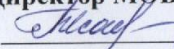
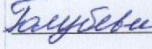
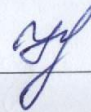


МОБУ «БАРАБАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

<p>Утверждено на заседании педагогического совета МОБУ «Барабановская СОШ» (протокол № <u>1</u> от «<u>31</u>» 08. 2018 г.)</p> <p>«Утверждаю» Директор МОБУ «Барабановская СОШ»  /Т.М.Исаева/</p>	<p>«Рассмотрено» методическим объединением учителей естественно-математического цикла (протокол № <u>1</u> от «<u>31</u>» 08. 2018 г.)</p> <p> /Голубева Э.С. /</p>	<p>«Согласовано» заместитель директора по УВР МОБУ «Барабановская СОШ»</p> <p> /Н.В.Гарасько /</p>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет физика
Класс 11 класс

Автор - составитель: Гренц Е.В.,
учитель физики

Барабановка
2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «физика» разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта и требованиями примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая программа по физике для 10 класса (базовый уровень) составлена на основе:

- 1) Авторских программ Г.Я. Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика. 10 – 11 кл. /Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарев. – М.: Просвещение, 2006 год) – М.: МЦ ВОУО ДО, 2012. – 120 с. ISBN 978-5-905442-05-6
- 1) Авторских программ Г.Я. Мякишева и др./ Рабочие программы по физике. 7-11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М.: ИЛЕКСА, 2012.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

Планируемые результаты учебного предмета.

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, 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; 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 защиты окружающей среды.

Содержание учебного предмета.

Физика.

11 класс.

1. Электродинамика.

Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции.

Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни:

при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона;

для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

Магнитное поле тока. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Направление индукционного тока. Правило Ленца.

Фронтальные лабораторные работы

1. *Наблюдение действия магнитного поля на ток.*

2. *Изучение явления электромагнитной индукции.*

2. Колебания и волны.

Электромагнитные волны.

Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Решение задач на характеристики электромагнитных свободных колебаний. Электрический ток. Переменный электрический ток. Производство, передача и использование электрической энергии. Волна. Свойства волн и основные характеристики. опыты Герца. Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи.

Проведение опытов по исследованию электромагнитных волн.

Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни:

при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона.

Фронтальная лабораторная работа

3. Определение ускорения свободного падения с помощью маятника.

3. Оптика.

Волновые свойства света.

Проведение опытов по исследованию волновых свойств света.

Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни:

для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

Введение в оптику. Методы определения скорости света. Основные законы геометрической оптики. Дисперсия света. Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна. Элементы релятивистской динамики. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений.

Фронтальные лабораторные работы

4. Экспериментальное измерение показателя преломления стекла.
5. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.
6. Измерение длины световой волны.

7. Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света.
8. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

4. Квантовая физика и элементы астрофизики.

ГИПОТЕЗА ПЛАНКА О КВАНТАХ. Фотоэффект. Фотон. ГИПОТЕЗА ДЕ БРОЙЛЯ О ВОЛНОВЫХ СВОЙСТВАХ ЧАСТИЦ. КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ. СООТНОШЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ ГЕЙЗЕНБЕРГА.

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 РАСПАДА И ЕГО СТАТИСТИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ И ЭВОЛЮЦИИ СОЛНЦА И ЗВЕЗД. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. ПРИМЕНИМОСТЬ ЗАКОНОВ ФИЗИКИ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ ПРИРОДЫ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ.

Наблюдение и описание движения небесных тел.

Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе, радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров.

Законы фотоэффекта. Квантовые свойства света: световое давление, химическое действие света. Излучение и поглощение света атомом. Радиоактивность. Небесная сфера. Звездное небо. Законы Кеплера. Строение Солнечной системы. Система Земля —

Луна. Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение.

Фронтальная лабораторная работа

9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

10. Моделирование траекторий космических аппаратов с помощью компьютера.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

11 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	фактически
	Магнитное поле	6		
1	Магнитное поле тока.	1	04.09.	
2	Магнитное поле тока. Сила Ампера	1	-5.09.	
3	Фронтальная лабораторная работа №1. Наблюдение действия магнитного поля на ток.	1	11.09.	
4	Магнитное поле тока. Сила Лоренца.	1	12.09.	
5	Магнитное поле тока. Магнитные свойства вещества.	1	18.09.	
6	Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.	1	19.09.	
	Электромагнитная индукция	4		

7	Явление электромагнитной индукции.Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции.	1	25.09.	
8	Магнитное поле тока. Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	26.09.	
9	Фронтальная лабораторная работа №2. Изучение явления электромагнитной индукции.	1	02.10.	
10	Контрольная работа №1 по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	03.10.	
	Механические колебания			
11	Фронтальная лабораторная работа №3. Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника	1	09.10.	
	Электромагнитные колебания	3		
12	Электромагнитное поле. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями	1	10.10.	
13	Электромагнитное поле. Решение задач на характеристики электромагнитных свободных колебаний	1	16.10.	
14	Переменный электрический ток.	1	17.10.	
	Производство, передача и использование электрической энергии	2		
15	Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни:при	1	23.10.	

	использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона.			
16	Электрический ток. Производство, передача и использование электрической энергии	1	24.10.	
	Механические волны			
17	Волна. Свойства волн и основные характеристики	1	07.11.	
	Электромагнитные волны	3	13.11.	
18	Электромагнитные волны. Опыты Герца	1	14.11.	
19	Электромагнитные волны. Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи	1	20.11.	
20	Контрольная работа №2 по теме «Электромагнитные колебания и волны»	1	21.11.	
	Световые волны	7		
21	Волновые свойства света. Введение в оптику.	1	27.11.	
22	Волновые свойства света. Методы определения скорости света.	1	28.11.	
23	Волновые свойства света. Основные законы геометрической оптики.	1	04.12.	
24	Фронтальная лабораторная работа №4. Экспериментальное измерение показателя преломления стекла.	1	05.12.	
25	Волновые свойства света. Дисперсия света. Фронтальная лабораторная работа №5. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.	1	11.12.	

26	Фронтальная лабораторная работа №6. Измерение длины световой волны.	1	12.12.	
27	Фронтальная лабораторная работа №7. Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света.	1	19.12.	
28	Волновые свойства света. Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна	1	20.12.	
29	Волновые свойства света. Элементы релятивистской динамики.	1	27.12.	
30	Повторение и обобщение по теме «Элементы специальной теории относительности»	1		
	Излучение и спектры	3		
31	Волновые свойства света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений.	1		
32	Фронтальная лабораторная работа №8 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.	1		
33	Контрольная работа №3 по теме «Оптика. Световые волны»	1		
	Световые кванты	3		
34	ГИПОТЕЗА ПЛАНКА О КВАНТАХ Фотоэффект. Законы фотоэффекта	1		
35	Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц	1		
36	Квантовые свойства света: световое давление, химическое действие света. КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ. СООТНОШЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ ГЕЙЗЕНБЕРГА.	1		

	Атомная физика	3		
37	Квантовые постулаты Бора.	1		
38	Планетарная модель атома. Излучение и поглощение света атомом.	1		
39	Планетарная модель атома. Лазеры	1		
	Физика атомного ядра. Элементарные частицы	7		
40	Фронтальная лабораторная работа №9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.	1		
41	МОДЕЛИ СТРОЕНИЯ АТОМНОГО ЯДРА. Радиоактивность. ДОЗА ИЗЛУЧЕНИЯ.	1		
42	Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра.	1		
43	ЗАКОН РАДИОАКТИВНОГО РАСПАДА И ЕГО СТАТИСТИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР. Ядерная энергетика.	1		
44	Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы.	1		
45	Элементарные частицы. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.	1		
46	Контрольная работа №4 по теме «Световые кванты. Физика атомного ядра»	1		
	Элементы астрофизики			
47	Солнечная система. Небесная сфера. Звездное небо.	1		
48	Солнечная система. Законы Кеплера.	1		
49	Строение Солнечной системы.	1		

50	Солнечная система. Система Земля — Луна.	1		
51	СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ И ЭВОЛЮЦИИ СОЛНЦА	1		
52	Звезды и источники их энергии.Галактика	1		
53	Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе, радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров.Галактика	1		
54	Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение.	1		
55	Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной.Наблюдение и описание движения небесных тел.	1		
56	ПРИМЕНИМОСТЬ ЗАКОНОВ ФИЗИКИ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ ПРИРОДЫ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ.	1		
57	Фронтальная лабораторная работа №10. Моделирование траекторий космических аппаратов с помощью компьютера.	1		
58	Повторение темы «Равномерное и неравномерное прямолинейное движение».	1		
59	Повторение темы «Законы сохранения в механике». «Силы в природе».	1		
60	Повторение темы «Основы МКТ. Газовые законы».	1		
61	Повторение темы «Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов».	1		
62	Повторение темы «Тепловые явления».	1		

63	Повторение темы «Электростатика».	1		
64	МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории.	1		
65	ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ И ТЕОРИЙ. ПРИНЦИП СООТВЕТСТВИЯ. Основные элементы физической картины мира	1		
66-67	Всероссийская проверочная работа	2		
68	Итоговая контрольная работа	1		