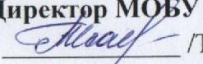
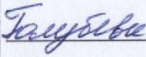



МОБУ «БАРАБАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

<p>Утверждено на заседании педагогического совета МОБУ «Барабановская СОШ» (протокол № <u>1</u> от «<u>31</u>» <u>08</u>. 2018 г.)</p> <p>«Утверждаю» Директор МОБУ «Барабановская СОШ»  /Т.И.Исаева/</p>	<p>«Рассмотрено» методическим объединением учителей естественно-математического цикла (протокол № <u>1</u> от «<u>31</u>» <u>08</u>. 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 10 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**

### **1. Физика и методы научного познания.**

Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и

теории в процессе познания природы. МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ И ТЕОРИЙ. ПРИНЦИП СООТВЕТСТВИЯ. Основные элементы физической картины мира

## **2. Механика.**

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. *Равномерное движение точки по окружности. Масса и сила. Сила тяжести и вес. Силы упругости — силы электромагнитной природы. Силы трения.* Законы динамики. *Свободное падение тел.* Всемирное тяготение. *Закон сохранения импульса.* Законы сохранения в механике. *Реактивное движение. Работа силы (механическая работа).* ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНАЯ СИЛА ЗАКОНОВ КЛАССИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАКОНОВ МЕХАНИКИ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ И ДЛЯ РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ КЛАССИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ.

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

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

*Равновесие абсолютно твердых тел.*

### **Фронтальные лабораторные работы**

1. *Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.*
2. *Изучение закона сохранения механической энергии.*

## **3. Молекулярная физика.**

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. *Основные положения молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение МКТ газов.* Строение и свойства жидкостей и твердых тел. МОДЕЛЬ ИДЕАЛЬНОГО ГАЗА. Уравнение состояния идеального газа. Давление газа. *Температура и тепловое равновесие.* Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. *Газовые законы.* Проведение опытов по

изучению свойств газов.

*Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Влажность воздуха. Термодинамика как фундаментальная физическая теория. Законы термодинамики. ПОРЯДОК И ХАОС. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Теплопередача. Количество теплоты. Первый закон (начало) термодинамики. НЕОБРАТИМОСТЬ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.*

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

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

*Фронтальные лабораторные работы*

3. Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака.

4. Электродинамика.

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток.

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 электродинамику. Электростатика. Закон Кулона. Напряженность. Идея близкодействия. Принцип суперпозиции. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Энергетические характеристики электростатического поля. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Стационарное электрическое поле. Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках. Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях. Закономерности протекания тока в вакууме.*

**Фронтальные лабораторные работы**

4. Изучение последовательного и параллельного соединений проводников.

*5. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.*

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

**10 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			по плану	фактически
<b>Физика и методы научного познания</b>				
1	Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы.	1	05.09.	
2	Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы	1	06.09.	

	применимости физических законов и теорий.			
3	Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира.	1	12.09.	
<b>Механика</b>				
4	Механическое движение и его виды.	1	13.09.17	
5	Прямолинейное равноускоренное движение.	1	19.09.	
6	Свободное падение тел. Всемирное тяготение.	1	20.09.	
7	Принцип относительности Галилея. Равномерное движение точки по окружности. Проведение опытов,	1	26.09.	



	иллюстрирующих проявление принципа относительности			
8	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»</b>	1	27.09.	
<b>Динамика</b>				
9	Масса и сила. Законы динамики. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление законов классической механики.	1	03.10.	
10	Предсказательная сила законов классической механики.	1	04.10.17	
11	Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.	1	10.10.	

	Границы применимости классической механики			
12	Законы динамики. Сила тяжести и вес.	1	11.10.	
13	Силы упругости — силы электромагнитной природы.	1	17.10.	
14	ФЛР №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1	18.10.	
15	Законы динамики. Силы трения.	1	24.10.	
16	Закон сохранения импульса. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление сохранения импульса.	1	25.10.	
17	<b>Контрольная работа № 2 по теме</b>	1	07.11.	

	<b>«Динамика. Силы в природе»</b>			
18	Законы сохранения в механике. Реактивное движение.	1	08.11.	
19	Законы сохранения в механике. Работа силы (механическая работа)	1	15.11.	
20	Проведение опытов, иллюстрирующих проявление сохранения механической энергии.	1	21.11.	
21	Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.	1	22.11.	
22	ФЛР №2 «Изучение	1	28.11.	

	закона сохранения механической энергии».			
23	Равновесие абсолютно твердых тел.	1	29.11.	
24	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Законы сохранения в механике»</b>	1	05.12.	
<b>Молекулярная физика</b>				
25	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Основные положения молекулярно-кинетической теории.	1	06.12.	
26	Строение и свойства жидкостей и твердых тел. Проведение опытов	1	12.12.	

	по изучению свойств жидкостей и твердых тел. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах жидкостей и твердых тел			
27	Модель идеального газа. Давление газа. Основное уравнение МКТ газов.	1	13.12.	
28	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества.	1	19.12.	
29	Уравнение состояния идеального газа.	1	20.12.	
30	Газовые законы. Проведение опытов по изучению свойств газов.	1	26.12.	

31	ФЛР №3 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака».	1	27.12.	
32	Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов.	1		
33	<b>Контрольная работа №4 по теме «Основы МКТ идеального газа»</b>	1		
34	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры.	1		
35	Кипение.	1		
36	Влажность воздуха.	1		
37	Термодинамика как фундаментальная физическая теория. ПОРЯДОК И ХАОС.	1		

38	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.	1		
39	Теплопередача. Количество теплоты.	1		
40	Законы термодинамики. Первый закон (начало) термодинамики	1		
41	Проведение опытов по изучению тепловых процессов и агрегатных превращений вещества. Необратимость тепловых процессов. Второй закон термодинамики.	1		
42	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Практическое применение в повседневной жизни	1		

	физических знаний об охране окружающей среды.			
43	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Термодинамика»</b>	1		
	<b>Электродинамика</b>			
<b>44</b>	Введение в электродинамику. Электростатика. Элементарный электрический заряд.	1		
45	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона	1		
46	Электрическое поле.	1		
47	Напряженность. Идея близкодействия	1		
48	Электрическое поле. Принцип суперпозиции	1		
49	Электрическое поле. Проводники и	1		



	диэлектрики в электрическом поле			
50	Электрическое поле. Энергетические характеристики электростатического поля	1		
51	Электрический ток. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	1		
52	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электростатика»	1		
<b>Постоянный электрический ток</b>				
53	Стационарное электрическое поле	1		
54	Электрический ток. Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи	1		
55	ФЛР № 4 «Изучение	1		

	последовательного и параллельного соединений проводников»			
56	Электрический ток. Работа и мощность постоянного тока	1		
57	Электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1		
58	ФЛР № 5 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1		
	<b>Электрический ток в различных средах</b>			
59	Электрический ток в различных средах	1		
60	Электрический ток в металлах	1		
61	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках	1		

62	Электрический ток. Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях	1		
63	Электрический ток. Закономерности протекания тока в вакууме	1		
64	Повторение темы «Электродинамика»	1		
65	Повторение темы «Механика»	1		
66	Повторение темы «Молекулярная физика»	1		
67	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1		
68	Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в	1		

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