

Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Губернаторский многопрофильный лицей-интернат»

Рассмотрено:

на заседании МО
учителей точных наук
Протокол № 1
от «___» августа 2017 г.
Руководитель МО

_____ / Дурова Т.Г.

Утверждено:

педагогическим советом
Протокол № 1
от «___» августа 2017 г.
Председатель педагогического совета
Директор ГБНОУ «ГМЛИ»

_____ /Мурышкина Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса физики

10 класс

Составила: учитель физики высшей квалификационной категории

Леонтьева Светлана Борисовна

2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка

Программа составлена на основе Федерального закона от 29.12.2013 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказа Минобрнауки России от 30.08. 2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»; приказа Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов, для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования». В учебниках на современном уровне и с учетом новейших достижений науки изложены основные разделы физики. Особое внимание уделяется изложению фундаментальных и наиболее сложных вопросов школьной программы. Программа разработана с таким расчетом, чтобы обучающиеся приобрели достаточно глубокие знания физики и в вузе смогли посвятить больше времени профессиональной подготовке по выбранной специальности. Высокая плотность подачи материала позволила авторам изложить обширный материал качественно и логично. Значительное количество времени отводится на решение физических задач и лабораторные практикумы.

Курс физики для углубленного изучения отводит на 10 класс 175 часов, из расчета 5 учебных часов в неделю.

Количество контрольных работ - 9.

Физический практикум - 20 часов

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- *воспитание* убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- *применение* полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи изучения курса – выработка компетенций:

- *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

- *предметно-ориентированных:*

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов	
			теоретические	Практические (лабораторные, контрольные работы, тест)
1	Введение	2	2	
2	Кинематика материальной точки	19	17	2
3	Динамика	18	17	1
4	Законы сохранения	9	8	1
5	Движение твёрдого тела	7	7	
6	Статика	4	3	1
7	Механика деформируемых тел	6	6	
8	Основы молекулярно-кинетической теории и газовые законы	12	11	1
9	Основы термодинамики	22	21	1
10	Основы электростатики	21	20	1
11	Законы постоянного тока	16	15	1
12	Электрический ток в различных средах	6	6	
	Физический практикум	20		20
	Резерв 13 часов	13		
		175	133	29

Содержание тем учебного курса по физике в 10 классе.

Механика 65 часов

Механическое движение и его относительность. Способы описания механического движения. Материальная точка как пример физической модели. Перемещение, скорость, ускорение.

Уравнения прямолинейного равномерного и равноускоренного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение.

Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона и границы их применимости. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Пространство и время в классической механике.

Силы тяжести, упругости, трения. Закон всемирного тяготения. Законы Кеплера. Вес и невесомость. Законы сохранения импульса и механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Момент силы. Условия равновесия твердого тела.

Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Уравнение гармонических колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания. Механические волны. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Уравнение гармонической волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция, дифракция. Звуковые волны.

Молекулярная физика 34 часов

Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Модель идеального газа. Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул.

Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Границы применимости модели идеального газа.

Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.

Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Дефекты кристаллической решетки. Изменения агрегатных состояний вещества.

Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики. Расчет количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование. Принципы действия тепловых машин. КПД тепловой машины. Проблемы энергетики и охрана окружающей среды.

Электродинамика 43 часов

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Потенциал электрического поля. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Напряжение. Связь напряжения с напряженностью электрического поля.

Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Закон электролиза. Плазма. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.

Требования к уровню подготовки учащихся по физике в 10 классе.

В результате изучения физики на профильном уровне ученик 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, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, 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, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;
- 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, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;
- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;
- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;
- измерять скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;
- приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернет);
 - 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;
 - анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
 - рационального природопользования и защиты окружающей среды;
 - определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Календарно-тематическое планирование

№ темы	Тема по программе	№ урока	Тема урока	Сроки	Домашнее задание	Примечания
1	ВВЕДЕНИЕ (2 часа)	1/1	Инструктаж по ТБ. Зарождение и развитие научного взгляда на мир	1 неделя сентября	1 §1-3	
		2/2	Особенности физического метода исследования.		1 §4-7	
2	КИНЕМАТИКА МАТЕРИАЛЬНОЙ ТОЧКИ (19 часов)	3/1	Механика Ньютона. Механическое движение и способы его описания. Основные определения кинематики		1 §1,2, 3 Упр.1 (1-3) с.р.1	
		4/2	Векторы и работа с векторами		1 §10, 11 стр. 67 № 1-4	
		5/3	Равномерное прямолинейное движение		1 §4-6, 8, 9 упр. 2(1,2,3) с.р.2, 3	
		6/4	Мгновенная и средняя скорости	2 неделя сентября	1 §7, 12-14 с.р.5	
		7/5	Решение задач по теме «Мгновенная и средняя скорости»		с.р.5	
		8/6	Ускорение. Движение с постоянным ускорением		1 §15-18 с.р.6	
		9/7	Решение задач по теме «Ускорение. Движение с постоянным ускорением»		1 §22, упр.3 (1-5) с.р.7	
		10/8	Уравнение прямолинейного равноускоренного движения		1 §19, 20,21 с.р.8, 9	
		11/9	Контрольная работа №1 « Равномерное и равноускоренное движение	3 неделя сентября		
		12/10	Свободное падение		1 §23 с.р.10, 11	

		13/11	Решение задач по теме «Свободное падение»		1 упр. 4(1-5)	
		14/12	Движение тела, брошенного под углом к горизонту		1 §24 с.р.12, 13	
		15/13	Решение задач на движение тела брошенного под углом к горизонту		1 §25 упр. 4 (7, 8, 10, 12)	
		16/14	Равномерное движение по окружности. Центробежное и тангенциальное ускорения. Полное ускорение	4 неделя сентября	1 §26-27 упр 5(2,8)	
		17/15	Угловая скорость и угловое ускорение. Уравнение кинематики вращательного движения		1 §28 упр. 5(4, 11)	
		18/16	Решение задач на вращательное движение		1 §26-28 упр 5(6,12)	
		19/17	Контрольная работа №2 «Движение тела, брошенного под углом к горизонту»			
		20/18	Относительность движения. Преобразования Галилея		1 §29-30 с.р.4	
		21/19	Решение задач на относительность движения	1 неделя октября	1 §31 Упр. 6(2-4)	
3	ДИНАМИКА (18 часов)	22/1	Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона		2 §1,2, 3, 11, 12,13 с.р.14	
		23/2	Сила. Второй и третий законы Ньютона		2 §4-9 с.р.15, 16	
		24/3	Решение задач по теме «Законы Ньютона»		упр. 7	
		25/4	Закон всемирного тяготения. Законы Кеплера		3 §1-5 с.р.18	
		26/5	Сила тяжести. Центр тяжести. Первая космическая скорость		3 §6, 7 с.р.19	

		27/6	Решение задач по теме: «Закон всемирного тяготения. Сила тяжести»	2 неделя октября	Упр. 8(1-3)	
		28/7	Деформация и сила упругости. Виды деформаций твердых тел. Закон Гука. Диаграмма растяжения		3 §8, 9; §9.1-9.4; с.р.17, упр 8 (7, 8), упр 16 (1-6)	
		29/8	Вес тела. Невесомость и перегрузка.		3 §10, 11, 12 с.р.19	
		30/9	Решение задач по теме «Сила упругости. Вес тела»		С.р. 24	
		31/10	Силы трения и сопротивления	3 неделя октября	3 §13-15 с.р.20	
		32/11	Решение задач по теме «Силы трения и сопротивления»		Упр 8 (9-11), с.р.	
		33/12	Установившееся движение тел в вязкой среде		3 §16-17, упр 8 (16), с.р. 21	
		34/13	Решение задач по теме «Силы в механике»		с.р.22	
		35/14	Решение задач по теме «Силы в механике»		с.р.23	
		36/15	Контрольная работа №3 «Динамика материальной точки»			
		37/16	Неинерциальные системы отсчёта. Силы инерции	4 неделя октября	4 §1-2 упр. 9 (2,5)	
		38/17	Вращающиеся системы отсчета. Центробежная сила инерции.		4 §4 упр. 9 (1,3)	
		39/18	Решение задач «Неинерциальные системы отсчета»		4 §5 упр. 9 (4,6)	
4	ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ (9 часов)	40/1	Импульс тела и импульс силы		5 §1, 2 Упр. 10 (1,2) с.р.26	
		41/2	Закон сохранения импульса		5	

				1 неделя ноября	§3 с.р.27	
		42/3	Реактивное движение. Ракеты		5 §4-7 упр. 10 (4-6)	
		43/4	Работа силы. Мощность		6 §1,2, 3 с.р.28-29	
		44/5	Энергия. Закон сохранения энергии		6 §4-8 с.р.30-32	
		45/6	Изменение энергии системы под действием внешних сил		С.р. 32, упр 11 (2-7)	
		46/7	Упругие и неупругие столкновения	2 неделя ноября	Упр.11 (12, 14-15)	
		47/8	Решение задач на закон сохранения энергии		С.р. 30-32	
		48/9	Контрольная работа №4 по теме "Законы сохранения в механике"			
5	ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА (7 часов)	49/1	Движение твердого тела. Мгновенный центр вращения.		§ 7.1, 7.2 упр12 (1, 2)	
		50/2	Решение задач на движение твердого тела.		§ 7.1, 7.2 упр12 (6)	
		51/3	Центр масс. Теорема о движении центра масс.	3 неделя ноября	§ 7.3, 7.4 упр 13	
		52/4	Решение задач на движение центра масс.		§ 1.26-1.28 (повторить)	
		53/5	Основное уравнение динамики вращательного движения.		§ 7.6, 7.7 упр 14	
		54/6	Решение задач на основное уравнение динамики вращательного движения.		§ 7.1-7.7 упр 14	

		55/7	Плоское движение твердого тела. Закон сохранения момента импульса		§ 7.8, 7.9 упр 14	
6	СТАТИКА (4 часа)	56/1	Условия равновесия твёрдого тела. Виды равновесия	4 неделя ноября	8 §1-4 упр. 15(2-4)	
		57/2	Решение задач по теме «Законы статики»		8 §5, упр. 15(6-8)	
		58/3	Решение задач по теме «Законы статики»		с.р.25	
		59/4	Контрольная работа №5 «Статика»			
7	МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМЫХ ТЕЛ (6 часов)	60/1	Давление в жидкостях и газах. Сообщающиеся сосуды.		§ 9.5 упр 16 (12,19, 21)	
		61/2	Гидростатический парадокс. Закон Архимеда.	1 неделя декабря	§ 9.6, 9.7 упр 16 (15- 18)	
		62/3	Гидродинамика. Ламинарное и турбулентное движение. Уравнение неразрывности струи.		§ 9.8-9.10	
		63/4	Уравнение Бернулли.		§ 9.11, упр 16 (21, 24)	
		64/5	Применение уравнения Бернулли. Течение вязкой жидкости. Подъемная сила крыла самолета.		§ 9.12-9.15 упр 16	
		65/6	Решение задач «Механика деформируемых тел»		Пов § 9.5-9.15	

8	ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО- КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ГАЗОВЫЕ ЗАКОНЫ (12 часов)	66/1	Основные положения молекулярно - кинетической теории	2 неделя декабря	1§1-4 (читать) 2 §1-3 С.р.1	
		67/2	Основные положения молекулярно - кинетической теории		2 §4-5 Упр.1 с.р.1	
		68/3	Температура		3 §1,2	
		69/4	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы		3 §3-10 с.р.4	
		70/5	Примеры решения задач на газовые законы		3§11, Упр.2 (3,4,5) С.р.5	
		71/6	Решение задач на газовые законы	3 неделя декабря	3 §11, Упр.2(7,8,9,11,12.13) С.р.6	
		72/7	Комбинированные задачи на газовые законы.		Упр.2 (18,20,21)	
		73/8	Основное уравнение молекулярно - кинетической теории		4 §1-4 с.р. 2 упр.3	
		74/9	Температура - мера средней кинетической энергии		4 §5-7 с.р.3	
		75/10	Внутренняя энергия идеального газа.		4 §8 Упр.3	
		76/11	Основы молекулярно-кинетической теории		4 §9 Упр. 3	

		77/12	Контрольная работа №6 «Газовые законы»	4 неделя декабря		
9	ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ (22 часов)	78/1	Работа в термодинамике		5 §1 С.р.7	
		79/2	Решение задач «Работа в термодинамике»		С.р.7 упр.4	
		80/3	Количество теплоты		5 §2, 3, 4 с.р.10	
		81/4	Решение задач по теме «Количество теплоты»	3 неделя января	С.р.10	
		82/5	Решение задач по теме «Количество теплоты»		С.р.10 упр.4	
		83/6	Первый закон термодинамики		5 §5 с.р.8	
		84/7	Законы термодинамики		5 §13, упр.4	
		85/8	Теплоёмкость газа при постоянном давлении и объёме. Второй закон термодинамики		5 §6, 8, 9	
		86/9	Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей	4 неделя января	5 §11,12 с.р.9	
		87/10	Тепловые машины		Упр. 4	
		88/11	Взаимное превращение жидкостей и газов		6 §1-7	
		89/12	Влажность		6 §8,9 упр.5	
		90/13	Решение задач по теме «Насыщенный пар. Влажность»		С.р.12	
		91/14	Решение задач по теме «Насыщенный пар. Влажность»		Упр.5	

		92/15	Поверхностное натяжение. Капиллярные явления	1 неделя февраля	7 §1-7 Упр.6 с.р.13	
		93/16	Твёрдые тела		8 §1-5 с.р.14	
		94/17	Механические свойства твёрдых тел		8 §6 Упр.7	
		95/18	Плавление и отвердевание. Фазовые переходы		8 §7-8 упр.7	
		96/19	Тепловое объёмное расширение жидкостей и твёрдых тел	2 неделя февраля	Упр.7	
		97/20	Урок решения задач на плавление и отвердевание		С.р.11, упр.7	
		98/21	Урок решения задач на плавление и отвердевание		С.р.11, упр.7	
		99/22	Контрольная работа №7 «Основы термодинамики»			
10	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОСТАТИКИ (21 часа)	100/1	Роль электромагнитных сил в природе. Электризация.	3 неделя февраля	Стр. 3-14, 1§1 С.р.15, 16	
		101/2	Закон Кулона		1 §2-6, упр.1, с.р.17	
		102/3	Решение задач по теме «Закон Кулона»		С.р.17	
		103/4	Напряженность электрического поля		1 §7-10, с.р.18	
		104/5	Напряжённость электрического поля		С.р.18	
		105/6	Решение задач по теме «Напряженность электрического поля»		Упр.2	
		106/7	Теорема Гаусса		1 §11	

		107/8	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	4 неделя февраля	1 §13, 14,15, 16	
		108/9	Энергия взаимодействия точечных зарядов		1 §17, 18, упр.2	
		109/10	Потенциал электрического поля и разность потенциалов		Упр.3 с.р.19	
		110/11	Связь между напряженностью и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.		1 §19,20, с.р.19	
		111/12	Решение задач по теме «Связь между напряженностью и разностью потенциалов»	1 неделя марта	Упр.3	
		112/13	Измерение разности потенциалов		1 §21, 22,23	
		113/14	Электрическая ёмкость, конденсаторы		1 §24, 25, с.р.20	
		114/15	Типы конденсаторов		1 §26	
		115/16	Соединение конденсаторов		1 §27, с.р.21	
		116/17	Соединения конденсаторов	2 неделя марта	Упр. 4	
		117/18	Энергия конденсаторов		1 §28, с.р.22	
		118/19	Решение задач по теме «Энергия электрического поля»		С.р.22	
		119/20	Основы электростатики		1 §28 упр.4	
		120/21	Контрольная работа № 8 «Основы электростатики»			
11	ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА (16 часов)	121/1	Что такое электрический ток. Электрическое поле проводника с током		2 §1, 2, 3 С.р.23	

		122/2	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника	3 неделя марта	2 §4, Упр. 5 (1-6), с.р.24	
		123/3	Зависимость электрического сопротивления от температуры. Сверхпроводимость		2 §5, 6, упр.5	
		124/4	Работа и мощность тока		2 §7, с.р.27	
		125/5	Электрические цепи		2 §8, 9, с.р.25	
		126/6	Электрические цепи	4 неделя марта	2 §10	
		127/7	Закон Ома для электрических цепей		С.р.27, 28	
		128/8	Мостик Уитстона		2 §9	
		129/9	Измерение силы тока, напряжения и сопротивления		2 §10	
		130/10	Электродвижущая сила		2 §11, 12, 13	
		131/11	Закон Ома для полной цепи	1 неделя апреля	2 §14, 15	
		132/12	Решение задач по теме «Закон Ома для полной цепи»		с.р.26	
		133/13	Правила Кирхгофа		2 §16,17	
		134/14	Решение задач по теме «Правила Кирхгофа»		С.р.26	
		135/15	Решение задач по теме «Правила Кирхгофа»		2 §18	

		136/16	Контрольная работа № 9 «Электродинамика»	2 неделя апреля		
12	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ (6 часов)	137/1	Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.		3 §1-3	
		138/2	Электрический ток в жидкостях		3 §4-6 упр 7	
		139/3	Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды		3 §7-9	
		140/4	Плазма. Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка		3 §10-14	
		141/5	Электрический ток в полупроводниках	3 неделя апреля	3 §15-20	
		142/6	Электрический ток в различных средах		3 §21, с.р.32	
	ФИЗИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ (20 часов)	143/1	Лабораторный практикум. Вводное занятие (Механика)			
		144/2	Изучение равноускоренного движения на машине Атвуда			
		145/3	Изучение равноускоренного движения на машине Атвуда			
		146/4	Определение основных динамических характеристик поступательного и вращательного движения			

		147/5	Определение основных динамических характеристик поступательного и вращательного движения	4 неделя апреля		
		148/6	Определение модуля Юнга			
		149/7	Определение модуля Юнга			
		150/8	Проверка закона сохранения импульса при упругом соударении шаров			
		151/9	Проверка закона сохранения импульса при упругом соударении шаров	1 неделя мая		
		152/10	Определение отношения удельных теплоёмкостей методом Клемана и Дезорма			
		153/11	Определение отношения удельных теплоёмкостей методом Клемана и Дезорма			
		154/12	Изучение электростатических полей			
		155/13	Изучение электростатических полей			
		156/14	Определение сопротивления металлов методом моста постоянного тока	2 неделя мая		
		157/15	Определение сопротивления металлов методом моста постоянного тока			
		158/16	Исследование зависимости сопротивление полупроводника от температуры			
		159/17	Исследование зависимости сопротивление полупроводника от температуры			
		160/18	Защита работ			
		161/19	Защита работ	3 неделя мая		
		162/20	Защита работ	4 неделя мая		
		163-175	Резервные уроки			

Аннотация УМК

№ п/п	Тип пособия	Автор	Наименование	Издательство, год
1	Учебник	Балашов М.М., Гомонова А.И., Долоцкий АБ. И др. под ред. Мякишева Г Я.	Механика (профильный уровень) 10 класс	Дрофа, 2012
2	Учебник	Мякишев Г.Я., Синяков А.З.	Молекулярная физика. Термодинамика (профильный уровень) 10 класс	Дрофа, 2017
3	Учебник	Мякишев Г.Я., Синяков А.З.	Электродинамика (профильный уровень) 10-11 класс	Дрофа, 2017
4	Учебник	Мякишев Г.Я. Буховцев Б.Б Чаругин В.М.	Физика – 10	Просвещение, 2012 г
5	Дидактические материалы	Марон А. Е	Физика 10 класс	«Дрофа», Москва 2004г
6	Методическое пособие для учителя	Волков В.А.	Поурочные разработки по физике	Дрофа, 2008
7	Мультимедиа – ресурсы	Виртуальная школа Кирилла и Мефодия	Уроки физики 10 класс	2009
8	Мультимедиа – ресурсы		1 С: Репетитор Физика	2007
9	Методическое пособие для учителя	Семке А.И.	Нестандартные задачи по физике	Ярославль, Академия развития, 2007
10	Задачник.	Рымкевич А. П.	Физика. 10-11 кл	Дрофа, 2008
11	Самостоятельные и контрольные работы	Кирик, Л. А	Физика 10. Самостоятельные и контрольные работы	Илекса, 2005
12	Типовые тестовые задания	Кабардин О.Ф. Кабардина С.И. Орлов В.А.	ЕГЭ 2010	Экзамен, 2011
13	Задачник.	Степанова Г.Н.	Сборник задач по физике: для 10-11 классов общеобразовательных учреждений	Просвещение, 2003