

Рабочая программа по физике для полной средней школы разработана в соответствии:

- с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО, М.: Просвещение, 2012 год);
- с рекомендациями Примерных программ (Примерные программы по учебным предметам. Физика 10-11 классы, М.: Просвещение, 2011. – 46 с.);
- с авторской программой (Г.Я. Мякишев, Программы для общеобразовательных учреждений. Физика 10-11. М.: Просвещение, 2012. – 248 с.);
- Программа курса «Физика». 10-11 кл. / авт.-сост. Э.Т. Изергин. – М.: ООО «Русское слово-учебник», 2013 – 24с. – (ФГОС. Инновационная школа).

Программа по физике для полной средней школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам полного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте полного общего образования второго поколения. В ней также учтены основные идеи и положения программ развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для полного общего образования и соблюдена преемственность с программами для основного общего образования.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 136 часов для обязательного изучения физики на ступени полного общего образования. В том числе в X, XI классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Рабочая программа по физике составлена на основе обязательного минимума в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в 10-11 классах, авторской программой Г.Я. Мякишева и в соответствии с выбранными учебниками:

- Г.Я Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский, Физика 10 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2015
- Г.Я Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин, Физика 11 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2015

1. Пояснительная записка

1.1 Цели изучения физики в средней (полной) школе

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 формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их решению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания»

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника **научным методом познания**, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

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

Цели изучения физики

Изучение физики в средней (полной) школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

▪ на **ценностном** уровне:

формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, личностную значимость физического знания независимо от его профессиональной деятельности, а также ценность: научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;

▪ на **метапредметном** уровне:

овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действия, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач;

▪ на **предметном** уровне:

овладение учащимися системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни; освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в структуре естественнонаучного знания и культуры в целом, в создании современной научной картины мира;

формирование умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания; понимание структурно-генетических оснований дисциплины.

1.2 Место дисциплины в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 136 часов для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования. **В том числе в X и XI классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.**

1.3 Способы деятельности

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.
- мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, личностно-ориентированного, феноменологического и эколого-эмпатийного подхода.

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

- 1) личностные;
- 2) регулятивные, включающие также действия саморегуляции;
- 3) познавательные, включающие логические, знаково-символические;
- 4) коммуникативные.

▪ **Личностные УУД** обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.

▪ **Регулятивные УУД** обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;

- *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

- *оценка* – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- *волевая саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

▪ **Познавательные УУД** включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации;

- структурирование знаний;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач;

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;

- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

▪ **Коммуникативные** УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интеграцию в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знать и понимать смысл физических понятий, физических величин, физических законов, научных теорий и гипотез;
- описывать и объяснять физические явления;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации в предметной области «Физика»;
- использовать физические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Учебная программа 10,11 класса рассчитана на **68 часов в учебном году**, по **2 часа** в неделю.

2. Содержание и структура дисциплины (10 класс)

2.1 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Физика и методы научного познания	Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира.	устный опрос; собеседование; составление структурно-семантических схем учебного текста; домашнее задание.
	Механика	Механическое движение и его виды. Относительность механического движения.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление

2		<p>Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.</p>	<p>структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание.</p>
3	<p>Молекулярная физика. Тепловые явления</p>	<p>Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Основное уравнение МКТ. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.</p> <p>Законы термодинамики. Внутренняя энергия, работа в термодинамике, количество теплоты. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.</p>	<p>устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.</p>
4	<p>Основы электродинамики</p>	<p>Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле и его характеристики: напряженность, потенциал и разность потенциалов. Принцип суперпозиции полей. Работа поля по перемещению заряда. Электрический ток. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в металлах, жидкостях, газах и вакууме. Закон Фарадея для электролиза.</p>	<p>устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание.</p>
5	<p>Повторение</p>		<p>устный опрос; тестирование.</p>

2.2. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Примерное количество самостоятельных работ,
-------	-----------------------------	-------------	---

			тестов, учащихся	Лабораторные работы	Контрольные работы	
1	Физика и методы научного познания	1		0	0	0
2	Механика	29		2	2	6
			ЛР №1 «Изучение движения тела по окружности» ЛР №2 «Изучение закона сохранения энергии»		Контрольная работа №1 «Кинематика» Контрольная работа №2 «Законы сохранения»	
3	Молекулярная физика и термодинамика	20		1	1	5
			ЛР №3 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»		Контрольная работа №3 «Молекулярная физика. Тепловые явления»	
4	Основы электродинамики	17		2	1	6
			ЛР №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников» ЛР №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»		Контрольная работа №4 «Основы электродинамики»	
6	Повторение	2			Итоговое тестирование 1 час	1
	Итого	68 ч		5	5	18

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО ФИЗИКЕ В 10 КЛАССЕ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

№	Дата	Тема	УУД	Д/З
ВВЕДЕНИЕ (1ч)				
1.		Физика и познание мира		Введение.1-2
КИНЕМАТИКА(10ч)				
Кинематика точки (10ч)				
2.		Механическое движение. Система отсчета.	<p>Личностные: приводят примеры механического движения, осуществляют сравнение количественных характеристик движущихся тел. Приобретают навыки решения графических и вычислительных задач. Объясняют причину явления. Исследуют характеры зависимости между физическими величинами.</p> <p>Познавательные: Осуществляют целеполагание. Описывают явление различными способами – словесно, рисунками, графиками. Указывают количественные характеристики объектов. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Выбирают эффективные способы выполнения заданий. Устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Описывают и оценивают совершаемые действия. Осуществляют контроль и взаимоконтроль. Делают выводы.</p>	3-5
3.		Траектория .Путь. Перемещение.		
4.		Равномерное прямолинейное движение.		6-8
5.		Сложение скоростей.		
6.		Ускорение.Движение с постоянным ускорением.		9-10
7.		Движение с постоянным ускорением свободного падения.		11-13
8.		Равномерное движение точки по окружности		14-16
9.		<i>Л.Р. №1 «Изучение движения тела по окружности».</i>		
10.		Кинематика абсолютно твёрдого тела.		17
11.		Контрольная работа по теме: «Кинематика»		
ДИНАМИКА (5ч)				

Законы механики Ньютона(5ч)			
12.		Работа над ошибками по контрольной работе. Основное утверждение механики.	
13.		Сила.Масса.Понятие силы как меры взаимодействия тел	
14.		Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта.	20-22
15.		Второй закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил.	23-25
16.		Третий закон Ньютона. Геоцентрическая система отсчёта.	26-28
			<p>Личностные: Приобретают навыки решения графических и вычислительных задач. Объясняют причину явления. Исследуют характеры зависимости между физическими величинами. Изображают силы графически.</p> <p>Познавательные: Осуществляют целеполагание. Описывают явление различными способами – словесно, рисунками. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Устанавливают причинно-следственные связи. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: Распределяют функции и обязанности в малых группах в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. Описывают и оценивают совершаемые действия. Осуществляют контроль и взаимоконтроль. Делают выводы. Приобретают навыки добывать информацию из дополнительных источников.</p>
Силы в механике(5ч)			
17.		Силы в природе.Сила тяжести и сила всемирного тяготения.	29-33
18.		Первая космическая скорость.	34-38
19.		Деформация.Сила упругости.Закон Гука.Сила трения.	
			<p>Личностные: Объясняют причину явления. Исследуют характеры зависимости между физическими величинами. Приводят примеры явления тяготения, деформации, проявления силы трения в природе и применения в технике и быту. Объясняют причины возникновения</p>

		этих сил. Изображают силы графически. Познавательные: Осуществляют целеполагание. Описывают явление различными способами – словесно, рисунками, графиками. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Устанавливают причинно-следственные связи. Измеряют силы. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. Описывают и оценивают совершаемые действия. Осуществляют контроль и взаимоконтроль. Делают выводы. Приобретают навыки добывать информацию из дополнительных источников.	
20.	Решение задач		
21.	Решение задач: «Динамика». Проверочная работа по теме: «Динамика»		
ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ(8ч)			
Закон сохранения импульса (2ч)			
22.	Импульс материальной точки. Импульс силы.Закон сохранения импульса.		39-42
23.	Решение задач: «Закон сохранения импульса»		
Закон сохранения энергии (6ч)			
24.	Работа силы. Мощность. Решение задач.	Личностные: приводят примеры тел, обладающих импульсом, кинетической и потенциальной энергией. Приобретают навыки решения вычислительных задач. Объясняют	43,44
25.	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.		45-49
26.	Закон сохранения энергии.		50-51

27.		<i>Л.Р.№2 «Изучение закона сохранения энергии»</i>	причину явления. Исследуют характеры зависимости между физическими величинами.	
28.		<i>Подготовка к контрольной работе "Законы сохранения"</i>	Изображают импульс тела графически. Познавательные: Осуществляют	
29.		Контрольная работа по теме: «Законы сохранения»	целеполагание. Описывают явление различными способами – словесно, рисунками, таблицами. Указывают количественные характеристики объектов. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Выбирают эффективные способы выполнения заданий. Устанавливают причинно-следственные связи. Измеряют характеристики тела для вычисления энергии. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. Описывают и оценивают совершаемые действия. Осуществляют контроль и взаимоконтроль. Делают выводы. Приобретают навыки добывать информацию из дополнительных источников.	
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (20ч)				
Основы молекулярно-кинетической теории (5ч)				
30.		Основные положения молекулярно-кинетической теории.	Личностные: Объясняют механизм давления в газах. Зная положения МКТ, предлагают	55-57
31.		Броуновское движение. Взаимодействие молекул. Строение газов, жидкостей и твердых тел.	механизм изменения и регулирования давления. Решают вычислительные и качественные задачи. Измеряют давление. Познавательные:	58-60
32.		Идеальный газ в МКТ. Среднее значение	Анализируют условие задачи, выбирают	61-62

		квадрата скорости молекул.	алгоритм её решения. Объясняют причину	
33.		Основное уравнение МКТ газов.	давления. Исследуют характеры зависимости	63
34.		Решение задач: «Основное уравнение»	между физическими величинами. Представляют зависимость в виде таблиц, графиков и т.д. Регулятивные: Осуществляют целеполагание. Составляют план и последовательность действий. Выполняют действия в соответствии с поставленными задачами. Сравнивают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения. Имеют навык работы в микрогруппах, планируют и согласованно выполняют совместную деятельность. Описывают и оценивают совершаемые действия. Осуществляют контроль и взаимоконтроль. Делают выводы. Приобретают навыки добывать информацию из дополнительных источников .	
Температура. Энергия теплового движения молекул (2ч)				
35.		Температура и тепловое равновесие. Определение температуры.		64-65
36.		Абсолютная температура – мера средней кинетической энергии молекул.		66-67
Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы (5ч)				
37.		Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	Личностные: Объясняют зависимость между макроскопическими и микроскопическими параметрами, характеризующими газ. Зная положения МКТ, предлагают механизм изменения и регулирования давления газа. Решают вычислительные и качественные задачи. Измеряют давление, объем и температуру.	68-69
38.		Решение задач на чтение и построение графиков газовых законов.		
39.		<i>Л.Р. №3 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака».</i>		
40.		Насыщенный пар, его свойства. Кипение. Влажность воздуха.	Познавательные: Анализируют условие задачи, выбирают алгоритм её решения. Объясняют	
41.		Решение задач: «Влажность воздуха»		70-72

		причину давления. Исследуют характеры зависимости между физическими величинами. Представляют зависимости в виде таблиц, графиков, диаграмм и т.д. Регулятивные: Осуществляют целеполагание. Составляют план и последовательность действий. Выполняют действия в соответствии с поставленными задачами. Сравнивают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения. Имеют навык работы в микрогруппах, планируют и согласованно выполняют совместную деятельность. Описывают и оценивают совершаемые действия. Осуществляют контроль и взаимоконтроль. Делают выводы. Приобретают навыки добывать информацию из дополнительных источников .	
		Твердые тела(1ч)	
42.	Кристаллические тела. Аморфные тела.		73-74
		Основы термодинамики(7ч)	
43.	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	Личностные: Объясняют с молекулярной точки зрения энергетические характеристики газов: внутренняя энергия, работа и количество теплоты. Зная положения МКТ, описывают механизм изменения внутренней энергии, работы и количества теплоты. Решают вычислительные и качественные задачи. Проводят измерения. Познавательные: Анализируют условие задачи, выбирают алгоритм её решения. Объясняют причину	75-76
44.	Количество теплоты. , удельная теплоёмкость.		77
45.	Первый закон термодинамики.		78-79
46.	Второй закон термодинамики.		80-81
47.	Тепловые двигатели. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей.		82
48.	Обобщающий урок по теме: «Молекулярная физика. Тепловые явления».		

49.	Контрольная работа по теме: «Молекулярная физика. Тепловые явления».	<p>произошедших с газом изменений. Исследуют характеры зависимости между физическими величинами. Представляют зависимости в виде таблиц, графиков, диаграмм и т.д.</p> <p>Регулятивные: Осуществляют целеполагание. Составляют план и последовательность действий. Выполняют действия в соответствии с поставленными задачами. Сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения. Имеют навык работы в микрогруппах, планируют и согласованно выполняют совместную деятельность. Описывают и оценивают совершаемые действия. Осуществляют контроль и взаимоконтроль. Делают выводы. Приобретают навыки добывать информацию из дополнительных источников.</p>	
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ(19ч)			
Электростатика (7ч)			
50.	Электродинамика. Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.	<p>Личностные: Наблюдают, демонстрируют и объясняют электрические явления. Показывают умения решать качественные, вычислительные экспериментальные задачи. Исследуют характеры зависимости между физическими величинами.</p> <p>Познавательные: Анализируют наблюдаемые процессы, обобщают и делают выводы. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Выбирают эффективные способы выполнения заданий. Планирование, контроль и коррекция своих действий.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи.</p>	83-86
51.	Закон Кулона.		87,88
52.	Напряжённость электрического поля. Силовые линии. Принцип суперпозиции полей.		89-91
53.	Решение задач "Принцип суперпозиции полей"		92
54.	Связь между напряжённостью эл. поля и разностью потенциалов.		
55.	Электроёмкость. Конденсатор		93-95
56.	Энергия заряженного конденсатора.		96-98

			Измеряют физические величины. Регулятивные: формулируют познавательную цель. Составляют план и последовательность действий. Четко выполняют требования познавательной задачи. Коммуникативные: Имеют навыки конструктивного общения, осуществляют контроль и взаимоконтроль. Обосновывают свою точку зрения.	99-101
Законы постоянного тока (8ч)				
57.		Электрический ток. Сила тока.	Личностные: Наблюдают, демонстрируют и объясняют электрические явления. Показывают умения решать качественные, вычислительные и экспериментальные задачи. Исследуют характеры зависимости между физическими величинами. Измеряют силу тока, напряжение и сопротивление. Познавательные: Анализируют наблюдаемые процессы, обобщают и делают выводы. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Выбирают эффективные способы выполнения заданий. Планирование, контроль и коррекция своих действий. Устанавливают причинно-следственные связи. Представляют зависимости в виде таблиц, графиков, диаграмм и т.д. Измеряют физические величины. Регулятивные: формулируют познавательную цель. Составляют план и последовательность действий. Четко выполняют требования познавательной задачи. Коммуникативные: Имеют навыки конструктивного общения, осуществляют контроль и взаимоконтроль. Обосновывают свою точку зрения.	102-104
58.		Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.		105
59.		Электрические цепи.		
60.		<i>Лабораторная работа "Последовательное и параллельное соединение проводников"</i>		
61.		Работа и мощность тока.		106
62.		Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		107-108
63.		<i>Л.Р.№5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».</i>		
64.		Контрольная работа по теме: «Основы электродинамики»		

Электрический ток в различных средах(4ч)			
65.	Электрическая проводимость различных веществ.	<p>Личностные: Наблюдают, демонстрируют и объясняют проводимость металлов, полупроводников, жидкостей и газов. Показывают умения решать качественные, вычислительные экспериментальные задачи.</p> <p>Исследуют характеры зависимости между физическими величинами.</p> <p>Познавательные: Анализируют наблюдаемые процессы, обобщают и делают выводы. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Выбирают эффективные способы выполнения заданий. Планирование, контроль и коррекция своих действий. Устанавливают причинно-следственные связи. Представляют зависимости в виде таблиц, графиков, диаграмм и т.д. Измеряют физические величины. Регулятивные: формулируют познавательную цель. Составляют план и последовательность действий. Четко выполняют требования познавательной задачи. Коммуникативные: Имеют навыки конструктивного общения, осуществляют контроль и взаимоконтроль. Обосновывают свою точку зрения.</p>	109-112
66.	Электрический ток в проводниках, полупроводниках.		113-115
67.	Итоговая контрольная работа		117-118
68	Итоговое повторение.		119-120
			121-123

3. Образовательные технологии

3.1 Интерактивные технологии, используемые в учебных занятиях

- проблемное обучение;
- проектное обучение;
- мозговой штурм (письменный мозговой штурм, индивидуальный мозговой штурм);
- технологии дифференцированного обучения;
- технология обучения смысловому чтению учебных естественнонаучных текстов;
- технология проведения дискуссий;
- технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала.

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Основная литература

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. Программа и поурочное планирование. 10-11 класс (базовый уровень): учебно-методическое пособие. М.: Просвещение, 2014.
2. Е.А. Марон Опорные конспекты и разноуровневые задания / Е.А. Марон – Санкт-Петербург,-2015. – 96с.
3. Кабардин О.Ф. Контрольные и проверочные работы по физике.7-11 класс.: Метод.пособие / О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2015. – 192с.

4.2 УМК «Физика» 10, 11 класс.

1. Учебник Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский, Физика-10 кл, М.: Просвещени, 2015
2. Учебник Г.Я Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин, Физика-11 кл, М.: Просвещение, 2015
3. С.В.Степанов , Физика 10-11 класс: лабораторный эксперимент: книга для учащихся, Москва, «Просвещение»2015.
4. А.П.Рымкевич, Задачник. Физика-10-11 кл, Москва, «Дрофа»,2015
5. Н.И.Гольдфарб, Задачник по физике 10-11 класс, Москва, «Дрофа», 2012.

6. Г.А. Бендриков, Б.Б. Буховцев, В.В. Керженцев, Г.Я. Мякишев, Физика. Задачи для поступающих в ВУЗы, Москва, «Наука», 20010.
7. С.М. Козел, Сборник задач по физике, Москва, «Наука», 2014.
8. Интерактивное приложение к учебнику.

4.3 Интернет-ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др.	http://www.ivanovo.ac.ru/phys
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	http://phdep.ifmo.ru
Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	http://physics.nad.ru
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor

4.4 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

1. 1С. Школа. Физика, 7-11 кл. Библиотека наглядных пособий. – Под редакцией Н.К. Ханнанова. – CD ROM. – Рег. номер 82848239.
2. 1 CD for Windows. Физика, 7-11 кл. Библиотека электронных наглядных пособий.- CD ROM.

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования по (механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике) в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы.