Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Окунайская средняя общеобразовательная школа№1»

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО естественно-научного цикла	Заместитель руководителя по УВР МОУ «Окунайская СОШ № 1»	Руководитель МОУ «Окунайская СОШ № 1»
/Евстифеева А.Г./	/Чихрак В.А./	/Подгородецкая В.В./
Протокол № 1 от «28» 08 2015г.	«29» 08 2015г.	Приказ № 88 от «1» 09 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Шаповаловой Оксаны Николаевны
Ф.И.О., категория

По физике для 10-11 классов.
предмет, класс

2015 - 2016 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основными документами, регламентирующими деятельность учителя физики в 2015 / 2016 учебном году, являются:

- - требования государственного образовательного стандарта 2004 года 1 поколения
- - учебного плана МОУ « Окунайской СОШ № 1» на 2015-2016учебный год
- - Авторской программы Г.Я. Мякишева ФИЗИКА. 10-11 классы. – М: Дрофа, 2011

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

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

Основные **задачи** данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений,
- использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений;
- представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;

- применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. 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.

Содержание изучаемого предмета соответствует примерной программе по физике для 10 класса составлена на основе программы Г.Я. Мякишева ФИЗИКА. 10-11 классы. – М: Дрофа, 2011.

Данная рабочая программа по физике составлена к комплекту учебников «Физика, 10-11» авторов Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский – базовый и профильный уровни.

В рабочей программе отражены изменения, касающиеся:

• распределения часов по темам

• использования часов резервного времени и часов, отведённых на повторение.

Физика является фундаментом естественнонаучного образования, естествознания и научно-технического процесса.

Физика как наука имеет своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Характерные для современной науки интеграционные тенденции привели к существенному расширению объекта физического исследования, включая космические явления (астрофизика), явления в недрах Земли и планет (геофизика), некоторые особенности явлений живого мира и свойства живых объектов (биофизика, молекулярная биология), информационные системы (полупроводники, лазерная и криогенная техника как основа ЭВМ). Физика стала теоретической основой современной техники и ее неотъемлемой составной частью. Этим определяются образовательное значение учебного предмета «Физика» и его содержательно-методические структуры:

- Физические методы изучения природы.
- Механика: кинематика, динамика, гидро-аэро-статика и динамика.
- Молекулярная физика. Термодинамика.
- Электростатика. Электродинамика.
- Квантовая физика.

В аспектном плане физика рассматривает пространственно-временные формы существования материи в двух видах – вещества и поля, фундаментальные законы природы и современные физические теории, проблемы методологии естественнонаучного познания.

В объектном плане физика изучает различные уровни организации вещества: микроскопический – элементарный частицы, атом и ядро, молекулы; макроскопический – газ, жидкость, твердое тело, плазма, космические объекты как мегауровень. А также изучаются четыре типа взаимодействий (гравитационное, электромагнитное, сильное, слабое), свойства электромагнитного поля, включая оптические явления, обширная область технического применения физики.

Общими целями, стоящими перед курсом физики, является формирование и развитие у ученика научных знаний и умений, необходимых для понимания явлений и процессов, происходящих в природе, быту, для продолжения образования.

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана программа.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов для обязательного изучения физики на

базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в X и XI классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Рабочая программа составлена с учетом разнородности контингента учащихся непрофилированной средней школы. Поэтому она ориентирована на изучение физики в средней школе на уровне требований обязательного минимума содержания образования и, в то же время, дает возможность ученикам, интересующимся физикой, развивать свои способности при изучении данного предмета. Увеличение часов направлено на усиление общеобразовательной подготовки, для закрепления теоретических знаний практическими умениями применять полученные знания на практике (решение задач на применение физических законов) и расширения спектра образования интересов учащихся.

В рабочую программу включены элементы учебной информации по темам и классам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников старшей школы.

Весь курс физики распределен по классам следующим образом:

- в 10 классе изучаются: физика и методы научного познания, механика, молекулярная физика, электродинамика (начало);

- в 11 классе изучаются: электродинамика (окончание), оптика, квантовая физика и элементы астрофизики, методы научного познания.

Промежуточная аттестация в 10 классе проводится в конце учебного года в виде контрольной работы;

Промежуточная аттестация в 11 классе проводится в первой половине учебного года в виде контрольной работы;

Итоговая аттестация в 11 классе проводится в конце учебного года.

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№	Тема урока	Параграф, страница	Задачи урока	Планируемые результаты	Лабораторные и практические работы.	Домашнее задание	Дата проведения. план	Дата проведения. факт
Основы Электродинамики (10 часов)								
Магнитное поле(5 часов)								
1	Взаимодействие токов. Магнитное поле	§1	Сформировать представление о взаимодействии токов, о магнитном поле и его свойствах.	Знать смысл физических величин: магнитные силы, магнитное поле		§1		
2	Вектор магнитной индукции. Линии магнитного поля	§2	Дать представление о векторе магнитной индукции и Правиле «буравчика»	Знать: правило «буравчика», вектор магнитной индукции. Применять данное правило для определения направления линий магнитного поля и направления тока в проводнике		§2		
3	Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера	§3	Познакомить учащихся с Законом Ампера, Силой Ампера, Правилом «левой руки» и Применением закона Ампера	Понимать смысл закона Ампера, смысл силы Ампера как физической величины. Применять правило «левой руки» для определения направления действия силы Ампера (линий магнитного поля, направления тока в проводнике)		§3		
4	Лабораторная работа № 1 «Измерение магнитной индукции»		Получить картину силовых линий магнитного поля вокруг постоянных магнитов.	Уметь применять полученные знания на практике	1			
5	Самостоятельная работа № 1 по теме «Магнитное поле» (20 минут)		Проверить полученные знания.	Уметь применять полученные знания на практике				
Электромагнитная индукция(5 часа)								

6	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции	§8,9, 10,11	Познакомиться с явлением Электромагнитной индукции, Магнитным потоком. Сформулировать закон электромагнитной индукции.	Понимать смысл: явления электромагнитной индукции, закона электромагнитной индукции, магнитного потока как физической величины		§8,9, 10,11		
7	Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»			Описывать и объяснять физическое явление электромагнитной индукции	1			
8	Самоиндукция. Индуктивность	§15	Дать представление о Явлении самоиндукции. Индуктивности. ЭДС самоиндукции.	Описывать и объяснять явление самоиндукции. Понимать смысл физической величины (индуктивность). Уметь применять формулы при решении задач		§15		
9	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле	§16,17	Ввести понятия Энергия магнитного поля, Электромагнитное поле	Понимать смысл физических величин: энергия магнитного поля, электромагнитное поле		§16, 17.		
10	Контрольная работа № 1 по теме «Основы Электродинамики.»		Проверить полученные знания.	Уметь применять полученные знания на практике				
<u>Колебания и волны.(17 часов)</u>								
Механические колебания.(6 часов)								
11	Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения свободных колебаний.	§18,19	Познакомиться со свободными и вынужденными колебаниями. Выяснить условия возникновения свободных колебаний.	Понимать различия между свободными и вынужденными колебаниями. Знать условия возникновения различных колебаний.		§18,19		
12	Динамика колебательного движения.	§20	Сформулировать уравнение движения тела, колеблющегося под действием силы упругости.	Уметь применять при решении задач уравнение движения тела, колеблющегося под действием силы упругости.		§20		

13	Гармонические колебания.	§21	Познакомиться и понятием гармонические колебания и основными величинами характеризующими их.	Знать основные характеристики и физические величины колебаний.		§21		
14	Фаза колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях.	§23,24	Познакомиться с фазой колебаний. Рассмотреть превращение энергии при гармонических колебаниях.	Знать, что такое фаза колебаний и уметь объяснить процесс превращения энергии при гармонических колебаниях.		§23,24		
15	Лабораторная работа № 3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.»		Научиться определять ускорение свободного падения на практике.		1			
16	Вынужденные колебания. Резонанс.	§25,26	Сформулировать понятие «резонанс»; отрицательные воздействия резонанса.	Знать понятие «резонанс»; отрицательные воздействия резонанса.		§25,26		
Электромагнитные колебания.(3 часа)								
17	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	§27	Познакомиться с открытием электромагнитных колебаний. Познакомиться с понятием свободные и вынужденные электромагнитные колебания.	Понимать смысл физических явлений: свободные и вынужденные электромагнитные колебания.		§27		
18	Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях	§28	Познакомиться с устройством колебательного контура. Рассмотреть превращение энергии в колебательном контуре. Рассмотреть основные характеристики электромагнитных колебаний	Знать устройство колебательного контура, характеристики электромагнитных колебаний. Объяснять превращение энергии при электромагнитных колебаниях		§ 28		
19	Переменный электрический ток	§31	Ввести понятие «Переменный ток». Рассмотреть получение переменного тока и уравнение ЭДС, напряжения и силы для переменного тока.	Понимать смысл физической величины (переменный ток)		§31		

Производство, передача и использование электрической энергии.(4 часа)								
20	Генерирование электрической энергии.	§37	Познакомиться с устройством генератора переменного тока,	Понимать принцип действия генератора переменного тока.		§ 37		
21	Трансформаторы	§ 38	Познакомиться с устройством трансформатора.	Знать устройство и принцип действия трансформатора		§ 38		
22	Производство, передача и использование электрической энергии	§39, 40, 41	Показать практическое применения закона электромагнитной индукции.	Знать способы производства электроэнергии. Называть основных потребителей электроэнергии. Знать способы передачи электроэнергии		§39, 40, 41		
23	Контрольная работа № 2 по теме «Электромагнитные колебания. Основы электродинамики»		Проверить полученные знания.	Применять формулы при решении задач. Уметь применять полученные знания на практике.				
Механические волны.(3 часа)								
24	Волновые явления. Распространение механических волн.	§42, 43	Познакомить учащихся с условиями возникновения волн и их видами; показать значение волн в жизни человека.	Знать условия возникновения волн; знать виды волн. Уметь объяснить значение волн в жизни человека.		§42, 43		
25	Длина волны. Скорость волны	§44	Сформировать понятия «длина волны, скорость волны, гармоническая волна, поляризация»	Знать понятия «длина волны, скорость волны, гармоническая волна, поляризация»		§44		
26	Распространение волн в упругих средах. Звуковые волны	§46,47	Познакомить учащихся с условиями возникновения волн в упругих средах. Сформировать понятие звуковая волна.	Понимать причины и условия возникновения волн в упругих средах. Знать что такое звуковая волна.		§46,47		
Электромагнитные волны.(3 часа)								

27	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн	§48,49	Познакомиться с теорией Максвелла. Рассмотреть теорию дальнодействия и близкодействия. Выяснить условия возникновение и распространение электромагнитного поля. Определить основные свойства электромагнитных волн	Знать смысл теории Максвелла. Объяснять возникновение и распространение электромагнитного поля. Описывать и объяснять основные свойства электромагнитных волн		§ 48, 49		
28	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи. Амплитудная модуляция	§51, 52,53	Познакомиться с устройством и принципом действия радиоприемника А. С. Попова. Определить принципы радиосвязи.	Описывать и объяснять принципы радиосвязи. Знать устройство и принцип действия радиоприемника А. С. Попова		§51, 52,53		
29	Распространение радиоволн. Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи	§55, 56, 57	Рассмотреть материал по темам: Деление радиоволн. Использование волн в радиовещании. Радиолокация. Применение радиолокации в технике. Принципы приема и получения телевизионного изображения. Развитие средств связи	Описывать физические явления: распространение радиоволн, радиолокация. Приводить примеры: применения волн в радиовещании, средств связи в технике, радиолокации в технике. Понимать принципы приема и получения телевизионного изображения		§55, 56, 57		
Оптика(14 часов)								
Световые волны(8 часов)								
30	Развитие взглядов на природу света. Скорость света	§59	Проследить развитие взглядов на природу света. Познакомиться с геометрической и волновой оптикой. Вести определение скорости света	Знать развитие теории взглядов на природу света. Понимать смысл физического понятия (скорость света)		§59		
31	Закон отражения света	§60	Познакомиться с законом отражения света. Научиться делать построения изображений в плоском зеркале	Понимать смысл физических законов: принцип Гюйгенса, закон отражения света. Выполнять построение изображений в плоском зеркале. Решать задачи		§60		

32	Закон преломления света. Лабораторная работа № 4 «Измерение показателя преломления стекла»	§61	Познакомиться с законом преломления света. Ввести понятия: относительный и абсолютный показатель преломления	Понимать смысл физических законов (закон преломления света). Выполнять построение изображений		§61		
33	Линза. Построение изображения в линзе.	§63, 64	Сформулировать представление о линзах, их физических свойствах и характеристиках.	Знать понятие линза и ее физические свойства и характеристики.		§63, 64		
34	Лабораторная работа № 5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы »		Определение на опыте оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы	Уметь определять оптическую силу и фокусное расстояние линзы.	1			
35	Дисперсия света	§66	Рассмотреть явление дисперсии света.	Понимать смысл физического явления (дисперсия света). Объяснять образование сплошного спектра при дисперсии		§66		
36	Интерференция света. Поляризация света.	§68, 69,	Объяснить явление интерференции .Объяснить ее применение. Ввести понятия естественный и поляризованный свет. Познакомиться с применение поляризованного света.	Понимать смысл физических явлений: интерференция, дифракция. Объяснять условие получения устойчивой интерференционной картины. Понимать смысл физических понятий: естественный и поляризованный свет. Приводить примеры применения поляризованного света		§68, 69,		
37	Дифракция световых волн. Дифракционная решетка. Лабораторная работа № 6 «Измерение длины световой волны».	§71, 72	Рассмотреть явление дифракации и дифракационную решетку.	Понимать смысл физического явления дифракации. Знать устройство дифракационной решетки.		§71, 72		
Излучение и спектры.(3 часа)								

38	Виды излучений. Источники света. Шкала электромагнитных волн	§80, 81, 82, 83	Познакомиться с видами излучений и источниками света. Познакомиться со шкалой электромагнитных волн.	Знать особенности видов излучений, шкалу электромагнитных волн		§80, 81, 82, 83		
39	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи	§84, 85	Сформировать представление о инфракрасном и ультрафиолетовом излучении. Ввести понятие рентгеновские лучи. Рассмотреть виды электромагнитных излучений.	Знать смысл физических понятий: инфракрасное излучение, ультрафиолетовое излучение. Знать рентгеновские лучи. Приводить примеры применения в технике различных видов электромагнитных излучений		§84, 85		
40	Контрольная работа № 3 по теме «Световые волны. Излучение и спектры»		Выявить знания учащихся по теме «Оптика»	Уметь применять полученные знания на практике				
Элементы теории относительности(3 часа)								
41	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности	§75, 76	Познакомиться с постулатами теории относительности Эйнштейна. Показать необходимость новой теории «Специальная теория относительности»	Знать постулаты теории относительности Эйнштейна		§75, 76		
42	Зависимость массы от скорости.	§77, 78,	Рассмотреть релятивистскую динамику.	Понимать смысл понятия «релятивистская динамика». Знать зависимость массы от скорости		§77, 78,		
43	Релятивистская динамика .Связь между массой и энергией	§79	Рассмотреть закон взаимосвязи массы и энергии. Ввести понятие «Энергия покоя»	Знать закон взаимосвязи массы и энергии, понятие «энергия покоя»		§79		
Квантовая физика. (18 часов)								
Световые кванты.(3 часа)								
44	Фотоэффект.	§87,88	Познакомиться с уравнением Эйнштейна для фотоэффекта	Понимать смысл явления внешнего фотоэффекта. Знать законы фотоэффекта, уравнение		§87,88		

	Теория фотоэффекта			Эйнштейна для фотоэффекта. Объяснять законы фотоэффекта с квантовой точки зрения, противоречие между опытом и теорией				
45	Фотоны. Фотоэффект. Применение фотоэф-фекта	§89, 90	Рассмотреть применение фотоэлементов в науке и быту.	Знать: величины, ха-рактеризующие свойства фотона (масса, скорость, энергия, импульс); устройство и принцип действия вакуумных и полупро-водниковых фотоэлементов. Объяснять корпускулярно-волновой дуализм. Понимать смысл гипотезы де Бройля, применять формулы при решении задач. Приводить примеры применения фотоэлементов в технике, примеры взаимодействия света и вещества в природе и технике.		§89, 90		
46	Химическое действие света. Фотография.	§92	Познакомить учащихся с фотосинтезом и фотографией.	Уметь объяснять процесс фотосинтеза.		§92		
Атомная физика.(4 часа)								
47	Строение атома. Опыты Резерфорда.	§93	Познакомиться с опытами Резерфорда, строением атома по Резерфорду.	Понимать смысл физических явлений, показывающих сложное строение атома. Знать строение атома по Резерфорду		§93		

48	Квантовые постулаты Бора. Лазеры	§94, 95, 96	Рассмотреть квантовые постулаты Бора. Выявить свойства лазерного излучения. Объяснить применение лазеров.	Понимать квантовые постулаты Бора. Использовать постулаты Бора для объяснения механизма испускания света атомами. Иметь понятие о вынужденном индуцированном излучении. Знать свойства лазерного излучения. Приводить примеры применения лазера в технике, науке		§94, 95, 96		
49	Лабораторная работа № 7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»		Рассмотреть на практике линейчатые спектры.	Уметь применять полученные знания на практике	1			
50	Контрольная работа № 4 по теме: «Световые кванты. Строение атома»		выявить знания учащихся по теме «Световые кванты. Строение атома».	Решать задачи на законы фотоэффекта, определение массы, скорости, энергии импульса фотона				
Физика атомного ядра.(11 часов)								
51	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.	§97	Познакомиться с методами наблюдения и регистрации элементарных частиц.	Знать методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.		§97		
52	Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучение	§98, 99	Познакомиться с историей открытия естественной радиоактивности. Рассмотреть физическую природу, свойства и области применения альфа-, бета- и гамма-излучений.	Описывать и объяснять физические явления: радиоактивность, альфа-, бета-, гамма-излучение. Знать области применения альфа-, бета-, гамма-излучений		§98, 99		
53	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада	§100, 101	Дать представление о радиоактивном превращении. Познакомить с законом радиоактивного распада и периодом полураспада.	Знать что такое радиоактивное превращение, закон радиоактивного распада и период полураспада.		§100, 101		

54	Изотопы. Открытие нейтрона.	§102, 103	Ввести понятие изотоп. Познакомиться с историей открытия нейтрона.	Понимать смысл физического понятия изотоп. Знать историю открытия нейтрона.		§102, 103		
55	Строение атомного ядра. Ядерные силы	§104	Рассмотреть протонно-нейтронную модель ядра. Ядерные силы.	Понимать смысл физических понятий: строение атомного ядра, ядерные силы. Приводить примеры строения ядер химических элементов		§104		
56	Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции	§105, 106	Рассмотреть энергию связи ядра. Дефект масс. Ядерные реакции	Понимать смысл физического понятия: энергия связи ядра, дефект масс. Решать задачи на составление ядерных реакций, определение неизвестного элемента реакции		§105, 106		
57	Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции	§107, 108	Рассмотреть деление ядра урана, цепные ядерные реакции	Объяснять деление ядра урана, цепную реакцию		§107, 108		
58	Ядерный реактор. Термоядерные реакции.	§109, 110	Рассмотреть устройство ядерного реактора и протекание термоядерных реакций.	Знать устройство ядерного реактора и процесс протекания термоядерных реакций.		§109, 110		
59	Применение ядерной энергии.	§111, 112,	Познакомиться с применением ядерной энергии.	Приводить примеры использования ядерной энергии в технике, влияния радиоактивных излучений на живые организмы, называть способы снижения этого влияния.		§111, 112,		
60	Биологическое действие радиоактивных излучений	§113	Рассмотреть биологическое действие радиоактивных излучений.	Приводить примеры экологических проблем при работе атомных электростанций и называть способы решения этих проблем		§113		

61	Контрольная работа № 5 по теме «Физика атома и атомного ядра»		Проверить знания учащихся по теме «Физика атома и атомного ядра»	Уметь применять полученные знания на практике				
Астрономия. ***(6 часа)***								
Солнечная система(2 часа)								
62	Строение Солнечной системы	§116, 117	Рассмотреть строение Солнечной системы.	Знать строение Солнечной системы. Описывать движение небесных тел		§116, 117		
63	Система Земля-Луна	§118	Рассмотреть систему Земля-Луна. Познакомиться с естественным спутником Земли.	Описывать естественный спутник Земли. Уметь объяснить связь между Землей и Луной.		§118		
Солнце и звезды. (2 часа)								
64	Общие сведения о Солнце. Источники энергии и внутреннее строение Солнца	§120, 121	Познакомиться с общими представлениями о Солнце. Рассмотреть его как источник энергии. Рассмотреть внутреннее строение Солнца.	Описывать Солнце как источник жизни на Земле		§120, 121		
65	Физическая природа звезд	§123	Познакомиться с понятием «Звезды» и источником их энергии.	Знать смысл понятий: планета, звезда. Применять знание законов физики для объяснения природы космических объектов		§123		
Строение Вселенной.(2 часа)								
66	Наша Галактика	§124	Рассмотреть устройство нашей Галактики.	Знать понятия: галактика, наша Галактика		§124		
67	Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной	§125, 126	Рассмотреть устройство Вселенной.	Знать понятие «Вселенная»		§125, 126		
Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества.(1 час)								

68	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества. Единая физическая картина мира	§127	Познакомиться с единой физической картиной мира.	Объяснять физическую картину мира		§127		