Краснодарский край, Выселковский район, станица Бузиновская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 15 станицы Бузиновской

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 31.08.2016 года протокол № 1

Председатель _____ О.Н.Шовковая

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По ФИЗИКЕ

Уровень образования (класс) *основное общее образование (7-9 класс)*

Количество часов *204ч*

Учитель ***Васина Олеся Анатольевна***

Программа разработана в соответствии и на основе:

1. *Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. М.: Министерство образования Российской Федерации.*
2. *Программы «Физика. 7 – 9 классы». Авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин. Сборник «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл.» / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2010.*
3. *Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №15, утвержденной решением педагогического совета, протокол №1 от 31 августа 2016 года.*

1. Содержание учебного предмета

Авторская программа Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкина Физика 7 – 9 классы, Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия 7-11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2010 г. отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования (по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю). Так как по Базисному учебному плану школы предмет изучается в 7-9 классах в количестве 204 часов (по 68 часов, 2 часа в неделю), данная рабочая программа в каждом классе уменьшена на 2 часа (по 68 часов, 2 часа в неделю). На 2 часа уменьшено резервное время в каждом классе. Остальные часы резервного времени добавлены в последнюю тему: в 7 классе 2 часа добавлено на тему «Работа и мощность. Энергия», в 8 классе 2 часа добавлено на тему «Световые явления», в 9 классе 4 часа добавлено на тему «Строение атома и атомного ядра» для обобщения и более полного усвоения учащимися данных тем.

7 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

3. Взаимодействие тел (21 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальные лабораторные работы

3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.
4. Измерение массы тела на рычажных весах.
5. Измерение объема твердого тела.
6. Измерение плотности твердого тела.
7. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.
8. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.
9. Определение центра тяжести плоской пластины.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

10. Измерение давления твердого тела на опору.
11. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
12. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

5. Работа и мощность. Энергия (13 ч + 2 ч из резерва)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

«Золотое правило» механики. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая анергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

13. Выяснение условия равновесия рычага,
14. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Тепловые явления (12 ч)

Тепловое движение. Термометр, Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

2. Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.

Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальная лабораторная работа

4. Измерение относительной влажности воздуха.

3. Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Фронтальные лабораторные работы

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
7. Регулирование силы тока реостатом.
8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.
9. Измерение работы и мощности электрического тока.

4. Электромагнитные явления (7ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Фронтальные лабораторные работы

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.
11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

5. Световые явления (9 ч + 2 ч из резерва)

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало.

Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Фронтальные лабораторные работы

12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Законы взаимодействия и движения тел (26 ч)

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

2. Механические колебания и волны. Звук (10 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания.

Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.

Фронтальные лабораторные работы

3. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.
4. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

3. Электромагнитное поле (17 ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальные лабораторные работы

5. Изучение явления электромагнитной индукции.
6. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

4. Строение атома и атомного ядра (11 ч + 4 ч из резерва)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Фронтальные лабораторные работы

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
9. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

5. Тематическое планирование

Тематическое распределение часов

№ п/п	Разделы	Количество часов					
		Авторская программа			Рабочая программа		
		7	**8**	**9**	**7**	**8**	**9**
1	Введение	4			4		
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5			5		
3	Взаимодействие тел	21			21		
4	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	23			23		
5	Работа мощность. Энергия	13			13+2(из резерва)		
6	Тепловые явления		12			12	
7	Изменение агрегатных состояний вещества		11			11	
8	Электрические явления		27			27	
9	Электромагнитные явления		7			7	
10	Световые явления		9			9+2 (из резерва)	
11	Законы взаимодействия и движения тел			26			26
12	Механические колебания и волны. Звук			10			10
13	Электромагнитное поле			17			17
14	Строение атома и атомного ядра			11			11 +4(из резерва)
15	Резервное время	4	4	6			
	Итого:	**70**	**70**	**70**	**68**	**68**	**68**

Класс 7				
Раздел	**Кол-во часов**	**№ п/п**	**Темы**	**Кол-во часов**
Введение	4	1.	ТБ в кабинете физики. Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения.	1
		2.	Погрешности измерений.	1
		3.	Физика и техника.	1
		4.	**ТБ. Лабораторная работа № 1 «Измерение физических величин с учётом абсолютной погрешности».**	**1**

Первоначальные сведения о строении вещества	**5**	5.	Молекулы.	1
		6.	**ТБ. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».**	**1**
		7.	Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение.	1
		8.	Притяжение и отталкивание молекул.	1
		9.	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.	1
Взаимодействие тел	**21**		**Движение и взаимодействие тел 10 ч**	
		10.	Механическое движение. Равномерное движение.	1
		11.	Скорость.	1
		12.	**ТБ. Лабораторная работа № 3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».**	**1**
		13.	Инерция.	1
		14.	Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов.	1
		15.	**ТБ. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на рычажных весах».**	**1**
		16.	Плотность вещества.	1
		17.	**ТБ. Лабораторная работа № 5 «Измерение объёма твёрдого тела».**	**1**
		18.	Решение задач на расчёт массы и объёма тела по его плотности.	1
		19.	**ТБ. Лабораторная работа № 6 «Измерение плотности твёрдого тела».**	**1**
			Силы в природе – 11 ч	
		20.	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации.	1
		21.	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.	1
		22.	Упругая деформация. Закон Гука.	1
		23.	Динамометр. Графическое изображение силы.	1

		24.	**ТБ. Лабораторная работа № 7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины».**	**1**
		25.	Сложение сил, действующих по одной прямой. Центр тяжести тела.	1
		26.	**ТБ. Лабораторная работа № 8 «Определение центра тяжести плоской пластины».**	**1**
		27.	Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.	1
		28.	**ТБ. Лабораторная работа № 9 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».**	**1**
		29.	Решение задач по теме «Взаимодействие тел».	1
		30.	**Контрольная работа № 1 по теме «Взаимодействие тел».**	**1**
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	**23**		**Давление – 5 ч**	
		31.	Давление. Давление твёрдых тел.	1
		32.	**ТБ. Лабораторная работа № 10 «Измерение давления твёрдого тела на опору».**	**1**
		33.	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений.	1
		34.	Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1
		35.	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.	1
			Атмосферное давление – 9 ч	
		36.	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.	1
		37.	Атмосферное давление.	1
		38.	Опыт Торричелли.	1
		39.	Барометр – анероид.	1
		40.	Изменение атмосферного давления с высотой.	1
		41.	Манометр.	1
		42.	Насос.	1
		43.	Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1

		44.	**Контрольная работа № 2 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».**	**1**
			Архимедова сила - 9 ч	
		45.	Архимедова сила.	1
		46.	Решение задач по теме «Архимедова сила».	1
		47.	**ТБ. Лабораторная работа № 11 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело».**	**1**
		48.	Условия плавания тел.	1
		49.	**ТБ. Лабораторная работа № 12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».**	**1**
		50.	Водный транспорт.	1
		51.	Воздухоплавание.	1
		52.	Решение задач по теме «Архимедова сила».	1
		53.	**Контрольная работа № 3 по теме «Архимедова сила».**	**1**
Работа и мощность. Энергия.	**13 ч + 2 ч (из резерва)**		**Работа и мощность – 8 ч**	
		54.	Работа силы, действующей по направлению движения тела.	1
		55.	Мощность.	1
		56.	Простые механизмы. Условие равновесия рычага.	1
		57.	Момент силы. Равновесие тела с закреплённой осью вращения.	1
		58.	**ТБ. Лабораторная работа № 13 «Выяснение условия равновесия рычага».**	**1**
		59.	Виды равновесия. «Золотое правило» механики.	1
		60.	КПД механизма.	1
		61.	**ТБ. Лабораторная работа № 14 «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».**	**1**
			Энергия – 7 ч	
		62.	Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела.	1
		63.	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1

		64.	Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.	1
		65.	Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия».	1
		66.	**Контрольная работа № 4 по теме «Работа и мощность. Энергия».**	**1**
		67.	Повторение и обобщение по теме «Работа и мощность. Энергия».	1
		68.	Повторение и обобщение материала по курсу физики 7 класса.	1
			Итого: 68 ч.	

8 класс				
Раздел	**Кол-во часов**	**№ п/п**	**Темы**	**Кол-во часов**
Тепловые явления	**12**	1.	ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия.	1
		2.	**ТБ. Лабораторная работа № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».**	**1**
		3.	Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача.	1
		4.	Виды теплопередачи.	1
		5.	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества.	1
		6.	Решение задач на расчёт количества теплоты.	1
		7.	**ТБ. Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».**	**1**
		8.	Удельная теплота сгорания топлива.	1

		9.	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	1
		10.	**ТБ. Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».**	**1**
		11.	Решение задач по теме «Тепловые явления».	1
		12.	**Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления».**	**1**
Изменение агрегатных состояний вещества	**11**	13.	Плавление и отвердевание тел. Температура плавления.	1
		14.	Удельная теплота плавления.	1
		15.	Испарение и конденсация.	1
		16.	Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр.	1
		17.	Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления.	1
		18.	**ТБ. Лабораторная работа № 4 «Измерение относительной влажности воздуха».**	**1**
		19.	Удельная теплота парообразования.	1
		20.	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.	1
		21.	Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник.	1
		22.	Экологические проблемы использования тепловых машин.	1
		23.	**Контрольная работа № 2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».**	**1**
Электрические явления	**27**		**Электрический ток – 6 ч**	
		24.	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники.	1
		25.	Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.	1

		26.	Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1
		27.	Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы.	1
		28.	Электрическая цепь. Электрический ток в металлах.	1
		29.	Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.	1
			Закон Ома для участка цепи – 9 ч	
		30.	Сила тока. Амперметр.	1
		31.	**ТБ. Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».**	**1**
		32.	Электрическое напряжение. Вольтметр.	1
		33.	**ТБ. Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».**	**1**
		34.	Электрическое сопротивление.	1
		35.	Закон Ома для участка электрической цепи.	1
		36.	Удельное сопротивление.	1
		37.	Реостаты.	1
		38.	**ТБ. Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом».**	**1**
			Соединение проводников – 4 ч	
		39.	Последовательное и параллельное соединения проводников.	1
		40.	Решение задач по видам соединения проводников.	1
		41.	Решение задач по теме «Соединение проводников».	1
		42.	**ТБ. Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».**	**1**
			Работа и мощность тока – 8 ч	
		43.	Работа и мощность тока.	1
		44.	**ТБ. Лабораторная работа № 9 «Измерение работы и мощности электрического тока»**	1

		45.	Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счётчик электрической энергии.	1
		46.	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы.	1
		47.	Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами.	1
		48.	Короткое замыкание. Плавкие предохранители.	1
		49.	Решение задач по теме «Электрические явления».	1
		50.	**Контрольная работа № 3 по теме «Электрические явления».**	**1**
Электромагнитные явления	**7**	51.	Магнитное поле тока.	1
		52.	Электромагниты и их применение.	1
		53.	**ТБ. Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия».**	**1**
		54.	Постоянные магниты.	1
		55.	Магнитное поле Земли.	1
		56.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.	1
		57.	**ТБ. Лабораторная работа № 11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».**	**1**
Световые явления 9 ч + 2 ч (из резерва)	**9 ч + 2 ч (из резерва)**	58.	Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения.	1
		59.	**ТБ. Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».**	**1**
		60.	Плоское зеркало. Преломление света.	1
		61.	**ТБ. Лабораторная работа № 13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».**	**1**
		62.	Линзы. Фокусное расстояние линзы.	1
		63.	**ТБ. Лабораторная работа № 14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».**	**1**
		64.	Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы.	1

		65.	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1
		66.	**Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления».**	**1**
		67.	Повторение и обобщение по теме «Оптические явления».	1
		68.	Повторение и обобщение материала по курсу физики 8 класса.	1
			Итого: 68 ч.	

9 класс				
Раздел	**Кол-во часов**	**№ п/п**	**Темы**	**Кол-во часов**
Законы взаимодействия и движения тел	**26**		**Кинематика – 11 ч**	
		1.	ТБ в кабинете физики. Материальная точка. Система отсчёта.	1
		2.	Перемещение.	1
		3.	Скорость прямолинейного равномерного движения.	1
		4.	Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.	1
		5.	Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.	1
		6.	Решение задач на расчёт скорости, ускорения, пути при равноускоренном движении.	1
		7.	**ТБ. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».**	**1**
		8.	Относительность механического движения.	1
		9.	Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	1
		10.	Решение задач по теме «Кинематика».	1
		11.	**Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика».**	**1**
			Динамика – 11 ч	
		12.	Инерциальная система отсчёта.	1
		13.	Первый, второй и третий законы Ньютона.	1

		14.	Решение задач на законы Ньютона.	1
		15.	Свободное падение.	1
		16.	Решение задач по теме «Свободное падение».	1
		17.	**ТБ. Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения».**	**1**
		18.	Невесомость.	1
		19.	Решение задач на законы Ньютона.	1
		20.	Закон всемирного тяготения.	1
		21.	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».	1
		22.	Решение задач по теме «Динамика».	1
			Закон сохранения импульса – 4ч	
		23.	Импульс. Закон сохранения импульса.	1
		24.	Реактивное движение.	1
		25.	Решение задач по теме «Динамика».	1
		26.	**Контрольная работа № 2 по теме «Динамика».**	**1**
Механические колебания и волны. Звук.	**10**	27.	Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.	1
		28.	**ТБ. Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины».**	**1**
		29.	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания.	1
		30.	**ТБ. Лабораторная работа № 4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити».**	**1**
		31.	Вынужденные колебания. Резонанс.	1
		32.	Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой).	1
		33.	Звуковые волны. Скорость звука.	1
		34.	Высота, тембр и громкость звука.	1
		35.	Звуковой резонанс.	1

		36.	**Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны. Звук».**	**1**
Электромагнитное поле	**17**		**Магнитное поле 4 ч**	
		37.	Однородное и неоднородное магнитное поле.	1
		38.	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.	1
		39.	Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.	1
		40.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1
			Электромагнитная индукция –4ч	
		41.	Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция.	1
		42.	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
		43.	**ТБ. Лабораторная работа № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции».**	**1**
		44.	Явление самоиндукции.	1
			Колебания и волны – 9 ч	
		45.	Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.	1
		46.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.	1
		47.	Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1
		48.	Принципы радиосвязи и телевидения.	1
		49.	Электромагнитная природа света.	1
		50.	Преломление света. Показатель преломления.	1
		51.	Дисперсия света. Типы оптических спектров.	1
		52.	**ТБ. Лабораторная работа № 6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров».**	**1**
		53.	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1

Строение атома и атомного ядра	**11 ч + 4 ч (из резерва)**		**Строение атома – 2 ч**	
		54.	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.	1
		55.	Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.	1
			Строение атомного ядра – 9 ч	
		56.	Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел.	1
		57.	Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция.	1
		58.	**ТБ. Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».**	**1**
		59.	Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.	1
		60.	**ТБ. Лабораторная работа № 8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».**	**1**
		61.	Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.	1
		62.	**ТБ. Лабораторная работа № 9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром».**	**1**
		63.	Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звёзд.	1
		64.	**Контрольная работа № 4 по теме «Строение атома и атомного ядра».**	**1**
			Повторение материала – 4 ч	
		65.	Повторение по теме «Кинематика».	1
		66.	Повторение по теме «Динамика».	1
		67.	Повторение по теме «Законы сохранения».	1
		68.	Повторение по теме «Механические колебания и волны. Звук».	1
			Итого: 68 ч.	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры
естественно-математического
цикла МБОУ СОШ № 18
от 28 августа 2016 года № 1
_____ С.С. Михайлец

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ С.В. Махно

29 августа 2016 года