

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №12»**

«Рассмотрено» На заседании МО Протокол № 1 от «30» августа 2016 г	«Согласовано» Замдиректора по УР _____/Ильина Н.А./ « 30 » августа 2016 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ №12 _____/Якубова Г.А./ Приказ № ____ от «__» _____ 2016 г.
---	--	--

**Рабочая программа курса физики для 10 класса
2016-2017 учебный год**

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования. Она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне; дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых школьниками.

В основу образовательной (рабочей) программы положена Примерная программа среднего общего образования по физике, базовый уровень 10-11 классы, авторы О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов, Н.С. Пурышева, Л.Б. Богаткина (г. Москва). Примерная образовательная (рабочая) программа ориентирована для учебника авторов Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский (10 класс) и соответствующих этому учебнику методических пособий:

- А.П. Рымкевич. Сборник вопросов и задач по физике;
- М.Е. Тульчинский. Сборник качественных задач по физике;
- Л.А. Кирик. Физика 10. Самостоятельные и контрольные работы;

Рабочая программа по физике включает разделы: пояснительную записку; основное содержание, тематическое и поурочное планирование с примерным распределением учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов; требования к уровню подготовки.

Общая характеристика изучения физики в средней школе.

Физика призвана раскрывать роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствовать формированию научного мировоззрения. Для решения этих задач, 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 обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Приоритетами для школьного курса физики среднего 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.

Цели изучения курса – выработка компетенций:

✓ ***общеобразовательных:***

• **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

• **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний;

✓ ***предметно-ориентированных:***

• **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе

средств современных информационных технологий; формирование умений оценивать достоверность естественно-научной информации;

- **воспитание** убежденности в 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 естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Содержание учебного предмета.

Физика и методы научного познания.

Физика как наука. 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. Границы применимости физических законов и теорий.

Механика.

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

Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

Молекулярная физика.

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

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

Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни
физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.

Электродинамика.

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

№ п/п	Наименование раздела	Тема урока	Количество часов
1	2	3	4
1	Физика и методы научного познания	Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы.	1
2	Механика а (Кинематика)	Основные понятия кинематики.	1
3		Элементы векторной алгебры. Способы описания движения.	1
4		Скорость равномерного прямолинейного движения. Уравнение равномерного прямолинейного движения тела	1
5		Мгновенная скорость. Сложение скоростей.	1
6		Ускорение. Движение с постоянным ускорением.	1
7		Скорость при движении с постоянным ускорением.	1
8		Уравнения движения с постоянным ускорением.	1
9		Самостоятельная работа «Прямолинейное переменное движение»	1
10		Свободное падение тел. Движение с постоянным ускорением свободного падения.	1
11		Равномерное движение точек по окружности.	1
12		Кинематика твердого тела	1
13		Контрольная работа по теме «Кинематика»	1
14	Механика а (Динамика)	Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона.	1
15		Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона.	1
16		ИСО и принцип относительности в механике.	1
17		Самостоятельная работа «Законы Ньютона» Силы в природе.	1
18		Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость	1
19		Сила тяжести и вес. Невесомость. Решение задач «Гравитационные силы».	1
20		Силы упругости. Закон Гука.	1
21		Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1
22		Силы трения	1

23		Движение под действием нескольких сил.	1
24		Контрольная работа по теме «Применение законов динамики»	1
25	Механика а (Законы сохранения)	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.	1
26		Реактивное движение. Успехи в освоении космического пространства.	1
27		Работа силы. Мощность. Энергия.	1
28		Теорема о кинетической энергии.	1
29		Работа силы тяжести и силы упругости. Потенциальная энергия.	1
30		Закон сохранения энергии в механике.	1
31		Л/р №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	1
32		Равновесие абсолютно твердых тел.	1
33		Повторительно-обобщающий урок по теме «Механика»	1
34		Итоговая контрольная работа по теме «Механика».	1
35		Молекулярная физика	Основы МКТ. Их опытное обоснование. Характеристики молекул и их систем.
36	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ газа.		1
37	Температура и тепловое равновесие. Температура – мера средней кинетической энергии. Измерение скоростей молекул газа.		1
38	Уравнение состояния идеального газа.		1
39	Газовые законы.		1
40	Л/р №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»		1
41	Реальный газ. Пар. Твердые тела – кристаллические и аморфные.		1
42	Влажность воздуха.		1
43	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.		1
44	Теплопередача. Количество теплоты		1
45	Первый закон (начало) термодинамики.		1
46	Необратимость процессов в природе. Второе начало термодинамики.		1
47	Тепловые двигатели и их роль в жизни человека. Охрана окружающей среды.		1
48	Контрольная работа		1
49	Электродинамика	Введение в электродинамику. Электростатика.	1
50		Закон Кулона. Единица электрического заряда.	1
51		Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Силовые линии электрического поля	1
52		Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков.	1
53		Потенциальная энергия заряженного тела. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.	1

54	Энергетические характеристики электростатического поля.	1
55	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	1
56	Контрольная работа по теме «Электростатика»	1
57	Электрический ток. Условия его существования. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1
58	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока	1
59	Лабораторная работа №5 «Последовательное и параллельное соединение проводников»	1
60	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1
61	Л/р №4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1
62	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	1
63	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках.	1
64	Полупроводниковый диод. Транзисторы. Полупроводниковые приборы.	1
65	Электрический ток в вакууме. Диод.	1
66	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	1
67	Закономерности протекания электрического тока в газах. Плазма	1
68	Контрольная работа по теме «Электродинамика»	1

Требования к уровню подготовки обучающихся 10 класса

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен **знать/понимать**

- ❖ смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле.
- ❖ 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;
- ❖ 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;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
- 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;
 - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
 - рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Критерии оценок

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка лабораторных работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Перечень ошибок.

I. Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

II. Негрубые ошибки.

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

III. Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

Ссылки на интернет-ресурсы

<http://files.school-collection.edu.ru/>

<http://www.interneturok.ru/video/fizika/>

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №12»

<p>«Рассмотрено» на заседании МО Протокол № 1 от 30» августа 2016 г</p>	<p align="center">«Согласовано» Замдиректора по УР _____/Ильина Н.А./ « 30 » августа 2016 г.</p>	<p align="center">«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ №12 _____/Якубова Г.А./ Приказ № ____ от «__» _____ 2016 г.</p>
---	---	---

Рабочая программа курса физики для 11 класса

2016-2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 11 классов на базовом уровне составлена на основе Примерной программы по физике. 10 – 11 классы. Сборник нормативных документов. – М.: Дрофа, 2007 г.; авторской Программы по физике для 10-11 классы общеобразовательных учреждений (базовый уровень): В.А. Касьянов, - М.: Дрофа, 2010 г.

Обучение ведётся по учебнику «Физика. 11 класс. Базовый уровень». Касьянов В.А.: – М.: Дрофа, 2012 г.

Количество часов по программе в неделю – 2. Количество часов по учебному плану гимназии – 2. Количество часов в год – 68.

Количество часов по четвертям, а также часов, отведенных на практическую часть программы, распределяется следующим образом:

<i>Четверть</i>	<i>Количество часов</i>		
	<i>Всего</i>	<i>в том числе</i>	
		<i>лабораторные работы</i>	<i>контрольные работы</i>

I	18	1	
II	15	2	1
III	18		1
IV	17		
Год	68	3	2

Предлагаемый курс должен способствовать формированию и развитию у учащихся знаний основ современных физических теорий (понятий, теоретических моделей, законов, экспериментальных результатов); систематизации научной информации (теоретической и экспериментальной); выдвижения гипотез, планирования эксперимента или его моделирования; оценки достоверности естественнонаучной информации, возможности ее практического использования.

Цель курса – освоение обучающимися знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений.

Задачи:

- **Создавать условия для освоения знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **Формировать** на основе освоенных знаний представление о физической картине мира;
- **Создавать условия для овладения 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;
- **развивать** познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитывать** убежденность в возможности познания законов природы и 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;

- **использовать полученные знания и умения** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Данные задачи могут быть успешно решены, если на занятиях и в самостоятельной работе обучающихся сочетаются теоретическая работа с необходимым количеством практических работ, уделяется внимание анализу данных, получаемых экспериментально, предоставляется возможность создавать творческие проекты, проводить самостоятельные исследования.

Программа построена таким образом, что на основе концентрического подхода введенные ранее понятия закрепляются при изучении новых разделов, экспериментально подтверждаются при демонстрациях и в лабораторных работах.

Содержание программы

Электродинамика (21ч)

Постоянный электрический ток (9 ч)

Электрический ток. Сила тока. Источник тока. Закон Ома для однородного проводника (участка цепи). Сопротивление проводника. Зависимость удельного сопротивления от температуры. Соединения проводников. Закон Ома для замкнутой цепи. Измерение силы тока и напряжения. Тепловое действие электрического тока. Передача мощности электрического тока от источника к потребителю.

Магнитное поле (6 ч)

Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции. Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. Энергия магнитного поля тока.

Электромагнетизм (6 ч)

ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Способы индуцирования тока. опыты Генри. Использование электромагнитной индукции. Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние. Магнитоэлектрическая индукция. Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Разрядка и зарядка конденсатора, ток смещения.

Фронтальная лабораторная работа

1. Изучение явления электромагнитной индукции.

Электромагнитное излучение (20 ч)

Излучение и прием электромагнитных волн радио- и СВЧ-диапазона (5 ч)

Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн. Энергия, давление и импульс электромагнитных волн. Спектр, электромагнитных волн. Радио- и СВЧ-волны в средствах связи.

Волновая оптика (6 ч)

Принцип Гюйгенса. Отражение и преломление волн. Дисперсия света. Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве. Интерференция света. Когерентные источники света. Дифракция света.

Фронтальная лабораторная работа

2. Наблюдение интерференции и дифракции света.

Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества (9 ч)

Тепловое излучение. Фотоэффект. Корпускулярно-волновой дуализм. Волновые свойства частиц. Строение атома. Теория атома водорода. Поглощение и излучение света атомом. Лазер.

Фронтальная лабораторная работа

3. Наблюдение линейчатого и сплошного спектров испускания.

Физика высоких энергий и элементы астрофизики (12 ч)

Физика атомного ядра (5 ч)

Состав и размер атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Искусственная радиоактивность. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Биологическое действие радиоактивных

излучений.

Элементарные частицы (4 ч)

Классификация элементарных частиц. Фермионы, бозоны. Античастицы.

Образование и строение Вселенной (3 ч)

Вселенная (структура, расширение). Основные периоды эволюции Вселенной. Образование и эволюция галактик, звезд (источники их энергии). Современные представления о происхождении и эволюции Солнечной системы.

Обобщающее повторение (14 ч)

10 класс (8 ч)

1. Кинематика материальной точки.
2. Динамика материальной точки.
3. Законы сохранения. Динамика периодического движения.
4. Релятивистская механика.
5. Молекулярная структура вещества. МКТ идеального газа.
6. Термодинамика. Акустика.
7. Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.
8. Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.

11 класс (6 ч)

1. Постоянный электрический ток.
2. Магнитное поле.

3. Электромагнетизм.
4. Электромагнитное излучение. Волновая оптика.
5. Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества.
6. Физика атомного ядра. Элементарные частицы.

Резервное время (1 ч)

Требования к уровню подготовки обучающихся

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

знать/понимать

- ***смысл понятий:*** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие;
- ***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;
- ***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;
- ***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;
- ***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.

Учебно-тематический план

<i>№ темы</i>	<i>Название темы</i>	<i>Часы</i>	<i>Л.Р.</i>	<i>К.Р.</i>
I.	Электродинамика	21	1	1
	I.1. Постоянный электрический ток	9		
	I.2. Магнитное поле	6		
	I.3. Электромагнетизм	6	1	1
II.	Электромагнитное излучение	20	1	1
	II.1. Излучение и прием электромагнитных волн радио- и СВЧ-диапазона	5		
	II.2. Волновая оптика	6	1	
	II.3. Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества	9		1
III.	Физика высоких энергий и элементы астрофизики	12		
	III.1. Физика атомного ядра	5		
	III.2. Элементарные частицы	4		
	III.3. Образование и строение Вселенной	3		
IV.	Обобщающее повторение	14		
	Резервное время	1		

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература для учителя

1. Берков, А.В., Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ 2015, Физика [Текст]: учебное пособие для выпускников ср. учеб. заведений / А.В. Берков, В.А. Грибов. – ООО "Издательство Астрель", 2012 г.;
2. Касьянов В.А. Тетрадь для лабораторных работ по физике. 10-11 класс. Базовый уровень [Текст] / В.А. Касьянов. – М.: Дрофа, 2011 г.;
3. Касьянов В.А. Физика. 11 класс. Базовый уровень [Текст] / В.А. Касьянов. – М.: Дрофа, 2012 г.;
4. Марон А.Е. Марон Е.А. Физика - 11 класс. Дидактические материалы [Текст] / А.Е. Марон, Е.А. Марон. - М.: Дрофа, 2009 г.;
5. Физика. 11 класс. Учебные материалы. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>.

Литература для обучающихся

1. Касьянов В.А. Физика. 11 класс. Базовый уровень [Текст] / В.А. Касьянов. – М.: Дрофа, 2012 г.;
2. Физика. 11 класс. Учебные материалы. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575833

Владелец Якубова Гюльнара Абасовна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022