

**Краснодарский край Крыловский район станица Октябрьская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №6 имени Юрия Васильевича
Кондратюка**

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от «31» августа 2018 года
Председатель педсовета
Рыбальченко И.Ю.
подпись руководителя ОУ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По физике
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) среднее общее образование (10-11 класс)
(начальное общее, основное общее, образование с указанием классов)

Количество часов 136

Учитель Донцу Наталья Ивановна

Программа разработана на основе:

Программы В.С.Данюшенкова, О.В.Коршуновой («Сборник программ для общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 кл.».- М: Просвещение, 2007). составленной на основе ФКГОС-2004.

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа 1 вида составлена на основе авторской программы В.С. Данюшенкова и О.В. Коршунова, опубликованной в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 классы» М.: Просвещение, 2009.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится по 2 ч в неделю в 10 и 11 классах.

Преподавание ведется по учебнику:

Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев Физика – 10 класс, Москва «Просвещение», 2010 г.

Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев Физика – 11 класс, Москва «Просвещение», 2010 г.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Учебная программа по физике для основной общеобразовательной школы составлена на основе обязательного минимума содержания физического образования.

Рабочая программа составлена на основе

1. Приказа Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 (ред. От 31.01.2012) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного и общего и среднего (полного) общего образования».

2. Рабочей программы Физика 10- 11 класс, составлена на основе авторской программы по физике для 10-11 классов общеобразовательных учреждений(базовый и профильный уровни) В.С. Данюшенкова., О.В. Коршунова Программы общеобразовательных учреждений Физика 10-11 классы Издательство "Просвещение", Москва, 2007 год.

Содержание учебного предмета.

1. Введение. Основные особенности физического метода исследования
Физика, как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент-гипотеза- модель – (выводы – следствия с учётом границ модели) – критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближённый характер физических законов. Научное мировоззрение.

2. Механика

Классическая механика как фундаментальная классическая теория. Границы её применимости

Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчёта. Координаты. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Центростремительное ускорение. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела. Угловая и линейная скорости вращения

Динамика. Основное уравнение механики. Первый закон Ньютона.

Инерциальные системы отсчёта. Сила. Связь между силой и ускорением.

Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея

Силы в природе Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.

Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса.

Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

Лабораторные работы

Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести

Изучение закона сохранения механической энергии

3. Молекулярная физика. Термодинамика

Основы молекулярной физики. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно – кинетической теории газа.

Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура.

Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.

Уравнение Менделеева – Клапейрона. Газовые законы.

Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоёмкость. Первый закон термодинамики. Изопрцессы. Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов

в природе. Порядок и хаос. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей.

Взаимное превращение жидкостей и газов. Твёрдые тела. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела.

Лабораторная работа:

Опытная проверка закона Гей-Люссака

4. Электродинамика

Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия электростатического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников, р-п переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма
Магнитное поле. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.
Электромагнитная индукция. Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.

Лабораторные работы:

Опытная проверка закона Гей-Люссака

Изучение последовательного и параллельного соединения проводников

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока

Наблюдение действия магнитного поля на ток

Изучение явления электромагнитной индукции

5. Колебания и волны

Механические колебания. Свободные колебания Математический маятник Амплитуда, период, частота и фаза колебаний.

Электрические колебания. Свободные колебания в колебательном контуре. Период собственных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток.

Производство, передача и потребление электрической энергии. Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн

Электромагнитные волны. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Телевидение.

Лабораторная работа:

Определение ускорения свободного падения с помощью маятника.

6. Оптика

Световые лучи. Закон преломления света. Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Светоэлектромагнитные волны. Скорость света и методы её измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решётка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн

Лабораторные работы:

Измерение показателя преломления стекла

Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы

Измерение длины световой волны

Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света

Наблюдение сплошного и линейчатого спектров

7. Основы специальной теории относительности

Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.

8. Квантовая физика

Световые кванты. Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Опыты Лебедева и Вавилова.

Атомная физика. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Корпускулярно- волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры

Физика атомного ядра. Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Протонно –нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Физика элементарных частиц

Лабораторная работа

Изучение треков заряженных частиц

9. Строение и эволюция Вселенной

Строение Солнечной системы. Система Земля- Луна. Солнце – ближайшая к нам звезда. Звёзды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца. Звёзд, галактик. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

Лабораторная работа:

Моделирование траекторий космических аппаратов с помощью компьютера

10. Значение физики для понимания мира и развития производительных сил

Единая физическая картина мира. Фундаментальные взаимодействия. Физика и научно- техническая революция. Физика и культура

Тематического распределения количества часов:

№	Раздел	Темы раздела	Содержание раздела по темам
	10 класс		
1/1	Введение:	Физика как наука и	Экспериментальный

	Основные особенности физического метода исследования (1 час)	основа естествознания	характер физики. Физические величины и их измерение. Связь между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент- гипотеза- модель-(выводы – следствия с учётом границ модели) – критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближённый характер физических законов. Научное мировоззрение
2	Механика (22 часа)		
2 /1	Кинематика (7 ч)	Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы её применимости. Механическое движение. Материальная точка. Система отсчёта. Координаты. Радиус-вектор.	Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчёта. Координаты. Радиус вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Центробежное ускорение.
		Скорость. Ускорение. Вектор перемещения	
		Относительность механического движения	
		Прямолинейное движение с постоянным ускорением Свободное падение тел	
		Движение тела по окружности. Центробежное ускорение	
		Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела. Угловая и линейная скорости вращения	
		Контрольная работа №1 по теме Кинематика	

2/2	Динамика и силы в природе (8 часов)	<p>Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта</p> <p>Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона Масса.</p> <p>Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.</p> <p>Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость</p> <p>Сила тяжести и вес.</p> <p>Сила упругости. Закон Гука. Силы трения</p> <p>Л/р№1 Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести</p> <p>Контрольная работа №2 по теме «Динамика. Силы в природе»</p>	<p>Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.</p> <p>Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.</p>
2/3	Законы сохранения в механике. Статика (7ч)	<p>Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.</p> <p>Работа силы</p> <p>Кинетическая энергия. Потенциальная энергия</p> <p>Закон сохранения механической энергии</p> <p>Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований</p> <p>Л/Р №2 Изучение закона сохранения механической энергии</p> <p>Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения в механике»</p>	<p>Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы.</p> <p>Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований</p>
3	Молекулярная физика. Термодинамика (21 час)		

3/1	Основы М К Т (9 ч)	<p>Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение.</p> <p>Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Тепловое движение молекул.</p> <p>Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.</p> <p>Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул</p> <p>Измерение скоростей движения молекул газа</p> <p>Уравнение Менделеева – Клапейрона.</p> <p>Газовые законы</p> <p>Л/р №3 Опытная проверка закона Гей-Люссака</p> <p>Контрольная работа №4 по теме «Основы М К Т идеального газа»</p>	<p>Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура- мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа. Уравнение Менделеева – Клапейрона. Газовые законы.</p>
3/2	Термодинамика(8ч)	<p>Внутренняя энергия</p> <p>Работа в термодинамике</p> <p>Количество теплоты</p> <p>Теплоёмкость</p> <p>Первый закон термодинамики</p> <p>Изопроцессы</p>	<p>Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоёмкость. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Второй закон термодинамики:</p>

		<p>Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос</p>	<p>Статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей.</p>
		<p>Тепловые двигатели : двигатель внутреннего сгорания, дизель КПД двигателей</p>	
		<p>Контрольная работа №5 по теме «Термодинамика»</p>	
3/3	<p>Взаимные превращения жидкостей и газов. Твёрдые тела(4ч)</p>	<p>Испарение и кипение</p>	<p>Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела.</p>
		<p>Насыщенный пар. Влажность воздуха</p>	
		<p>Кристаллические и аморфные тела.</p>	
		<p>Контрольная работа №6 по теме «Жидкие и твёрдые тела»</p>	
4.	<p>Электродинамика (32 ч)</p>		
4/1	<p>Электростатика(8ч)</p>	<p>Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда.</p>	<p>Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора</p>
		<p>Закон Кулона.</p>	
		<p>Электрическое поле. Напряжённость электрического поля.</p>	
		<p>Принцип суперпозиции полей.</p>	
		<p>Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.</p>	
		<p>Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов</p>	
		<p>Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора</p>	
		<p>Контрольная работа №7 по теме «Электростатика»</p>	

4/2	<p>Постоянный электрический ток (8 ч)</p>	<p>Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопrotивление</p> <p>Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.</p> <p>Последовательное и параллельное соединения проводников.</p> <p>Последовательное и параллельное соединения проводников</p> <p>Л/р №4 Изучение последовательного и параллельного соединения проводников</p> <p>Работа и мощность тока</p> <p>Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.</p> <p>Л/р №5 Измерение Э Д С и внутреннего сопротивления источника тока</p>	<p>Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопrotивление.</p> <p>Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока.</p> <p>Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.</p>
4/3	<p>Электрический ток в различных средах(6ч)</p>	<p>Электрический ток в металлах</p> <p>Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, р-п – переход. Полупроводниковый диод. Транзистор</p> <p>Электрический ток в жидкостях</p> <p>Электрический ток в вакууме</p> <p>Электрический ток в газах. Плазма</p> <p>Контрольная работа №8 по теме «Электрический ток в различных средах»</p>	<p>Электрический ток в металлах.</p> <p>Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников, р-п-переход. Полупроводниковый диод. Транзистор.</p> <p>Электрический ток в жидкостях.</p> <p>Электрический ток в вакууме.</p> <p>Электрический ток в газах. Плазма.</p>
11 класс			

4/4	Магнитное поле(6 ч)	<p>Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля.</p> <p>Сила Ампера</p> <p>Л/р№1 Наблюдение действия магнитного поля на ток</p> <p>Сила Лоренца</p> <p>Магнитные свойства вещества</p> <p>Контрольная работа№1 «Стационарное магнитное поле»</p>	<p>Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.</p>
4/5	Электромагнитная индукция (4ч)	<p>Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции</p> <p>Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле</p> <p>Л/р№2 Изучение явления электромагнитной индукции</p> <p>Контрольная работа №2 «Явление электромагнитной индукции»</p>	<p>Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.</p>
5	Колебания и волны (10ч)		
5/1	Механические колебания Электромагнитные колебания (4ч)	<p>Л/р№3 Определение ускорения свободного падения с помощью маятника.</p> <p>Свободные колебания в колебательном контуре.</p> <p>Период свободных электрических колебаний</p> <p>Вынужденные колебания. Переменный электрический ток</p>	<p>Свободные колебания Математический маятник Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Свободные колебания в колебательном контуре. Период собственных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток.</p>

5/2	Производство, передача и использование электрической энергии Механические волны Электромагнитные волны (6ч)	Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн Излучение электромагнитных волн Свойства электромагнитных волн Принцип радиосвязи. Телевидение. Контрольная работа №3 «Колебания и волны»	Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Телевидение.
6.	Оптика (10 ч)		
6/1	Световые волны(7ч)	Световые лучи. Закон преломления света. Призма. Формула тонкой линзы Получение изображения с помощью линзы Л/р№4Измерение показателя преломления стекла Л/Р №5 Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы Светоэлектромагнитные волны. Скорость света и методы её измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность Дифракция света. Дифракционная решётка. Поперечность световых волн. Поляризация света Л/р№6 Измерение длины световой волны Л/р №7 Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света	Световые лучи. Закон преломления света. Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Светоэлектромагнитные волны. Скорость света и методы её измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решётка. Поперечность световых волн. Поляризация света.
6/2	Излучения и	Излучение и спектры .	Излучение и спектры.

	спектры (3ч)	Шкала электромагнитных волн Л/Р№8 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров Контрольная работа № 4 Оптика	Шкала электромагнитных волн
7	Основы специальной теории относительности (3 ч)		
		Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света Релятивистская динамика Связь массы и энергии	Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.
8.	Квантовая физика(13ч)		
8/1	Световые кванты Атомная физика (6ч)	Тепловое излучение. Постоянная Планка Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Опыты Лебедева и Вавилова. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Корпускулярно – волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры Контрольная работа №5 по темам «Световые кванты» и «Атомная физика»	Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Опыты Лебедева и Вавилова. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры
8/2	Физика атомного ядра Элементарные частицы (7ч)	Методы регистрации элементарных частиц Л/р№ 9 Изучение треков заряженных частиц Радиоактивные превращения. Закон	Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Протонно –

		<p>радиоактивного распада и его статистический характер.</p> <p>Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре.</p> <p>Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика.</p> <p>Физика элементарных частиц.</p> <p>Контрольная работа № 6 «Физика ядра и элементы физики элементарных частиц»</p>	<p>нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Физика элементарных частиц.</p>
9	Строение и эволюция Вселенной (10)	<p>Строение Солнечной системы(Законы Кеплера)</p> <p>Строение Солнечной системы(Физика планет земной группы)</p> <p>Строение Солнечной системы (Физика планет –гигантов)</p> <p>Система Земля- Луна</p> <p>Л/р № 10 Моделирование траекторий космических аппаратов с помощью компьютера</p> <p>Солнце – ближайшая к нам звезда</p> <p>Звёзды и источники их энергии</p> <p>Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звёзд, галактик.</p>	<p>Строение Солнечной системы. Система Земля – Луна. Солнце – ближайшая к нам звезда. Звёзды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звёзд, галактик. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.</p>

		Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звёзд, галактик.	
		Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звёзд, галактик.	
		Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов	
10	Значение физики для понимания мира и развития производительных сил (1 ч)	Единая физическая картина мира. Фундаментальные взаимодействия. Физика и научно – техническая революция. Физика и культура	Единая физическая картина мира. Фундаментальные взаимодействия. Физика и научно – техническая революция. Физика и культура
11	Обобщающее повторение(13ч)	10 кл(2ч)	11 кл(11ч)
Итого за два года обучения		136 ч	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей математики, физики и информатики
от 30 августа 2018 года № 1

Рожко Н. И.
подпись руководителя ШМС / Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Макрошова Г. А.
подпись / Ф.И.О.

«29» августа 2018 года