

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОТКРЫТАЯ (СМЕННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2  
Г. ЛИПЕЦКА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

---

**Рассмотрено:**

на заседании методического совета  
протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_ г.

**Утверждено:**

Директор МБОУ ОСОШ №2  
Пр. №\_\_\_ от \_\_\_\_.\_\_\_\_.2013 г.  
\_\_\_\_\_/Г.В. Маркелов /

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА»  
ДЛЯ 10-Х КЛАССОВ**

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Учитель физики  
Пронина В.А.  
(первая категория)

Липецк 2013

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Цели программы:**

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; о методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств вещества, практического использования физических знаний;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе средств современных информационных технологий; формирование умений оценивать достоверность естественно - научной информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания законов природы и использование достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно – научного содержания; готовности к морально – этической оценке использования научных достижений, а также чувства ответственности за охрану окружающей среды;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

### **Задачи программы:**

- ознакомить учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобрести знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формировать у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладеть такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимать отличия научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

### **Нормативно-правовые документы**

- ✓ Федеральный закон от 29.12.12 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- ✓ Федеральный компонент государственного стандарта начального общего, основного или среднего (полного) общего образования от 09.03.2004 №1089;
- ✓ Приказ Минобрнауки РФ от 30.01.2012 №69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных стандартов начального общего, основного общего среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089».

- ✓ Приказ Минобразования РФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
- ✓ Приказ Минобразования РФ от 19.12.2012 г. №1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013-2014 учебный год».
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189 «Об утверждении СанПиНа 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
- ✓ Приказ Управления образования и науки Липецкой области от 16.05.2013 № 451 «О базисных учебных планах для общеобразовательных учреждений Липецкой области на 2013/014 учебный год».
- ✓ Авторской программы Генденштейна Л.И. и Дика Ю.И. (Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7—11 классы / авт.-сост. Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский. — М.: Мнемозина, 2010.
- ✓ Устав МБОУ ОСОШ №2 г. Липецк.
- ✓ Устав МБОУ ОСОШ №2 г. Липецк.
- ✓ Учебный план МБОУ ОСОШ №2 г. Липецк на 2013-2014 учебный год.
- ✓ Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ ОСОШ №2 г. Липецк.

### **Сведения о программе**

Рабочая программа по физике составлена на основе

*авторской программы Генденштейна Л.И. и Дика Ю.И. (Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7—11 классы / авт.-сост. Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский. — М.: Мнемозина, 2010.*

с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Физика» и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта.

Данная рабочая программа соответствует обязательному минимуму содержания образовательных программ.

### **Обоснование выбора**

Содержание данной Программы согласовано с содержанием примерной программы, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. УМК по данной программе рекомендован Министерством образования и науки РФ; имеется хорошее методическое обеспечение (программа, учебники), авторский сборник задач по физике, составлены опорные конспекты, поурочное планирование, и др.); также к данному УМК хорошо адаптированы интерактивные учебные пособия издательства Компании «Кирилл и Мефодий».

### **Информация о внесенных изменениях**

Существенных изменений в программу внесено не было.

### **Определение места и роли учебного курса предмета в овладении требований к уровню подготовки обучающихся**

Данный учебный курс по физике в полном объеме соответствует федеральным государственным образовательным стандартам и требованиям к уровню подготовки обучающихся (выпускников).

### **Информация о количестве учебных часов**

На изучение курса «Физика» в 10 классе выделено 2 часа в неделю из Федерального базисного плана; 70 часов в год; 6 контрольных работ и 9 лабораторных работ.

### **Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является консультация с использованием различных технологий, форм, методов обучения. Ведущим методом обучения является личностно-ориентированное (отбор учебного материала с учетом возрастных, психологических, физиологических особенностей учащихся, их общего развития и подготовки), обучение с применением ИКТ.

Текущий контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, письменных тестов, физических диктантов, устных и письменных опросов по теме консультации, контрольных работ по разделам учебника.

Тексты лабораторных работ приводятся в учебнике физики для 10 класса.

### **Технологии обучения**

К настоящему времени сложилось значительное количество разнообразных образовательных технологий. В основе всех технологий лежит идея создания адаптивных условий для каждого ученика, т.е. адаптация к особенностям ученика содержания, методов, форм образования и максимальная ориентация на самостоятельную деятельность или работу школьника в малой группе.

Для достижения выше сказанного учителями физики применяются на консультациях различные методы и формы обучения, современные технологии: это и обучение в сотрудничестве, и проблемное обучение, игровые технологии, технологии уровневой дифференциации, групповые технологии, технологии развивающего обучения, технология модульного обучения, технология проектного обучения, технология развития критического мышления учащихся и другие.

### **Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.*

*Текущий контроль* осуществляется с помощью практических заданий в форме лабораторных работ.

*Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

*Итоговый контроль* осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения «Об итоговой и промежуточной аттестации» - контрольной работы.

Для классов заочного обучения предусмотрено такая форма итогового контроля, как зачет.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 10 КЛАССЕ

Содержание	Практические/ контрольные работы	Знать/уметь
70 часов	л/р -9, к/р – 6.	-
<b>1. Кинематика</b>		
11 часов	л/р -2, к/р – 1.	-
<p>Что и как изучает физика? Научный метод познания. Наблюдение, научная гипотеза и эксперимент.</p> <p><i>Научные модели и научная идеализация.</i> Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Современная физическая картина мира. Где используются физические знания и методы?</p> <p><i>Система отсчёта.</i> Материальная точка. Когда тело можно считать материальной точкой? Траектория, путь и перемещение. Мгновенная скорость. Направление мгновенной скорости при криволинейном движении. Векторные величины и их проекции. Сложение скоростей. Прямолинейное равномерное движение. Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Криволинейное движение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. Основные характеристики равномерного движения по окружности. Ускорение при равномерном движении по окружности.</p>	<p>Л/р №1. «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении».</p> <p>Л/р №2. «Изучение движения тела, брошенного горизонтально».</p> <p>К/р №1 по теме «Кинематика».</p>	<p><b>Знать (понимать):</b> различные естественнонаучные методы: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование; 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 еще неизвестные явления.</p> <p><b>Знать:</b> понятия: материальная точка, относительность механического движения, путь, перемещение, мгновенная скорость, ускорение.</p> <p><b>Уметь:</b> различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; формулировать гипотезу наблюдения или опыта, понимать условия его проведения и формулировать выводы; пользоваться секундомером, измерять и вычислять физические величины (время, расстояние, скорость, ускорение), читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от времени, при равномерном и равноускоренном движениях, решать простейшие задачи на определение скорости, ускорения, пути и перемещения при равноускоренном движении, скорости и ускорения при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью, изображать на чертеже при решении задач направления векторов скорости, ускорения, проверять зависимость времени движения тела по наклонному желобу от угла наклона желоба и других параметров системы.</p>

<b>2. Динамика</b>		
<i>14 часов</i>	<i>л/р – 2, к/р 1.</i>	-
<p>Закон инерции и явление инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Место человека во Вселенной.</p> <p>Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира. Взаимодействия и силы. Сила упругости. Закон Гука. Измерение сил с помощью силы упругости. Сила, ускорение, масса. Второй закон Ньютона. Примеры применения второго закона Ньютона. Третий закон Ньютона. Примеры применения третьего закона Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная.</p> <p>Сила тяжести. Движение под действием сил всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей. Первая космическая скорость. Вторая космическая скорость. Вес и невесомость. Вес покоящегося тела. Вес тела, движущегося с ускорением.</p> <p>Силы трения. Сила трения скольжения. Сила трения покоя. Сила трения качения. Сила сопротивления в жидкостях и газах.</p>	<p>Л/р №3. «Определение жесткости пружины».</p> <p>Л/р №4. «Определение коэффициента трения скольжения».</p> <p>К/р №2 по теме «Динамика».</p>	<p><b>Знать:</b> понятия: масса, сила (сила тяжести, сила трения, сила упругости), вес, невесомость; законы и принципы: Законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, закон Гука, зависимость силы трения скольжения от силы давления; практическое применение: движение искусственных спутников под действием силы тяжести, реактивное движение, устройство ракеты.</p> <p><b>Уметь:</b> измерять и вычислять физические величины (массу, силу, жесткость, коэффициент трения); читать и строить графики, выражающие зависимость силы упругости от деформации; проверять зависимости периода колебания нитяного маятника от длины нити (или независимости периода от массы груза); решать простейшие задачи на определение массы, силы; изображать на чертеже при решении задач направления векторов ускорения, силы; рассчитывать силы, действующие на летчика, выводящего самолет из пикирования, и на движущийся автомобиль в верхней точке выпуклого моста; определять скорость ракеты.</p>
<b>3. Законы сохранения в механике</b>		
<i>9 часов</i>	<i>л/р – 1, к/р -1.</i>	-
<p>Импульс. Закон сохранения импульса. <i>Реактивное движение.</i> Освоение космоса. Механическая работа. Мощность. Работа сил тяжести, упругости и трения. Механическая энергия. Потенциальная энергия. Кинетиче-</p>	<p>Л/р №5. «Изучение закона сохранения механической энергии».</p> <p>К/р №3 по теме «Законы сохранения в механике».</p>	<p><b>Знать:</b> понятия: импульс, инерциальная система отсчета, работа силы, потенциальная и кинетическая энергия; законы и принципы: закон сохранения импульса, закон сохранения и превращения энергии; практическое применение: КПД машин и механизмов.</p>

ская энергия. Закон сохранения энергии.		<b>Уметь:</b> измерять и вычислять физические величины (мощность, КПД механизмов); читать и строить графики, выражающие зависимость силы упругости от деформации; решать простейшие задачи на определение импульса, работы, мощности, энергии, КПД; изображать на чертеже при решении задач импульса тела; рассчитывать силы вагона при автосцепке с использованием закона сохранения импульса, а также скорость тела при свободном падении с использованием закона сохранения механической энергии.
<b>4. Молекулярная физика</b>		
<i>14 уроков</i>	<i>л/р – 2, к/р -1.</i>	-
Основные положения молекулярно-кинетической теории. Основная задача молекулярно-кинетической теории. Количество вещества. Температура и её измерение. Абсолютная шкала температур. Газовые законы. Изо-процессы. Уравнение состояния газа. Уравнение Клапейрона. Уравнение Менделеева — Клапейрона. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Абсолютная температура и средняя кинетическая энергия молекул. Скорости молекул. Состояния вещества. Сравнение газов, жидкостей и твёрдых тел. Кристаллы, аморфные тела и жидкости.	Л/р №6. «Опытная проверка закона Бойля-Мариотта». Л/р №7. «Проверка уравнения состояния идеального газа». К/р №4 по теме «Молекулярная физика».	<b>Знать:</b> понятия: тепловое движение частиц; массы и размеры молекул; идеальный газ; изотермический, изохорный, изобарный и адиабатный процессы; броуновское движение; температура (мера средней кинетической энергии молекул); анизотропии монокристаллов, кристаллические и аморфные тела; упругие и пластические деформации; законы и формулы: основное уравнение молекулярно-кинетической теории, уравнение Менделеева — Клапейрона, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; практическое применение: использование кристаллов и других материалов и технике. <b>Уметь:</b> решать задачи на расчет количества вещества, молярной массы, с использованием основного уравнения молекулярно-кинетической теории газов, уравнения Менделеева – Клапейрона; связи средней кинетической энергии хаотического движения молекул и температуры; наблюдать и описывать изменения давления воздуха при изменении температуры и объема; читать и строить графики зависимости между основными параметрами состояния газа; определять

		экспериментально параметры состояния газа.
<b>5. Термодинамика</b>		
<i>12 уроков</i>	<i>л/р – 2, к/р -1.</i>	-
<p>Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. Холодильники и кондиционеры. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов и второй закон термодинамики.</p> <p>Экологический и энергетический кризис. Охрана окружающей среды. Фазовые переходы. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение.</p> <p>Влажность, насыщенный и ненасыщенный пар.</p>	<p>Л/р №8. «Измерение относительной влажности воздуха».</p> <p>Л/р №9. «Определение коэффициента поверхностного натяжения».</p> <p>К/р №5 по теме «Термодинамика».</p>	<p><b>Знать:</b> понятия: внутренняя энергия, работа в термодинамике, количество теплоты, удельная теплоемкость, необратимость тепловых процессов, тепловые двигатели; законы и формулы: первый закон термодинамики; практическое применение: тепловых двигателей на транспорте, в энергетике и сельском хозяйстве; методы профилактики и борьбы с загрязнением окружающей среды.</p> <p><b>Уметь:</b> строить график зависимости температуры от времени остывания воды, решать задачи на применение первого закона термодинамики, на расчет работы газа в изобарном процессе, КПД тепловых двигателей; вычислять работу газа с помощью графика зависимости давления от объема.</p>
<b>6. Электростатика</b>		
<i>10 уроков</i>	<i>л/р – 2, к/р -1.</i>	-
<p>Природа электричества. Роль электрических взаимодействий. Два рода электрических зарядов. Носители электрического заряда. Взаимодействие электрических зарядов. Закон Кулона. Электрическое поле.</p> <p>Напряжённость электрического поля. Линии напряжённости.</p> <p>Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.</p> <p>Связь между разностью потенциалов и напряжённостью электростатического поля.</p> <p>Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля.</p>	<p>К/р №6 по теме «Электростатика».</p>	-



## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Часы				Зачёты
		Теория	К/Р	Л/Р	Всего	
1	Кинематика	8	1	2	11	4
2	Динамика	11	1	2	14	
3	Законы сохранения в механике	7	1	1	9	
4	Молекулярная физика	11	1	2	14	
5	Термодинамика	9	1	2	12	
6	Электростатика	9	1	0	10	
	<b>Итого:</b>	<b>55</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>70</b>	<b>4</b>

Зачет №1 по теме «Законы Ньютона».

Зачет №2 по теме «Законы сохранения в механике».

Зачет №3 по теме «Молекулярная физика».

Зачет №4 по теме «Термодинамика».

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*В результате изучения физики ученик должен***знать/понимать:**

*смысл понятий:* вещество, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение.

*смысл физических величин:* КПД, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.

*смысл физических законов:* сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света.

**уметь:**

*описывать и объяснять физические явления:* теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света.

*использовать физические приборы и инструменты для измерения физических величин:* температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.

*представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения.

*Выражать результаты измерений и расчетов Международной системы:*

Приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных и квантовых явлениях.

*Решать задачи на применение изученных физических законов;*

*Осуществлять самостоятельный поиск информации естественно – научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).*

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.

## **ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

### **Учебный и программно-методический комплекс**

1. Учебник: Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников. Физика. 10 класс. В 2ч. Ч.1. учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2013.
2. Задачник для общеобразовательных учреждений. Физика 10 класс. Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик, И.М. Гельфгат. М.: Мнемозина, 2013.
3. Примерная программа, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта (примерная программа по учебным предметам. Физика 10-11 классы. М.: Просвещение, 2010 год
4. Авторская программа Генденштейна Л.И. и Дика Ю.И. (Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7—11 классы / авт.-сост. Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский. — М.: Мнемозина, 2010.
5. Волков В.А. Тесты по физике: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2009.
6. Дженис Ванклив. Физика в занимательных опытах, моделях и заданиях. – М.: АСТ.Астрель, 2009.
7. М.Н Ергомышева-Алексеева «Физика - юным», Москва 2008, издательство «Просвещение».

## Календарно-тематический план по физике

**10А класс**

(2 ч. в неделю, 70 ч. в год)

№ п/п	Тема урока	Кол. час.	Д/з	Сроки	
				План.	Факт.
<b>1. Кинематика (11)</b>					
1.	Физика и научный метод познания.	1	§1, (пп.1 – 2)		
2.	Применение физических открытий.	1	§1, 2 (п.3)		
3.	Система отсчета, траектория, путь и перемещение.	1	§1, № 1.15		
4.	Скорость. Прямолинейное равномерное движение.	1	§2 № 2.9		
5.	Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение.	1	§3		
6.	<i>Лабораторной работы №1 «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении»</i>	1	№ 3.21, 3.42		
7.	Криволинейное движение	1	§4		
8.	<i>Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»</i>	1	№ 4.15		
9.	Решение задач по теме «Кинематика»	1	§1 – 3, 5		
10.	Обобщающий урок по теме «Кинематика»	1	§4 -5		
11.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»</i>	1	повторить главу 1		
<b>2. Динамика (14)</b>					
12.	Закон инерции - первый закон Ньютона. Место человека во Вселенной	1	§6, 7		
13.	Силы в механике. Сила упругости.	1	§8		
14.	<i>Лабораторная работа № 3 «Определение жесткости пружины»</i>	1	№ 7.16		
15.	Второй закон Ньютона	1	§9		
16.	Третий закон Ньютона	1	§10 № 5.2		
17.	Всемирное тяготение.	1	§11 № 6.8		
<i>Зачет №1 по теме «Законы Ньютона».</i>					
18.	Движение под действием сил всемирного тяготения	1	§12 № 6.5, 6.27		
19.	Вес и невесомость	1	§13 № 7.14		
20.	Силы трения	1	§14		
21.	Решение задач по теме «Динамика»	1	§15, № 8.37		
22.	Решение задач по теме «Динамика»	1	§15, № 8.43		
23.	<i>Лабораторная работа №4 «Определение коэффициента трения скольжения»</i>	1	§6 – 9		
24.	Обобщающий урок по теме «Динамика»	1	§10 - 15		
25.	<i>Контрольная работа №2 по теме «Динамика»</i>	1	повторить главу 2		
<b>3. Законы сохранения в механике (9)</b>					
26.	Импульс. Законы сохранения импульса.	1	§16 № 10.32		
27.	Реактивное движение. Освоение космоса.	1	§17 № 10.8, 10.17		
28.	Механическая работа. Работа сил тяжести, упругости и трения.	1	§18 (п.1), № 11.10		
29.	Мощность.	1	§18 (п.2), №		

			11.12		
30.	Энергия. Закон сохранения механической энергии.	1	§19 № 11.6		
31.	Примеры решения задач на ЗСЭ	1	§20		
32.	<i>Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии»</i>	1	№ 11.13,11.23.		
33.	Обобщающий урок по теме «Законы сохранения в механике»	1	§ 18 - 20		
34.	<i>Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения в механике»</i>	1	повторить главу 3		
<i>Зачет №2 по теме «Законы сохранения в механике».</i>					
<b>4. Молекулярная физика (14)</b>					
35.	Молекулярно-кинетическая теория.	1	§24		
36.	Количество вещества. Постоянная Авогадро.	1	§25, № 14.23		
37.	Температура.	1	§26, № 15.3, 15.12.		
38.	Газовые законы.	1	§27 № 15.19		
39.	Решение задач по темам «Молекулярно – кинетическая теория», «Количества вещества», «Газовые законы»	1	№ 15.27, 15.43		
40.	Решение задач по темам «Молекулярно – кинетическая теория», «Количества вещества», «Газовые законы»	1	№ 15.47		
41.	<i>Лабораторная работа №6 «Опытная проверка закона Бойля-Мариотта»</i>	1	№ 15.40		
42.	<i>Лабораторная работа №7 «Проверка уравнения состояния идеального газа»</i>	1	№ 15.25, 15.30		
43.	Температура и средняя кинетическая энергия молекул.	1	§28, №16.9		
44.	Решение задач по теме «Молекулярная физика»	1	§29, № 15.26		
45.	Решение задач по теме «Молекулярная физика»	1	§29, № 15.29		
46.	Состояния вещества.	1	§30		
47.	Обобщающий урок по теме «Молекулярная физика»	1	§24 - 30		
48.	<i>Контрольная работа №4 по теме «Молекулярная физика»</i>	1	повторить главу 4		
<i>Зачет №3 по теме «Молекулярная физика».</i>					
<b>5. Термодинамика (12)</b>					
49.	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	§31.№ 18.13		
50.	Первый закон термодинамики.	1	§31, № 18.22		
51.	Тепловые двигатели, холодильники и кондиционеры.	1	§32.№ 19.8		
52.	Второй закон термодинамики. Охрана окружающей среды.	1	§33.		
53.	Решение задач по теме «Термодинамика».	1	§34. № 18.38		
54.	Решение задач по теме «Термодинамика».	1	§34. № 18.46		
55.	Решение задач по теме «Термодинамика».	1	§34. № 18.21		
56.	Фазовые переходы.	1	§35		
57.	<i>Лабораторная работа №8 «Измерение относительной влажности воздуха»</i>	1	§ 31 - 32		
58.	<i>Лабораторная работа №9 «Определение коэффициента поверхностного натяжения»</i>	1	§ 33 – 35, № 19.21		
59.	Обобщающий урок по теме «Термодинамика»	1	§ 31 – 35		
60.	<i>Контрольная работа №5 по теме «Термодинамика»</i>	1	повторить главу 5		
<i>Зачет №4 по теме «Термодинамика».</i>					

<b>6. Электростатика (10)</b>					
61.	Природа электричества.	1	§36, № 21.11		
62.	Взаимодействие электрических зарядов.	1	§37, № 21.13		
63.	Напряженность электрического поля.	1	§38, № 22.17		
64.	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	1	§39, № 22.10		
65.	Потенциал и разность потенциалов.	1	§40, № 23.16		
66.	Емкость. Энергия электрического поля.	1	§41, № 23.25		
67.	Решение задач по теме «Электростатика»	1	№21.32		
68.	Обобщающий урок по теме «Электростатика»	1	§36 - 41		
69.	<i>Контрольная работа №6 по теме «Электростатика»</i>	1	Повтор. раздел 6		
70.	Подведение итогов учебного года.	1	-		
<b>ИТОГО:</b>		<b>70</b>			