может использоваться при работе с различными учебниками, в которых рассматриваются соответствующие темы.
2.	Кирик Л.А. Физика- 10. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы.- М.: ИЛЕКСА, 2011	В книге предлагаются самостоятельные и контрольные работы разноуровневого содержания.
3.	Марон А.Е..Физика. 11 класс: дидактические материалы/А.Е.Марон, Е.А.Марон.- М.:Дрофа, 2008	Данное пособие включает тренировочные задания, тесты для самоконтроля, самостоятельные работы, контрольные работы и примеры решения типовых задач. Пособие может использоваться при работе с различными учебниками, в которых рассматриваются соответствующие темы.
4.	Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2009: Физика/ авт. – сост. А.В.Берков, В.А.Грибов – М.: АСТ: Астрель, 2009. – (федеральный институт педагогических измерений)	Предлагаемый сборник позволяет сформировать представление об особенностях всех типов заданий, использующихся на ЕГЭ. В него вошли тренировочные варианты КИМ.В сборнике содержатся ответы к заданиям тренировочных вариантов.

