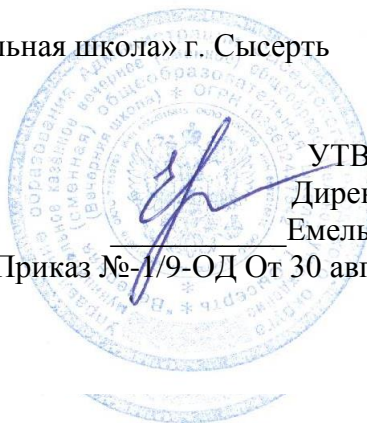


Муниципальное казенное вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение

«Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа» г. Сысерть

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМС
Протокол №-1
От «29» августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы
Емельянова М.Н.
Приказ №-1/9-ОД От 30 августа 2015г.



Рабочая программа

Учебный предмет: **Обществознание (включая экономику и право)**

Класс: **10,11,12**

Учебный год: 2015-2016

	Класс	Количество часов по учебному плану		Учитель
		В неделю	в год	
г.Сысерть	10	1 час	36 часов	Гарифуллина А.С.
	11	1 час	36 часов	
	12	1 час	36 часов	
Патрушевский филиал	10	1 час	36 часов	Ионова Н.В.
	11	1 час	36 часов	
	12	1,5 часа	54 часа	

Пояснительная записка 10 класс

Название курса: «Физика»

На основе каких примерных программ: Рабочая программа по физике составлена на основе Государственного образовательного стандарта по физике, с учетом требований Федерального компонента ГОС, образовательной программы школы, её учебным планом. Рабочая программа составлена на основе «программы базовой школы» разработанной авторским коллективом Института общеобразовательной школы РАО.

Цель и задачи: Изучение физики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности 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;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Актуальность изучения, отличительные особенности данной программы от примерных: В связи с тем что, на изучение физики по учебному плану Вечерней школы отводится меньшее количество часов, сокращается время для изучения материала, объединяются практические работы, часть материала выводится на самостоятельное изучение.

Технология обучения: Из форм организации учебной деятельности наиболее часто употребляется комбинированный урок. Используется на уроках индивидуальный подход к каждому ученику, через дифференцированные карточки задания по решению задач, по практическим работам, по самостоятельным работам с использованием учебника и дополнительной литературы.

Формы контроля, подведения итога: Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устная, письменная, практическая, графическая и самостоятельная работа. Основными видами проверки являются текущая, тематическая, итоговая, контрольные работы. Виды проверки определяются не только по объёму проверяемого материала, но и по количеству охваченных учащихся (индивидуальная, групповая, классная). Формы проверки: контрольная, письменная работа, тесты-задания с выбором ответа, лабораторная работа, самостоятельная работа с учебником, зачет по теме, физический диктант; или по виду деятельности доклад, сообщение, решение задач, рассказ учащегося, устный ответ.

Требования к уровню подготовки учащихся:

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, Солнечная система, 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; 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; 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, 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 охраны окружающей среды.

Межпредметные взаимосвязи: При решении физических задач используются математические вычисления. Молекулярная и ядерная физика связана с химией. Есть не которые темы, которые связанные с биологией и ОБЖ.

Учебник: Преподавание предмета ведётся по учебнику «Физика» 10 класс автор А.В.Касьянов практические задания (решение задач) по сборнику задач по физике автор В.П.Рымкевич

Учебно-тематический план курса _10__ класс		
№ учебного занятия	Раздел, тема	Требования федерального стандарта
3	ВВЕДЕНИЕ	
1	Физический эксперимент, теория. Физические	Физика как наука.

	модели.	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
2	Эксперимент. Закон. Симметрия и физические законы.	
3	Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия.	
МЕХАНИКА		
	Кинематика материальной точки.	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 механической энергии. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.
4\1	Траектория. Закон движения. Перемещение .Путь.	
5\2	Средняя и мгновенная скорость. Решение задач.	
6\3	Равномерное прямолинейное движение . Ускорение	
7\4	Прямолинейное движение с постоянным ускорением.	
	Свободное падение тел. Решение задач.	
8\5	Лабораторная работа № 1 «Измерение ускорения свободного падения»	
9\6	Кинематика вращательного движения.	
	Кинематика колебательного движения	
	Решение задач .	
	Динамика материальной точки.	
10\1	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона	
	Второй и третий законы Ньютона	
11\2	Решение задач на законы Ньютона	
12\3	Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения.	
	Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.	
13\4	Решение задач.	
14\5	Лабораторная работа №2 « Измерение коэффициента трения скольжения». Решение задач	
15\5	Контрольная работа. Зачет № 1 «Кинематика и динамика материальной точки»	
	Раздел, тема	
	Законы сохранения (6 час)	
16\1	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.	
	Работа силы. Мощность. Решение задач.	
17\2	Потенциальная и кинетическая энергии.	
	Закон сохранения механической энергии.	
18\3	Решение задач. Контрольная работа.	

	Релятивистская механика	
19\1	Постулаты специальной теории относительности.	
	Основные следствия , вытекающие из постулатов теории относительности	
20\2	Взаимосвязь массы и энергии. Решение задач.	
21\3	Решение задач .Самостоятельная работа.	
	Молекулярная структура вещества.	
22\1	Масса атома .Молярная масса.	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц веществ. <i>Модель идеального газа. давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Первый закон термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов.</i> Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.
	Агрегатные состояния вещества	
23\2	Основное уравнение молекулярно- кинетической теории	
24\3	Уравнение Клапейрона- Менделеева	
	Изопроцессы	
25\4	Решение задач на газовые законы.	
	Термодинамика	
26\1	Внутренняя энергия	
	Первый и второй законы термодинамики	
27\2	Тепловые двигатели. Охрана окружающей среды.	
28\3	Решение задач.	
29\4	Звуковые волны.	
	Высота, тембр, громкость звука.	
	Электродинамика.	
30\1	Электризация тел.Закон сохранения заряда.	Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Носители электрического заряда в различных средах. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных
	Закон Кулона.	
31\2	Решение задач на закон Кулона. (задание в тетради-задачи)	
32\3	Напряженность электрического поля , линии напряженности электрического поля	
	Работа сил электрического поля. Потенциал электр.поля.	
33\4	Электр.поле в веществе. Диэлектрики в электр.поле.	
	Проводники в электростатическом поле.	
34\5	Емкость уединенного проводника и конденсатора.	
	Энергия электрического поля. Решение задач.	
35\6	Решение задач .Обобщающий урок. (подгот. к к\р)	
36\7	Контрольная работа.Зачет №2 «Молекулярная физика. Электродинамика». Итоговый урок.	

		<p>излучений и их практические применения. Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света. Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний и повседневной жизни.</p>
--	--	--

**Пояснительная записка
11 класс**

Название курса: «Физика»

На основе каких примерных программ: Рабочая программа по физике составлена на основе ФК Государственного образовательного стандарта по физике, образовательной программы школы, её учебным планом. Рабочая программа составлена на основе «программы базовой школы» разработанной авторским коллективом Института общеобразовательной школы РАО.

Цель и задачи: Изучение физики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности 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;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Актуальность изучения, отличительные особенности данной программы от примерных: В связи с тем что, на изучение физики по учебному плану Вечерней школы отводится меньшее количество часов, сокращается время для изучения материала, объединяются практические работы, часть материала выводится на самостоятельное изучение .

Технология обучения: Из форм организации учебной деятельности наиболее часто употребляется комбинированный урок. Используется на уроках индивидуальный подход к каждому ученику, через карточки разноуровневого характера, задания по решению задач, по практическим работам, по самостоятельным работам с использованием учебника и дополнительной литературы.

Формы контроля, подведения итога: Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устная, письменная, практическая, самостоятельная работа. Основными видами проверки являются текущая, тематическая, итоговая контрольные работы. Виды проверки определяются не только по объёму проверяемого материала, но и по количеству охваченных учащихся (индивидуальная, групповая, классная)

Формы проверки: контрольная письменная работа, тесты-задания с выбором ответа, лабораторная работа, самостоятельная работа с учебником, зачет по теме, физический диктант; или по виду деятельности доклад, сообщение, решение задач, рассказ учащегося, устный ответ.

Требования к уровню подготовки учащихся:

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, Солнечная система, 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; 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; 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, 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 охраны окружающей среды.

Учебник: Преподавание предмета ведётся по учебнику «Физика» 11 класс автор А.В.Касьянов, практические задания (решение задач) по сборнику задач по физике автор В.П.Рымкевич.

Тематическое планирование 11 класс

№ урока	Раздел/ тема	Требование Федерального стандарта
ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК		
1	Электрический ток. Сила тока.	Постоянный электрический ток. <i>Источники постоянного тока.</i> Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. <i>Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы,</i> Закон ОМА для участка электрической цепи. <i>Последовательное и параллельное соединения проводников.</i> Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.
2	Источники тока. Источники тока в электрической цепи.	
3	Закон Ома для участка цепи	
4	Сопротивление проводника. Зависимость удельного сопротивления от температуры.	
5	Соединение проводников	
6	Решение задач	
7	Закон Ома для полной цепи. Расчет силы тока и напряжения в электрической цепи.	
8	Тепловое действие тока. Решение задач	
9	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон Фарадея.	
10	Решение задач. Обобщение темы	
11	Контрольная работа. Зачет №1 «Постоянный электрический ток»	
МАГНИТНОЕ ПОЛЕ		
12\1	Магнитное взаимодействие. Магнитное поле.	
13\2	Действие магнитного поля на проводник с током.	
14\3	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы.	
15\4	Взаимодействие электрических токов.	
16\5	Магнитный поток. Энергия магнитного потока.	
17\6	Решение задач	
18\7	Магнитное поле в веществе. Ферромагнетизм.	
ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ		
19\1	ЭДС в проводнике, движущимся в магнитном поле.	Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Опыты по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн,
20\2	Электромагнитная индукция. Способы индуцирования тока.	
21\3	Использование электромагнитной индукции.	
22\4	Генерирование переменного электрического тока Передача электроэнергии на расстояние.	
23\5	Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока.	
24\6	Резонанс в электрической цепи. Генератор на транзисторе. Автоколебания.	
25\7	Примесный полупроводник - составная часть элементов схем.	
26\8	Полупроводниковый диод. Транзистор.	
27\9	Обобщение темы.	

ИЗЛУЧЕНИЕ И ПРИЕМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН РАДИО И СВЧ--ДИАПОЗОНА		волновые свойства света. Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни при использовании микрофона, динамики, трансформатора, телефона, магнитофона, для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.
28\1	Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн.	
29\2	Энергия, давление и импульс элмагн. волн.	
30\3	Спектр электромагнитных волн.	
31\4	Радио и СВЧ –волны в средствах связи.	
32\5	Радиотелефонная связь, радиовещание.	
33\6	Изобретение радио А.С. Поповым.	
34\7	Обобщение темы.	
35\8	Контрольная работа. Зачет №2 «Электромагнетизм».	
36\9	Итоговый урок.	

Пояснительная записка 12 класс

Название курса: «Физика»

На основе каких примерных программ: Рабочая программа по физике составлена на основе Государственного образовательного стандарта по физике, с учетом требований Федерального ГОС, а также с учетом специфики деятельности вечерней школы образовательной программы школы, её учебным планом. Рабочая программа составлена на основе «программы базовой школы» разработанной авторским коллективом Института общеобразовательной школы РАО.

Цель и задачи: Изучение физики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности 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;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Актуальность изучения, отличительные особенности данной программы от примерных: В связи с тем что, на изучение физики по учебному плану Вечерней школы отводится меньшее количество часов, сокращается время для изучения материала,

объединяются практические работы, часть материала выводится на самостоятельное изучение.

Технология обучения: Из форм организации учебной деятельности наиболее часто употребляется комбинированный урок. Используется на уроках индивидуальный подход к каждому ученику, через карточки разноуровневого характера, задания по решению задач, по практическим работам, по самостоятельным работам с использованием учебника и дополнительной литературы.

Формы контроля, подведения итога: Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устная, письменная, практическая, самостоятельная работа. Основными видами проверки являются текущая, тематическая, итоговая контрольные работы. Виды проверки определяются не только по объёму проверяемого материала, но и по количеству охваченных учащихся (индивидуальная, групповая, классная)

Формы проверки: контрольная письменная работа, тесты-задания с выбором ответа, лабораторная работа, самостоятельная работа с учебником, зачет по теме, физический диктант; или по виду деятельности доклад, сообщение, решение задач, рассказ учащегося, устный ответ.

Требования к уровню подготовки учащихся:

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, Солнечная система, 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; 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; 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, 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 охраны окружающей среды.

Учебник: Преподавание предмета ведётся по учебнику «Физика» 11 класс автор А.В.Касьянов, практические задания (решение задач) по сборнику задач по физике автор В.П.Рымкевич.

Тематическое планирование 12 класс

№ урока	Раздел/ тема	Требование Федерального стандарта	
ИЗЛУЧЕНИЕ И ПРИЕМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН			
1	Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн.		
2	Спектр электромагнитных волн.		
3	Радио и СВЧ –волны в средствах связи.		
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИКА			
4\1	Принцип Гюйгенса. Отражение и преломление волн.	<i>Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.</i>	
5\2	Линзы. Изображение предмета в линзе.		
6\3	Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы.		
7\4	Человеческий глаз как оптическая система. Оптические приборы увеличивающие угол зрения.		
8\5	Лабораторная работа «Определение показателя преломления стекла».		
9\6	Контрольная работа.		
10\7	.Интерференция и дифракция света.		
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ			
11\1	Тепловое излучение. Источники света.		
12\2	Фотоэффект. Теория фотоэффекта.		
13\3	Применение фотоэффекта.		
14\4	Решение задач.		
15\5	Корпускулярно-волновой дуализм. Строение атома.		
16\6	Лазер. Применение лазера.		
17\7	Обобщение. Контрольная работа.		
ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА			
18\1	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.	<i>Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора Лазеры. Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного</i>	
19\2	Открытие радиоактивности. Альфа- бета- гамма излучения.		
20\3	Радиоактивные превращения.		
21\4	Решение задач.		
22\5	Закон радиоактивного распада. Период полураспада.		
23\6	Состав и размер атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре.		
24\7	Решение задач.		
25\8	Ядерные реакции. Цепная ядерная реакция.		
26\8	Решение задач.		
27\9	Ядерный реактор. Применение ядерной энергии.		
28\10	Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных изотопов.		

29\11	Обобщение темы.	<i>распада и его статистический характер..</i>
30\12	Лабораторная работа «Исследование треков заряженных частиц по фотографиям».	
31\13	Обобщение темы. Решение задач.	
32\14	Контрольная работа. Зачет №2 «Физика атомного ядра»	
ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ		
33\1	Лептоны как фундаментальные частицы. Классификация и структура адронов.	<i>Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия</i>
34\2	Обобщение темы «физика атомного ядра». Решение задач.	
35\3	Контрольная работа.	
36\4	Итоговый урок.	

Ионова Н.В. 54 часа

№ учебног о занятия	Раздел, тема
1	Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн.
2	Спектр электромагнитных волн.
3	Радио и СВЧ –волны в средствах связи.
	ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИКА
4\1	Принцип Гюйгенса. Отражение и преломление волн
5\2	Линзы .Изображение предмета в линзе.
6\3	Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы
7\4	Человеческий глаз как оптическая система
	Оптические приборы увеличивающие угол зрения
8\5	Лабораторная работа «Определение показателя преломления стекла»
9\6	Контрольная работа
10\7	.Интерференция и дифракция света
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
11\1	Тепловое излучение. Источники света
12\2	Фотоэффект. Теория фотоэффекта
13\3	Применение фотоэффекта
14\4	Решение задач
15\5	Корпускулярно- волновой дуализм. Строение атома.
16\6	Лазер. Применение лазера.
17\7	Обобщение. Контрольная работа.
	ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА
18\1	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц
19\2	Открытие радиоактивности. Альфа- бета- гамма излучения
20\3	Радиоактивные превращения
21\4	Решение задач
22\5	Закон радиоактивного распада. Период полураспада.
23\6	Состав и размер атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре

24\7	Решение задач
25\8	Ядерные реакции .Цепная ядерная реакция
26\8	Решение задач
27\9	Ядерный реактор. Применение ядерной энергии.
28\10	Получение радиоактивных изотопов и их применение Биологическое действие радиоактивных изотопов
29\11	Обобщение темы
30\12	Лабораторная работа « Исследование треков заряженных частиц по фотографиям»
31\13	Обобщение темы. Решение задач.
32\14	Контрольная работа. №2 «Физика атомного ядра»
	Зачет №2 «Физика атомного ядра»
	ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ
33\1	Лептоны как фундаментальные частицы. Классификация и структура адронов
34\2	Обобщение темы «физика атомного ядра».Решение задач.
35\3	Контрольная работа
36\4	.Итоговый урок
	Обобщающее повторение
37\1	Кинематика материальной точки
38\2	Динамика материальной точки
39\3	Законы сохранения.
40\4	Решение задач по теме «Механика»
41\5	Молекулярная структура вещества
42\6	Термодинамика.
43\7	Решение задач по МКТ
44\8	Постоянный электрический ток.
45\9	Магнитное поле
46\10	Электромагнетизм
47\11	Решение задач по оптике
48\12	Квантовая и ядерная физика.
49\13	Решение задач «Механика- квантовая физика»
50\14	Обобщение тем.
-	
51\15	
52\16	Итоговый урок.
-	
52\17	
54\18	Работа над ошибками