Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Муниципального образования город Ирбит

«Средняя общеобразовательная школа № 1»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
методсоветом \ШМО учителей начальных классов\ протокол № 1 от "16" 08 2015г. Секретарь Маненкова Н.Ю.	зам. директора по УВР Вихрева Т.Г. "1" 09 2015г.	Директор МБОУ "Школа № 1" Р.Г.Горбунов Приказ №80 от "4" 09 2015г.

Рабочая учебная программа

по ФИЗИКЕ

класс 10 -11

уровень

уровень среднее общее образование

Составитель

учитель физики

МБОУ «Школа № 1»

ФИО Трушникова Наталья Мироновна

Соответствие занимаемой должности

2015 год

1.Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. №1089 и на основе примерной программы среднего полного (общего) образования по физике, применительно к учебной программе «Физика 10-11 классы. Для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень» - Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Рабочая программа составлена с учетом разнородности контингента учащихся основной общей школы. Поэтому она ориентирована на изучение физики в средней школе на уровне требований обязательного минимума содержания образования и, в то же время, дает возможность ученикам, интересующимся физикой, развивать свои способности при изучении данного предмета.

2. Общая характеристика предмета

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Обучение физике вносит вклад в политехническую подготовку путем ознакомления учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса, физическими основами работы приборов, технических устройств, технологических установок. Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории

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;

применение знаний по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных

информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;

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

использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Изучение физики в 10- 11 классах направлено на достижение следующих целей:

– ***освоение знаний*** о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики;

– ***овладение умениями*** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;

– ***применение знаний*** по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;

– ***развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей***в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;

- ***воспитание*** духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники**,** обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;

– ***использование приобретенных знаний и умений*** для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

В задачи обучения физике входят: развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления; овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике

и технологии; усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики, формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов к выбору профессии.

3.Описание предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 138 часов для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего полного (общего) образования. В том числе в 10 классе 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю и в 11 классе 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Учебный предмет	10 класс	11 класс
Физика (час в неделю)	2	2
Количество учебных недель	35	34
Итого часов	70	68

4.Результаты освоения учебного предмета

В результате изучения физики на базовом уровне ученик 10 класса должен знать/понимать:

– **смысл понятий:** физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета,

материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, планета, звезда, галактика, Вселенная;

– **смысл физических величин:** перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила,

– **смысл физических законов, принципов и постулатов** (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля–Ленца, правила для последовательного и параллельного соединения проводников.

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

«**Уметь**» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять результаты наблюдений и экспериментов, описывать фундаментальные опыты,

оказавшие существенное влияние на развитие физики, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, применять полученные знания для решения физических задач, приводить примеры практического использования знаний, воспринимать и самостоятельно оценивать информацию.

В результате изучения физики на базовом уровне ученик 11 класса должен знать/понимать:

– **смысл понятий:** физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета,

материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, планета, звезда, галактика, Вселенная;

– **смысл физических величин:** перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила,

– **смысл физических законов, принципов и постулатов** (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля–Ленца, правила для последовательного и параллельного соединения проводников.

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

«**Уметь**» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять результаты наблюдений и экспериментов, описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, применять полученные знания для решения физических задач, приводить примеры практического использования знаний, воспринимать и самостоятельно оценивать информацию.

5. Содержание учебного предмета

10 класс

№ п/п	Содержание программы	Кол. часов	№ лаб.раб	Контр. раб.
I	Введение	1	0	0
2	Кинематика	9	1	1
3	Динамика	8	0	0
4	Законы сохранения в механике	7	1	1
5	Молекулярная физика.Тепловые	23	1	1

	явления			
6	Основы электродинамики	20	2	1
7	Повторение/резерв	2	0	1
	Итого:	70	5	5

11 класс

№ п/п	Содержание программы	Кол. часов	№ лаб.раб	Контр. раб.
I	1.Электродинамика 1. Магнитное поле 2.Электромагнитная индукция	 5 5	2	0
2	2. Колебания и волны 3.Механические колебания 4.Электромагнитные колебания 5.Производство передача и использование электрической энергии 6.Механические волны 7.Электромагнитные волны	 3 3 3 3	1	1
3	3.Оптика 8. Световые волны 9.Излучение и спектры 10. Элементы теории относительности	 9 4 3	2	1
4	4. Квантовая физика 12. Световые кванты 13.Атомная физика 14. Физика атомного ядра 5.Астрономия 15.Солнечная система. 16.Солнце и звёзды. 17.Строение Вселенной.	 4 4 7 5	1	2
5	6. Повторение	10		1
	Итого:	68	6	5

6.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№	Тема урока	Кол -во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или **виды учебной деятельности**	Планируемые результаты освоения материала	Вид контро-ля измерители	Домашнее задание	Дата проведения	
								План	**Факт**
ВВЕДЕНИЕ (1 час)									
1	Техника безопасности. Что изучает физика. Физика и познание мира.	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач.	Понимать смысл понятия «физическое явление». Основные положения. Знать роль эксперимента и	Экспериментальные задачи	Учебник. Введение, §1,2,доклад о		
КИНЕМАТИКА (9 часов)									
2	Механическое движение, виды движений, его характеристики.	1	Лекция	Устные ответы. Построение точек в пространстве.	Знать основные понятия: закон, теория, вещество, взаимодействие. Смысл физических ве-	Фронтальный опрос	§3-7(вопросы); Р.№17-19		
3	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения	1	Комби-ниро-ванный урок	Работа с графиками. Решение задач.	Знать основные понятия: материальная точка, скорость, перемещение, путь	Физический диктант. Анализ графиков. Решение задач	§8-10, упр1(1,2)		

4	Скорость при неравномерном движении.	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Выполнение теста	Определить по рисунку пройденный путь. Читать и строить графики, выражающие зависимость кинемати-	Тест по формулам (ЭТ)	§11,12 Упр.2, Р.№24,35		
5	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач.	Понимать смысл понятия «равноускоренное движение»	Решение задач	§13,14. Упр. 3(1),Р.№ 52-54		
6	Решение задач по теме: «Равноускоренное движение»	1	Урок за-крепле-ния зна-	Решение задач по вариантам.	Знать формулы и основные понятия по теме: «Прямолинейное равноускоренное дв-е	Самостоятельная работа	Р.№ 71,72,79,86		
7	Свободное падение тел. Равномерное движение точки по окружности.	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач	Знать и уметь выводить формулы свободного падения телЗнать понятие «криволинейного движения» и центро-стремительное	Решение задач	§15,16,17 Упр. 4 211,215,219, 230		
8	Лабораторная работа №1: «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и	1	Урок-практи-кум	Лабораторная работа	Уметь пользоваться приборами и применять формулы периодического движения	Практическая работа	Повторить главу 1, с.45-46; Р.№203,21		
9	Движение тел. Поступательное и вращательное движение твёрдого	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач	Воспроизводить, давать определение поступательного, вращательного движения	Решение качественных задач	§18,19, упр.5,Р.№ 105,108,109,107		

10	**Контрольная работа №1: «Кинематика»**	1	Урок контроля	Выполнение контрольной работы	Уметь применять полученные знания на практике	Контрольная работа №1	Повторить §3-19		
Динамика (8часов)									
11	Взаимодействие тел в природе. Явление инерции.1-й закон Ньютона.	1	Комбинированныи урок	Устные ответы. Решение задач с рассуждением	Понимать смысл понятий: механическое движение, относительность, инерция, инертность. Приводить примеры инерциальной системы и неинерциальной, объяснять движение небесных тел и искусственных спутников Земли	Решение качественных задач	§ 20-22,Р.№ 116,118,119		
12	Понятие силы как меры взаимодействия тел	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы. Работа по группам	Уметь иллюстрировать точки приложения сил, их направление	Групповая фронтальная работа	§ 23, 24		

13	Второй и третий законы Ньютона.	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы. Решение задач	Приводить примеры опытов, иллюстрирующих границы применимости законов Ньютона	Решение задач	§ 25, 26, 27, Р.№ 141,145,146		
14	Принцип относительности Галилея. Решение задач	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Выполнение теста	Приводить примеры. Решать задачи на законы Ньютона	Тест	§28. Упр. 6,Р.№ 139,142,148		
15	Явление тяготения. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения.	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Решение задач	Объяснять природу взаимодействия. Исследовать механическиеявления в макромире	Решение качественных задач	§29,30,31, Р.№170,171		
16	Решение задач по теме: «Закон всемирного тяготения».	1	Урок закрепления знаний	Решение задач по вариантам.	Знать закон всемирного тяготения	Самосто- ятельная работа	Р.№169,172, 173		
17	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Решение задач.	Знать точку приложения веса тела. Понятие о невесомости	Решение задач	§ 32, 33. Упр. 7(1),Р.176,		

18	Деформация и силы упругости. Закон Гука. Силы трения	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач различной сложности	Знать понятие «деформация тела», силы упругости и закон Гука. Знать полезное и вредное действие силы трения. Уметь разделять силы трения между соприкасающимися поверхностями	Решение задач	§34-38Р.№ 161,164 Упр.7(2,3)		
Законы сохранения в механике 7 часов									
19	Импульс. Импульс силы. Закон сохране-ния импульса	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач	Знать смысл физических величин: импульс тела, импульс силы; смысл физических законов	Решение задач	§39,40, Р.№ 317,318,325, 327		
20	Реактивное движение.	1	Урок изуче-ния нового	Устные ответы. Выполнение теста	Знать границы приме-нимости реактивного движения. Уметь решать задачи на	Тест	§ 41,42. Упр. 8		
21	Работа силы. Мощность.	1	Комби-ниро-ванный урок	Работа с приборами Решение задач	Знать смысл физических величин: работа, мощность	Решение эксперимен-тальных задач	§ 43-46;48 Р.№ 334,335,342, 343,345		
22	Энергия. Закон сохранения энергии в механике.	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач.	Знать понятие «потенциальная энергия», закон сохранения энергии	Решение задач	§49-51,Р.№ 353,354		

23	Лабораторная работа №2: «Изучение закона сохранения механической	1	Урок практикум	Выполнение лабораторной работы	Работать с оборудованием и уметь измерять	Лабораторная работа	Стр. 348 Р.№336,339		
24	Повторно-обобщающий урок «Законы сохранения»	1	Урок обобщения и система	Решение задач различного уровня сложности	Уметь применять полученные знания на практике	Тест(ЭТ)	Р.№ 338,341,343,352		
25	**Контрольная работа №2: «Законы сохранения»**	1	Урок контроля	Выполнение контрольной работы	Уметь применять полученные знания на практике	Контрольная работа	Повторить §39-54		
Молекулярная физика. Тепловые явления (23 часа)									
26	Строение вещества. Основные положения МКТ.	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Решение задач с рассуждением	Понимать смысл понятий: атом, атомное ядро. Характеристики	Решение качественных задач	§55,56, упр11(1)		
27	Экспериментальное доказательство основных положений теории. Броуновское движение.	1	Комбинированный урок	Работа с приборами Решение задач	Уметь делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что наблюдение и эксперимент являются основой для теории, позволяют проверить истинность теоретических выводовПонимать смысл физических величин: количество вещества, масса молекул	Решение экспериментальных задач	§57,58,упр 11 (2-5)		

28	Решение задач по теме: «Основы МКТ»	1	Урок за-крепле-ния зна-	Решение задач по вариантам.	Знать формулы и основные понятия по теме	Самостоя-тельная работа	Упр 11(6-8)		
29	Строение газообраз-ных, жидких и твердых тел	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач с рассуждением	Знать характеристики молекул в виде агрегатных состояний вещества. Уметь	Решение качественных задач	§59,60, Р.№460,461, 462,458		
30	Идеальный газ в МКТ. Среднее значение квадрата скорости молекул.	1	Урок изуче-ния нового мате-, риала	Устные ответы. Выполнение теста	Знать модель идеаль-ного газа	Тест	§61,62		
31	Основное уравнение МКТ газа.	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач	Уметь высказывать свое мнение и доказывать его примерами	Решение качественных задач	§ 63, упр.11(9,1		
32	Температура и тепло-вое равновесие. Определение температуры.	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач с рассуждением	Анализировать состояние теплового равновесия вещества. Понимать смысл физических величин:	Решение качественных задач	§64,65,66, упр 12(1,2), Р.№478,481		
33	Измерение скоростей молекул газа.	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач	Знать формулы, уметь применять их при решении задач	Знать формулы, уметь применять их при решении задач	§67, упр.12(3),Р. №488		
34	Основные макропа-раметры газа. Урав-нение состояния иде-ального газа	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы. Решение задач.	Знать физический смысл понятий: объем, масса	Решение задач	§68,Р.№494 ,496,498		

35	Газовые законы	1	Комбинированный урок	Работа с графиками. Решение задач.	Знать изопроцессы и их значение в жизни	Решение задач. Построение графиков	§69. Упр. 13(4-7)		
36	Решение задач по теме: «Газовые законы»	1	Урок закрепления зна-	Решение задач по вариантам.	Знать формулы и основные понятия по теме: «Газовые законы»	Самостоя- тельная работа	Р.№499,501 ,507		
37	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Влажность	1	Комбинированный урок	Работа с приборами Решение задач	Знать точки замерзания и кипения воды при нормальном давлении	Экспериментальные задачи	§ 70-72, упр.14		
38	Лабораторная работа № 3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	1	Урок практикум	Работа с приборами	Знать приборы, определяющие влажность. Уметь измерять влажность	Умение пользоваться приборами	Повторить §68-72		
39	Кристаллические и аморфные тела.	1	Урок изучения	Устные ответы. Выполнение теста	Знать понятие «кристаллических « и «аморфных» тел	Тест	§ 73,74		
40	Решение задач по теме: «Свойства твёрдых тел,	1	Урок контроля	Решение задач различного уровня сложности	Знать свойства твердых тел, жидкостей и газов	Самостоятель-ная работа	Повторить §57-72		
41	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	1	Комбинированный урок	Решение задач различной сложности	Уметь приводить примеры практического использования физических знаний	Решение задач	§ 75,76,Р.№ 621,624,629 ,631		
42	Решение задач по теме: «Внутренняя энергия. Работа в термодинамике»	1	Урок закрепления знаний	Решение задач по вариантам.	Знать формулы и основные понятия по теме: «Внутренняя энергия. Работа в термодинамике»	Самостоя- тельная работа	Р.№630,632 ,635,637		

43	Количество теплоты, удельная теплоемкость	1	Комбинированный урок	Работа с приборами Решение задач	Знать понятие «теплообмен», физические условия на Земле, обеспечивающие существование жизни	Экспериментальные задачи	§77,Р.№639,638		
44	Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы. Решение задач.	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для	Решение задач	§78,упр15(1,2,4),Р.№632633		
45	Решение задач по теме: «Первый закон термодинамики и его применение»	1	Урок закрепления знаний	Решение задач различной сложности.	Знать формулы и основные понятия по теме: «Первый закон термодинамики и его применение»	Самостоя- тельная работа	§79,80,81, упр15(9,10),		
46	Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель.	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Решение задач.	Называть экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, атомных	Решение задач	§82. Упр. 15 (11,12)		
47	Повторно-обобщающий урок по теме: «Молекулярная физика. Тепловые явления»	1	Урок обобщающего повторения	Устные ответы. Решение задач.	Знать и уметь применять законы термодинамики к различным процессам	Решение задач	Повторить §57-82,Р.№669,673,677		
48	**Контрольная работа №3: «Молекулярная физика. Тепловые**	1	Урок контроля	Выполнение контрольной работы	Знать основы МКТ, газовые законы, основы	Контроль- ная работа	Повторить §57-82		
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (20 часов)									

49	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон.	1	Урок изучения нового	Устные ответы	Приводить примеры электризации. Понимать смысл физических величин: заряд,	Фронтальный опрос	§83-85.подготовить сообщение		
50	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Выполнение теста	Знать границы применимости закона Кулона. Его формулировку.	Тест.	§ 86- 88, упр. 16(1,3,4),Р. №683		
51	Решение задач на закон Кулона.	1	Урок закрепления зна-	Решение задач по вариантам.	Знать границы применимости закона Кулона	Самостоя- тельная работа	Р.№686, 725,727		
52	Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы. Решение задач.	Знать и понимать определение электрического поля. Уметь сравнивать напряженность в различных точках и показывать направление силовых	Фронталь- ный опрос. Решение задач	§ 89-91 Р.№ 698,699,700,701		
53	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	1	Урок изучения нового	Устные ответы. Выполнение теста	Знать понятие проводник, диэлектрик в электро-	Тест	§93-95,Р.№718, 721,703(а)		
54	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Решение задач различной сложности	Знать понятие потенциальной энергии заряженного тела в одно-родном эл полеЗнать картину эквипотенциальных поверхностей электрических полей	Решение задач	§96-98 Упр. 17		

55	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды конденсаторов.	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Выполнение теста	Знать понятие «электроёмкости», единицы электроёмкости Знать применение и соединение конденсаторов, формулы энергии заряжённого конденсатора	Тест(ЭТ)	§ 99-101;упр18		
56	Решение задач по теме:«Основы электростатики»	1	Урок систематизации и	Выполнение самостоятельной работы	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической	Самостоя-тельная работа	Повторить §83-101.		
57	Электрический ток. Закон Ома для участка цепи.	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Работа с приборами Решение задач.	Знать условия существования электрического тока, зависимость электрического тока от напряжения. Знать технику безопасности	Решение экспериментальных задач	§102,103,104		
58	Лабораторная работа №4 «Изучение последовательное и	1	Урок практикум	Выполнение лабораторной работы	Знать схемы соединения проводников	Лабораторная работа	Повторить § 104,105		
59	Работа и мощность электрического тока	1	Комбинированный	Устные ответы. Выполнение теста	Понимать смысл физических величин: работа, мощность	Тест(ЭТ)	§106		
60	Электродвижущая сила.	1	Комбинированный	Решение задач	Знать смысл закона Ома для полной цепи	Решение задач	§107,108. Упр. 19		
61	Лабораторная работа №5: «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления	1	Урок практикум	Выполнение лабораторной работы	Тренировать практические навыки работы с электроизмерительным и приборами	Лабораторная работа	С.328 Повторить § 106-108		

62	Повторно-обобщающий урок по теме: «Законы постоянного тока»	1	Урок закрепления знаний	Устные ответы. Решение задач.	Знать формулу закона Ома для полной цепи,работы,мощности уметь применять её при	Решение задач	Р. №819-82		
63	**Контрольная работа №4: «Законы постоянного тока»**	1	Урок контроля	Выполнение контрольной работы	Знать физические величины, формулы	Контрольная работа	Повторить §102-108		
64	Электрическая проводимость различных веществ. Электрический ток в металлах. Свехпровопроводимость.	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Решение задач с рассуждением.	Знать электрическую проводимость различных веществ, электронную проводимость металлов.Уметь рассчитывать	Фронтальный опрос. Решение качественных задач.	§109-112		
65	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов.	1	Комбинированный урок	Устные ответы	Знать устройство и применение полупроводниковых приборов	Фронтальный опрос	§113-116		
66	Электрический ток в жидкостях.	1	Комбинированный	Устные ответы. Решение задач.	Знать применение электролиза	Решение задач	§119,120		
67	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма.	1	Комбинированный урок	Устные ответы	Применение электрического тока в газах	Фронтальный опрос	§121-123 Упр. 20		

68	Повторно-обобщающий урок по теме: «Электрический ток в различных средах»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Устные ответы. Решение задач.	Уметь применять полученные знания на практике	Решение задач	Повторить изученный материал		
69	**Итоговая контрольная работа**	1	Урок контроля знаний	Выполнение контрольной работы	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической	Контрольная работа	Повторить изученный материал		
70	Резервное время	1	Урок обобщенияи система-	Повторить формулы и физические величины	Уметь решать задачи по изученному материалу	Фронтальный опрос, решение задач	Повторить изученные формулы		

11 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Планируемые результаты освоения материала	Виды контроля, измерители	Домашнее задание	Дата проведения	
								План	Факт
МАГНИТНОЕ ПОЛЕ (5 часов)									
1	Техника безопасности. Взаимодействие токов. Магнитное поле.	1	Урок лекция	Устные ответы	Знать смысл физических величин: магнитные силы, магнитное поле Уметь изображать силовые линии магнитного поля	Фронтальный опрос	§1,подготовить сообщение	01.09-05.09	
2	Вектор магнитной индукции. Сила Ампера.	1	Урок изучения нового материала	Выполнение теста. Объяснять на примерах, рисунках правило «буравчика».	Знать: правило «буравчика», вектор магнитной индукции. Применять данное правило для определения направления линий магнитного поля и направления тока в проводнике	Тест.	§ 2,3(вопросы), № 831,832,834, 840(Р)	01.09-05.09	
3	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы. Решение задач	Понимать смысл дей- ствия маг.поля на движущийся заряд, смысл силы Лоренца как физической величины. Применять правило «левой руки» для определения направления действия силы	Фронтальный опрос. Решение задач.	§ 6(вопросы); №850,852,855,857(Р)	08.09-12.09	

4	Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля	1	Урок практи-кум	Выполнение лабораторной работы	Уметь применять по-лученные знания на практике, работать с при-борами, формулировать вывод	Лабораторная работа.	М.стр.68-69	08.09-12.09	
5	Решение задач по теме «Магнитное поле»	1	Урок приме-нения знаний	Решение задач	Уметь применять по-лученные знания на практике	Самостоятельная работа	§ 2-7(повто-рить)	15.09-19.09	
Электромагнитная индукция (5 часов)									
6	Явление элек-тромагнитной индукции. Маг-нитный поток. Направление индукционного тока	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы	Понимать смысл: явления электромагнитной индукции, магнитного потока как физической величины Уметь определять направление индукционного тока в катушке. Знать правило Ленца	Фронтальный опрос	§ 8-11 № № 921;923, 837,839	15.09-19.09	
7	Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	Урок практи-кум	Выполнение лабораторной работы	Описывать и объяснять физическое явление электро-магнитной индукции	Лабораторная работа	Упр. 2 (1,2,3) § 13,№928-930(Р)	22.09-26.09	
8	Самоиндукция. Индуктивность	1	Комби-ниро-ванный урок	Решение задач. Физический диктант	Описывать и объяснять явление самоиндукции. Понимать смысл физической величины (индуктивность). Уметь применять формулы при решении задач	Физический диктант. Понятия, формулы	§ 15,упр.2(10) № 931-934(Р)	22.09-26.09	

9	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле	1	Комбинированный урок	Устные ответы	Понимать смысл физических величин: энергия магнитного поля, электромагнитное поле Давать определения явлений. Уметь объяснить причины появления электромагнитного поля	Фронтальный опрос	§16, 17. №937- 941(Р)	29.09-3.10	
10	Решение задач на закон электромагнитной индукции.	1	Урок применения знаний	Решение задач различного уровня сложности	Уметь применять полученные знания на практике	Самостоятельная работа	Стр.12(№2,3)-средний уровень,(1) достаточ.уро-	29.09-3.10	
Механические колебания (3 часа)									
11	Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения свободных	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Выполнение диктанта	Понимать смысл физических явлений: свободные и вынужденные колебания. Давать определение колебаний, условие их возникновения.	Физический диктант.	§ 18,19 (вопросы)	06.10-10.10	
12	Гармонические колебания.	1	Лекция	Устные ответы	Понимать смысл: гармонических колебаний, фазы колебаний, превращение энергии в системе	Ответы на вопросы учебника	§ 22-24, упр.3	06.10-10.10	

13	Лабораторная работа № 3: «Определение ускорения свободно-го падения при помощи	1	Урок практи-кум	Выполнение лабораторной работы	Уметь применять по-лученные знания на практике	Лабораторная работа №3	Повтор. § 18-26, стр.15(1,2) достаточ.уро-	13.10-17.10	
Электромагнитные колебания (3 часов)									
14	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превра-щение энергии при электромагнитных колебаниях	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы(объяснить работу колебательного контура). Решение задач	Знать устройство колебательного контура, характеристики элек-тромагнитных колебаний. Объяснять превращение энергии при электромагнитных колебаниях Уметь выводить уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Знать формулы колебательного движения	Фронтальный опрос.	§ 27-30, №942(Р)	13.10-17.10	
15	Решение задач по теме: «Период свободных электромагнитных колебаний»	1	Урок приме-нения знаний	Решение задач	Уметь применять по-лученные знания на практике		Повторить § 27-30,упр 4(1-3),№945(Р)	20.10-24.10	
16	Переменный электрический ток.	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы(объяснять получение переменного тока и применение)	Понимать смысл физической величины переменный ток Знать формулы для электрической цепи с конденсатором и катушкой	Фронтальный опрос.	§ 31-34, упр4(4,5),№949951,956(Р)	20.10-24.10	

Производство, передача и использование электрической энергии (3 час)									
17	Производство, передача и использование электрической энергии	1	Урок лекция	Устные ответы (объяснять устройство и приводить примеры применения трансформатора)	Понимать принцип действия генератора переменного тока. Знать устройство и принцип действия трансформатора Знать способы производства электроэнергии. Называть основные потребители электроэнергии. Знать способы передачи электроэнергии	Физический диктант. Знать правила техники безопасности.	§ 38-41. Повторить § 2,5, 6, 11, №986,988(Р)	28.10	
18	Решение задач Электромагнитные колебания. Основы электродинамики	1	Урок применения знаний	Решение задач различного уровня сложности	Знать определения понятий. Знать физические величины	Тематический контроль. Решение задач по теме	Повторить § 18 – 41; Стр.106 (кр.	06.11	
19	**Контрольная работа № 1 по теме «Электромагнитные колебания. Основы элек-**	1	Урок проверки и оценки знаний	Выполнение контрольной работы	Применять формулы при решении задач	Контрольная работа №1	Повторить § 18-41	10.11-14.11	
Электромагнитные волны (3 часов)									

20	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.	1	Урок лекция	Устные ответы (уметь обосновать теорию Максвелла)	Знать смысл теории Максвелла. Объяснять возникновение и распространение электромагнитного поля. Описывать и объяснять основные свойства электромагнитных волн Понимать физическую величину плотность потока электромагнит- ного излучения	Фронтальный опрос.	§ 48-50, №1000,1002, 1003,1006(Р)	10.11-14.11	
21	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи. Амплитудная модуляция	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы(знать схему. Объяснять наличие каждого элемента схемы)	Описывать и объяснять принципы радиосвязи. Знать устройство и принцип действия радиоприемника А. С. Попова Понимать как осуществляется модуляция и детектирование, устройство детекторного приёмника	Эссе - будущее средств связи.	§ 51-53, № 998,1005, 1011,1012(Р)	17.11-21.11	

22	Распространение радиоволн. Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.	1	Комби-ниро-ванный урок	Выполнение теста	Описывать физические явления: распространение радиоволн, радиолокация. Приводить примеры: применения волн в радиовещании, средств связи в технике, радиолокации в технике. Понимать принципы приема и получения телевизионного	Тест	§ 55 – 57, № 1009,1015, 1016(Р),упр7(1)	17.11-21.11	
ОПТИКА (9 часов)									
23	Развитие взглядов на природу света. Скорость света	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы(уметь объяснить природу возникновения световых явле-	Знать развитие теории взглядов на природу света. Понимать смысл физического понятия (скорость света)	Фронтальный опрос	§ 59,упр8(1-3)	24.11-28.11	
24	Закон отражения света	1	Комби-ниро-ванный урок	Решение задач	Понимать смысл физических законов: принцип Гюйгенса, закон отражения света. Выполнять построение изображений в плоском зеркале. Решать задачи	Решение типовых задач	§ 60, Упр.8(4,5) №1023,	24.11-28.11	
25	Закон преломления света	1	Комби-ниро-ванный урок	Решение задач на построение	Понимать смысл физических законов (закон преломления света). Выполнять построение изображений	Решение задач, геометрические построения хода лучей с рисунками	§ 61,62 №1035,1040(Р)	01.12-05.12	
26	Лабораторная работа № 4 «Измерение по-казателя пре-	1	Урок приме-нения знаний	Выполнение лабораторной работы	Выполнять измерение показателя преломления стекла	Лабораторная работа №4	Повторить § 59-	01.12-05.12	

27	Линза. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы.	1	Комби-ниро-ванный урок	Решение задач различного уровня сложности	Знать виды линз, построение изображе-ний в линзах, формулу тонкой линзы	Решение задач	§ 63-65,№1064,1068упр 9(4,6)	08.12-12.12	
28	Дисперсия света	1	Урок приме-нения знаний	Устные ответы	Понимать смысл физического явления (дисперсия света). Объяснять образование сплошного спектра при дисперсии	Ответы на вопросы учебника	§ 66,№1078-1080(Р)	08.12-12.12	
29	Интерференция и дифракция света. Поляризация света.	1	Комби-ниро-ванный урок	Решение задач	Понимать смысл физических явлений: интерференция, дифракция света, поляризация	Решение задач Ответы на вопросы учебника	§ 68,70,73,№ 1081,1083, 1085,1087(Р)	15.12-19.12	
30	Дифракционная решётка.	1	Комби-ниро-ванный урок	Решение задач	Знать устройство дифракционной решётки	Самостоятельная работа	§ 72,упр.10,№ 1100-1102(Р)	15.12-19.12	
31	Лабораторная работа №5: «Измерение длины световой волны»	1	Урок приме-нения знаний	Выполнение лабораторной работы	Уметь применять по-лученные знания на практике	Лабораторная работа №5	Повторить § 66-74	22.12-26.12	
Излучение и спектры (4 часа)									
32	Виды излучений. Источники света. Спектры.	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы	Знать особенности видов излучений, шкалу электромагнитных волн, различные виды спектров, уметь различать их	Фронтальный опрос. Объяснять шкалу электромагнитных волн	§ 80-83,подготовить сообщения	22.12-26.12	

33	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи.	1	Комби-ниро-ванный урок	Выступление с сообщениями	Знать смысл физических понятий: инфракрасное излучение, ультрафиолетовое излучение. Знать рентгеновские лучи. Приводить примеры применения в технике различных видов	Сообщения учащихся	§ 84-86	30.12	
34	Повторно-обощающий урок по теме: «Световые волны. Излучение и спектры»	1	Урок приме-нения знаний	Решение задач различного уровня сложности	Знать определения понятий. Знать физические величины	Тематический контроль. Решение задач по теме	Повторить §59-72,80-86	12.01-16.01	
35	**Контрольная работа №2 «Световые волны. Излучение и спектры»**	1	Урок проверки и оценки знаний	Выполнение контрольной работы	Применять формулы при решении задач	Контрольная работа №2	повторить §59-72,80-86	12.01-16.01	
Элементы теории относительности (3 часов)									
36	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы	Понимать принцип относительности в электродинамике и механике Знать два постулата ТО	Ответы на вопросы учебника	§ 75-77	19.01-23.01	

37	Зависимость массы от скорости. Релятивистская динамика.	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы. Решение задач.	Знать формулы ТО, основные следствия, вытекающие из постулатов ТО	Ответы на вопросы учебника Решение задач	§ 78,79; Р.№1113,1114; 1116	19.01-23.01	
38	Связь между массой и энергией.	1	Комби-ниро-ванный урок		Уметь получать связь между массой и энергией, формулу Энштейна	Решение задач	§ 80;Р.№1123, 1126,1127	26.01-30.01	
39	Фотоэффект. Теория фотоэффекта	1	Комби-ниро-ванный урок	Решение задач	Понимать смысл явления внешнего фотоэффекта. Знать законы фотоэффекта, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Объяснять законы фотоэффекта с квантовой точки зрения, противоречие между	Знать формулы, границы применения законов	§ 88, 89;Р.№1141, 1143	26.01-30.01	

40	Фотоны. Фотоэффект. Применение фотоэффекта	1	Урок применения знаний	Выполнение физического диктанта	Знать: величины, характеризующие свойства фотона (масса, скорость, энергия, импульс); устройство и принцип действия вакуумных и полупроводниковых фотоэлементов. Объяснять корпускулярно-волновой дуализм. Понимать смысл гипотезы де Бройля, применять формулы при решении задач. Приводить примеры применения фотоэлементов в технике, примеры взаимодействия света и вещества в природе	Физический диктант. Решение задач по теме	§ 90. Р. № 1147, 1148. §91, Р. № 1160, 1161, 1162	02.02-06.02	
41	Решение задач по теме: «Фотоэффект»	1	Урок применения знаний	Решение задач	Уметь применять полученные знания на практике	Самостоятельная работа	§ 88-91 повторить; Р.№1136,1138 1145	02.02-06.02	

42	Давление света. Химическое действие света. Фотография	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы	Знать устройство прибора Лебедева П.Н. по измерению давления света.Проявление давления света в природе. Хи-мическое действие света. Фотография	Ответы на вопросы учебника	§ 92,93, подготовить сообщение	10.02-	
Атомная физика (4 часов)									
43	Строение атома. Опыты Резерфорда	1	Урок изучения нового материала	Выполнение теста	Понимать смысл физических явлений, показывающих , сложное строение атома. Знать строение атома по Резерфорду	Тест. Знать модель атома, объяснять	§ 94, Подготовить	11.02	
44	Квантовые по-стулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Лазеры.	1	Комби-ниро-ванный урок	Защита проекта	Понимать квантовые постулаты Бора. Использовать постулаты Бора для объяснения механизма испускания света атомами.	Проект «Будущее квантовой техники»	§ 95, 96,97	16.02-20.02	
					Знать устройство и принцип действия различных лазерных установок			16.02-20.02	
45	Лабораторная работа № 6 «Наблюдение сплошного и линейчатого	1	Урок приме-нения знаний	Выполнение лаборатор-ной работы	Уметь применять полученные знания на практике	Лабораторна я работа. Работа с рисунками	Повтор.	23.02-27.02	
46	**Контрольная работа №3: «Световые кванты»**	**1**	Урок проверки и оценки знаний	Выполнение контрольной работы	Решать задачи на законы фотоэффекта, определение массы, скорости, энергии импульса фотона	Контрольная работа №3	Повтор. § 81-97	23.02-27.02	
Физика атомного ядра (7 часов)									

47	Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучение	1	Комбинированный урок	Устные ответы	Знать устройство и принцип действия различных приборов по регистрации элементарных частицОписывать и объяснять физические явления: радиоактивность, альфа-, бета-, гамма-излучение. Знать области применения альфа-, бета-, гамма-излучений	Ответы на вопросы учебника	§ 98,99, 100	02.03-06.03	
48	Строение атомного ядра. Ядерные силы	1	Комбинированный урок	Устные ответы. Решение задач	Рассмотреть правило смещения. Закон радиоактивного распада. Понимать смысл физических понятий: строение атомного ядра, ядерные силы. Приводить примеры строения ядер химических элементов	Ответы на вопросы учебника Решение задач	§101-104;Р.№1204, 1196,1197, 1199	02.03-06.03	
49	Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции	1	Комбинированный урок	Выполнение теста	Понимать смысл физического понятия: энергия связи ядра, дефект масс. Решать задачи на составление ядерных реакций, определение неиз-	Тест	§ 105-107;Р.№1208	09.03-13.03	
50	Деление ядра урана. Цепные ядерные	1	Урок лекция	Выступление с сообщениями	Объяснять деление ядра урана, цепную реакцию	Сообщения учащихся	§ 108, 109;Р.№1210,	09.03-13.03	
51	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений	1	Комбинированный урок (семинар)	Защита проекта	Приводить примеры использования ядерной энергии в технике, влияния радиоактивных излучений на живые организмы, называть способы снижения этого влияния. Приводить примеры экологических проблем при работе атомных электростанций и называть способы решения этих проблем	Проект «Экология использования атомной энергии»	§ 112, 113;Р.№1218; 1220	16.03-20.03	

52	**Контрольная работа № 4 по теме «Физика атома и атомного**	1	Урок проверки и оценки знаний	Выполнение контрольной работы	Уметь применять полученные знания на практике	Контрольная работа№4	Повтор.	16.03-20.03	
53	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества Единая физическая	1	Комби-ниро-ванный урок	Устные ответы	Объяснять физическую картину мира	Работа с таблицами	§ 127, подготовить сообщения	30.03-03.04	
Элементы развития Вселенной (5 часов)									
54	Строение солнечной системы	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы	Знать строение Солнечной системы. Описывать движение небесных тел	Работа с атласом звёздного неба	§ 116,117	30.03-03.04	
55	Система Земля-Луна	1	Урок изучения нового	Устные ответы Выполнение теста	Знать смысл понятий: планета, звезда	Тест	§ 118,119, подготовить презентацию	06.04-10.04	
56	Общие сведения о Солнце	1	Комбини-рованный урок	Выступления с презентациями	Уметь давать характеристику Солнца. Знать строение Солнца, процессы протекающие внутри Солнца	Презентации учащихся	§ 120-122 подготовить сообщения	06.04-10.04	
57	Физическая природа звёзд	1	Комбини-рованный урок	Выполнение теста	Уметь применять знания законов физики для объяснения природы космических объектов	Тест	§ 123, подготовить сообщения	13.04-17.04	

58	Наша Галактика. Строение и эволюция Вселенной	1	Урок изучения нового материала	Устные ответы. Выполнение теста	Знать понятия: галактика, наша Галактика, Вселенная	Фронтальный опрос. Тест	§ 124-126	13.04-17.04	
Повторение 10ч									
59	Равномерно и неравномерное прямолинейное движение	1	Комбини-рованный урок	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Знать понятия: путь, перемещение, скалярная и векторная величины. Уметь измерять время, расстояние, скорость и строить графики	Тест	§9-10, 13-15 (Ф-10) Решение задач из	20.04-24.04	
60	Законы Ньютона	1	Комбини-рованный урок	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Понимать: смысл 1-го, 2-го и 3-го законов Ньютона, явление инерции. Применять законы Ньютона для определения равно-действующей силы по формуле и по графику у({). Определять по графику	Тест	§ 22, 23, 27-29 (Ф-10) Решение задач из сб.Марон	20.04-24.04	
61	Силы в природе	1	Комбини-рованный урок	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Знать закон всемирного тяготения, понятия: деформация, сила тяжести, упругости, трения, вес тела. Уметь решать простейшие задачи. Уметь привести примеры действия сил и объяснить их проявление	Тест	§ 32, 33, 35, 37-39 (Ф-10) Решение задач из сб. Марон	27.04-30.04	

62	Законы сохранения в механике	1	Комбини-рованный урок	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Знать: закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, границы применимости законов сохранения. Объяснять и приводить примеры практического использования физических законов. Уметь вычислять: работу, мощность, энергию, скорость из формулы закона сохранения энергии, решать типовые задачи на законы сохранения, объяснять границы применимости законов	ЭТ	§ 42, 52, 48-51 (Ф-10) Решение задач из сб.Марон	27.04-30.04	
63	Основы МКТ. Газовые законы	1	Комбини-рованный урок	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Знать: планетарную модель строения атома, определения изопроцессов. Понимать физический смысл МКТ. Приводить примеры, объясняющие основные положения МКТ Вычислять параметры, характеризующие мо-лекулярную структуру вещества, определять характер изопроцесса по графикам	ЭТ	§ 58, 70,71,65 (Ф-10), Решение задач из сб.Марон	04.05-08.05	

64	Взаимное превращение жидкостей, газов. Свойства твердых тел, жидкостей и газов	1	Комбинированный урок	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Знать основные понятия. Объяснять преобразование энергии при изменении агрегатного состояния вещества. Работать с психрометром. Приводить примеры теплопередачи. Вычислять количество теплоты. Знать внутреннее строение вещества. Приводить примеры и уметь объяснить отличия агрегатных состояний.	Самостоятельная работа	§ 75-80,82,84 (Ф-10), Решение задач из сб. Марон	04.05-08.05	
65	Тепловые явления	1	Комбинированный урок	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Знать определение внутренней энергии, способы ее изменения. Объяснять процессы	ЭТ	§ 75, 76 (Ф – 10) Решение	11.05-15.05	
					Объяснять и анализировать КПД теплового двигателя.				
66	Электростатика	1	Комбинированный урок	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Знать виды зарядов, закон Кулона, электроемкость. Виды конденсаторов. Объяснять электризацию тел, опыт Кулона, применение конденсаторов.	Решение задач различного уровня сложности	§ 86-89, 92, 93, 99, 101, Решение задач из сб.Марон	11.05-15.05	

67	Законы постоян-ного тока	1	Комбини-рованные уроки	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Знать закон Ома. Виды соединений Владеть понятиями: электрический ток, сила тока. Уметь пользоваться электрическими	Решение задач различного уровня сложности	§ 104-110, Решение задач из сб.Марон	18.05-22.05	
68	Электромагнитные явления	1	Комбини-рованные уроки	Подготовка к ЕГЭ (тесты)	Знать понятия: магнитное поле, электромагнитное поле. Электромагнитные волны, их свойства Владеть правилами: «буравчика», «левой руки». Объяснять: закон Ампера, явление электромагнитной индукции.	Тест	§11-31, Решение задач из сб.Марон	18.05-22.05	

7.Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Для обучения учащихся средней школы основам физических знаний необходима постоянная опора процесса обучения на демонстрационный физический эксперимент, выполняемый учителем и воспринимаемый одновременно всеми учащимися класса, а также на лабораторные работы и опыты, выполняемые учащимися. Поэтому физический кабинет оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем оборудования для основной и средней школы.

Лабораторное оборудование хранится в шкафах вдоль задней стены кабинета и лаборатории. Демонстрационное оборудование хранится в шкафах в специально отведённой лаборантской комнате.

Использование тематических комплектов лабораторного оборудования по механике, молекулярной физике, электричеству и оптике позволяет:

формировать общеучебное умение подбирать учащимися необходимое оборудование для самостоятельного исследования;

проводить экспериментальные работы на любом этапе урока;

уменьшать трудовые затраты учителя при подготовке к урокам.

Кабинет физики снабжён электричеством и водой в соответствии с правилами техники безопасности. К закреплённым лабораторным столам подводится переменное напряжение 36-42 В от щита комплекта электроснабжения.

К демонстрационному столу подведено напряжение 42 и 220 В.

В кабинете физики имеется:

противопожарный инвентарь;

аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов;

инструкция по правилам безопасности для обучающихся;

журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Кроме демонстрационного и лабораторного оборудования, кабинет физики оснащён:

комплектом технических средств обучения, компьютером с мультимедиапроектором ;

учебно-методической, справочной и научно-популярной литературой (учебниками, сборниками задач, журналами и т.п.);

картотекой с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ учащихся, проведения контрольных работ;

комплектом тематических таблиц по всем разделам школьного курса физики, портретами выдающихся физиков

Учебно-методический комплекс

Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин. Физика – 11, М.: Просвещение, 2009 г.
Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2008 г.
Дидактические материалы. Физика 11 класс. А. Е. Марон. «Дрофа», Москва 2009г

Контрольные работы по физике 10 – 11 классы: Кн. Для учителя/ А.Е. Марон, Е.А. Марон. – 2-е изд. М.: Просвещение, 2009 г.

Самостоятельные и контрольные работы . Физика 11 класс. Л.А. Кирик. «Илекса»,Москва 2009 г

Демонстрационный эксперимент по физике. В.А.Буров,Б.С.Зворыкин,А.П.Кузьмин 1 и 2 часть.

Демонстрационный эксперимент по физике.В.А.Буров,А.Г.Дубов,А.А.Покровский,И.М.Румянцев

Руководство к лабораторным работам. Н.Н.Евграфова.

Домашний эксперимент по физике 7-11 классы. М.Т.Ковтунович.

А. Н. Мансуров, Н. А. Мансуров. Физика 10-11 (книга для учителя)

Физический эксперимент в средней школе. С. А. Хорошавин.

Обучение физики в средней школе. Л.В.Байбородова,И.Б.Бровкин,Т.М.Крайнова.-М.: изд.центр Владос,2007 г

ЕГЭ 2009. Физика. Репетитор/ В.А. Грибов, Н.К. Ханнанов. – М.: Эксмо, 2009 г.
ЕГЭ. Физика. Типовые тестовые задания /Н.А. Панов, С.А. Шабунин, Ф.Ф. Тихонин. – М.: Издательство «Экзамен», 2009 г.
Готовимся к ЕГЭ по физике. А.Н.Москалёв,Г.А.Никулова.- М.:Дрофа,2011г.
Подготовка к ЕГЭ и олимпиадам. И.Л.Касаткина. –Ростов-на-Дону.:Феникс,2008 г.
Подготовка к ЕГЭ-2010. Л.М.Монастырский.- Ростов-на-Дону.:Легион-М,2009 г.
Тематические тесты по физике. Л.М.Монастырский,А.С.Богатин.- Ростов-на-Дону.:Легион-М,2009 г.
Черноуцан А.И.Задачи по физике.-М.:Книжный дом «Университет»,2007 г.
Ромашкевич А.И. 10-11 кл. Решаем задачи (механика,молекулярная физика,термодинамика,электродинамика),2007 г.
Г.Н.Степанова. Сборник задач, 2007 г.
Типовые экзаменационные варианты. ЕГЭ 2012.под ред. М.Ю.Демидовой.- Национальное образование,2011

8.Планируемые результаты изучения учебного предмета

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, 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; 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 хтя развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

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

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

обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Оценказнаний учащихся по физике

Преподавание физики, как и других предметов, предусматривает индивидуально- тематический контроль знаний учащихся. Причем при проверке уровня усвоения материала по каждой достаточно большой теме обязательным является оценивание трех основных элементов: теоретических знаний, умений применять их при решении типовых задач и экспериментальных умений. При существующем на настоящий момент разнообразии методов обучения контрольно-оценочная деятельность учителя физики может строиться по двум основным направлениям.

Традиционная система. В этом случае по теме учащийся должен иметь:

оценку за устный ответ или другую форму контроля теоретического материала,

за контрольную работу по решению задач,

а также за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных выше.

Зачетная система. В этом случае сдача *всех зачетов* в течение года является обязательной для каждого учащегося и по каждой теме может быть выставлена только *одна оценка за итоговый зачет*. Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. Следует отметить, что в зачетный материал должны быть включены все три элемента: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания.

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие же оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

Приложение 1

Нормы оценок за лабораторную работу

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

- самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование, все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение верных результатов и выводов;

- соблюдает требования безопасности труда;

- в отчете правильно и аккуратно делает все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;

- без ошибок проводит анализ погрешностей (для 9 -11 классов).

Оценка «4» правомерна в том случае, если выполнены требования к оценке «5», но ученик допустил недочеты или негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» выставляется тогда, когда результаты не позволяют получить правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неверно.

Оценка «1» ставится в тех случаях, когда учащийся совсем не сделал работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований безопасности труда.

Оценки за устный ответ и контрольную работу

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- Обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения;

- правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;

- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ своими примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;

- может установить связь между изучаемыми и ранее изученными в курсе физики вопросами, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но в нем не используются собственный план рассказа, свои примеры, не применяются знания в новой

ситуации, нет связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «3» ставится, если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразование формул.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Оценка «1» ставится в том случае, если учащийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

В письменных контрольных работах также учитывается, какую часть работы ученик выполнил.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

· ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

· ответ неполный или доведено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

· работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

· работа выполнена меньше чем наполовину или содержит, несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

· работа не выполнена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка "5":

· в логичном рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка "4":

· в логичном рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка "3":

· в логичном рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.

Отметка "2":

· имеются существенные ошибки в логичном рассуждении и в решении.

Отметка "1":

· отсутствие ответа на задание.

Грубыми считаются следующие ошибки:

незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений физических величин, единиц их измерения;

незнание наименований единиц измерения,

неумение выделить в ответе главное,

неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений,

неумение делать выводы и обобщения,

неумение читать и строить графики и принципиальные схемы,

неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов,

неумение пользоваться учебником и справочником по физике и технике,

нарушение техники безопасности при выполнении физического эксперимента,

небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

К негрубым ошибкам следует отнести:

неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными,

ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.),

ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, условий работы измерительного прибора (неуравновешенны весы, не точно определена точка отсчета),

ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и др.,

нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными),

нерациональные методы работы со справочной и другой литературой, неумение решать задачи в общем виде.

Приложение 2

Лист корректировки рабочей программы

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Приложение 3

Мониторинг предметных результатов в соответствии с планируемыми результатами

Фамилия уч-ся	Контрольные точки									
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										
17.										