

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15_

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МБОУ - СОШ № 15 протокол № 1
от 28 августа 2015 г.
Председатель педсовета



И.М. Золотова

И.М. Золотова.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По физике

Уровень образования (класс) основное общее образование (7 – 9 классы)

Количество часов 204

Учитель Золотова Ирина Михайловна

Программа разработана на основе авторской программы «Физика. 7-9 классы». Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин М.: Дрофа, 2009.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15_



УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МБОУ - СОШ № 15 протокол № 1
от 30 августа 2016 г.
Председатель педсовета

И.М. Золотова.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По физике

Уровень образования (класс) основное общее образование (7 – 9 классы)

Количество часов 204

Учитель Золотова Ирина Михайловна

Программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ министерства образования РФ от 05.03. 2004 г. N 1089, с изменениями) и на основе авторской программы «Физика. 7-9 классы». Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин М.: Дрофа, 2009.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15_



УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МБОУ - СОШ № 15 протокол № 1
от 30 августа 2017 г.
Председатель педсовета

И.М. Золотова.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По физике

Уровень образования (класс) основное общее образование (7 – 9 классы)

Количество часов 204

Учитель Золотова Ирина Михайловна

Программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ министерства образования РФ от 05.03. 2004 г. N 1089, с изменениями), на основе авторской программы «Физика. 7-9 классы». Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин М.: Дрофа, 2009.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7-9 классов составлена в соответствии нормативных актов и на основе учебно-методических документов:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ.

2. Закон Краснодарского края от 16 июля 2013 г. № 2770-КЗ "Об образовании в Краснодарском крае" (с изменениями и дополнениями)

3. Постановление Федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. N 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями.

4. Приказ Министерства образования РФ от 05 марта 2004 г. N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

5. Письмо министерства образования и науки Краснодарского края от 16.03. 2015 года № 47-3353/15-14 «О структуре основных образовательных программ общеобразовательных организаций».

6. Письмо министерства образования и науки Краснодарского края от 17.07.2015 года № 47-10474/15-14 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования».

7. Положение о рабочих программах учебных предметов, курсов, внеурочной деятельности и о календарно-тематическом планировании МБОУ-СОШ № 15, осуществляющей образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам в соответствии с ФГОС НОО, ФГОС ООО и ФКГОС от 20.08.2015 № 01-10/323.

8. Основная образовательная программа школы.

9. Авторская программа «Физика. 7-9 классы». Авторы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин М.: Дрофа, 2009.

10. Методические рекомендации для образовательных организаций Краснодарского края о преподавании физики.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **ц е л е й** :

- **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 законов 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;

- **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Выбрано данное содержание программы по физике для 7-9 классов, так как оно реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира. Настоящая программа предполагает использование УМК под редакцией авторов Перышкина А.В., Гутник Е.М.. Учебно-методический комплект удовлетворяет учебно-познавательным и учебно-практическим задачам.

2. Общая характеристика учебного предмета « Физика»

Школьный курс физики - системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знания физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в рабочей программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

В соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс « Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики и астрономии. Содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественно-научного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Согласно учебному плану МБОУ-СОШ № 15 на изучение физики в 7-9 классах отводится 204 часа.

	7 класс	8 класс	9 класс
Количество учебных недель	34	34	34
Количество часов в неделю	2	2	2
Количество часов в год	68	68	68

4. Содержание учебного предмета « Физика».

1. Введение (4ч)

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

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.

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.

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.

5. Работа и мощность. Энергия (13ч)

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 энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

6. Тепловые явления (12ч)

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.

7. Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)

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

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и её 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.*

8. Электрические явления (27ч)

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 соединение проводников.*

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

9. 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.*

10. Световые явления (9ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало.

Преломление света.

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

11. 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.

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

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.

13. 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. Принцип радиосвязи и телевидения.

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

14. Строение атома и атомного ядра (11 ч)

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.

15. Резервное время (8 ч)

При изучении курса физики рассматриваются следующие содержательные линии: «Механика», «Молекулярная физика и термодинамика», «Электродинамика», «Оптика», «Квантовая физика», «Строение вселенной».

Изучение строения вещества в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения

знаний: молекула-атом; строение атома- электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления.

В 8 классе продолжается использование знаний о молекулах при изучении тепловых явлений. Сведения по электронной теории вводятся в разделе «Электрические явления». Далее изучаются электромагнитные и световые явления.

Курс физики в 9 классе расширяет и систематизирует знания по физике, полученные учащимися в 7-8 классах, поднимая их на уровень законов.

Перечень лабораторных работ:

7 класс

1. Измерение физических величин с учётом абсолютной погрешности.
2. Измерение размеров малых тел
3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении.
4. Измерение скорости.
5. Измерение массы тела на рычажных весах.
6. Измерение объема твердого тела.
7. Измерение плотности твердого тела.
8. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.
9. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.
10. Определение центра тяжести плоской пластины.
11. Измерение давления твердого тела на опору.
12. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
13. Выяснение условий плавания тела в жидкости.
14. Выяснение условия равновесия рычага.
15. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

8 класс

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
3. Измерение удельной теплоёмкости твердого тела.
4. Измерение относительной влажности воздуха.
5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её 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.
10. Сборка электромагнита и испытание его действия.
11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).
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

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.
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.
5. Изучение явления электромагнитной индукции.
6. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.
7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков
8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
9. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

В данной рабочей программе по физике предусмотрено использование 8 часов резервного учебного времени в отличие от авторской программы, которая предлагает 14 часов.

№ п/п	Разделы, темы	Авторская программа	Рабочая программа	Количество часов по классам		
				7 кл.	8 кл.	9 кл.
1.	Резервное время	14				
2.	Обобщающее повторение		8	2	2	4
3.	Итого	14	8	8		

Порядок изучения разделов и тем по физике, распределение учебного времени на изучение каждой темы осуществляется в соответствии с УМК.

5. Тематическое планирование по предмету «Физика»

Таблица распределения часов по разделам и годам обучения

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов				
		Авторская программа	Рабочая программа	7 класс	8 класс	9 класс
1.	Введение	4	4	4		
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	5	5	5		
3.	Взаимодействие тел	21	21	21		
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	23	23		
5.	Работа и мощность. Энергия	13	13	13		
6.	Тепловые явления	12	12		12	
7.	Изменение агрегатных состояний вещества	11	11		11	
8.	Электрические явления	27	27		27	
9.	Электромагнитные явления	7	7		7	
10.	Световые явления	9	9		9	
11.	Законы взаимодействия и движения тел	26	26			26

12.	Механические колебания и волны. Звук	10	10			10
13.	Электромагнитное поле	17	17			17
14.	Строение атома и атомного ядра	11	11			11
15.	Резервное время	14	8			
16.	Обобщающее повторение			2	2	4
	Итого	210	204	68	68	68

7 класс (68 часов)

1. Введение (4ч)

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

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.

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.

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.

5. Работа и мощность. Энергия (13ч)

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 энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

6. Обобщающее повторение (2 ч)

8 класс (68 часов)

1. Тепловые явления (12ч)

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.

2. Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)

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

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и её 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.*

3. Электрические явления (27ч)

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 соединение проводников.*

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

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.*

5. Световые явления (9ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало.

Преломление света.

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

6. Обобщающее повторение(2 ч)

9 класс (68 часов)

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.

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

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. *Амплитуда, период, частота колебаний.*

Преобразование 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.*

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. Принцип радиосвязи и телевидения.

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

4. Строение атома и атомного ядра (11 ч)

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.*

5.Обобщающее повторение (4 часа)

6. Описание материально – технического обеспечения образовательной деятельности по физике

№ п/п	Печатные пособия:	Количество
	Физика. 7кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.В. Перышкин. – М.: Дрофа. 2009-2013	36
	Физика. 8кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.В. Перышкин.– М.: Дрофа. 2009.	32
	Физика. 9кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.В. Перышкин, Е.М. Гутник.– М.: Дрофа. 2009.	31
	Сборник задач по физике: 7 – 9 кл.: к учебникам А.В.Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8», «Физика. 9 класс»/ А.В. Перышкин. – М.: Издательство «Экзамен», 2012- 2014г.г.	35
	Экранно – звуковые пособия:	
	Образовательный комплекс: серия «Наглядная школа» интерактивное учебное пособие	1
	Уроки физики Кирилла и Мефодия. Мультимедийный учебник.	1
	Компьютерный курс "Открытая физика 1.0" физика. Интерактивные творческие задания.	1
	Технические средства обучения (средства ИКТ):	
	Программно-аппаратный комплекс (проектор, интерактивная доска, ноутбук)	1
	Лаборатория L-микро, с цифровыми датчиками	1
	Цифровые и электронные образовательные ресурсы:	
	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30	
	Открытая физика http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm	
	Газета «1 сентября»: материалы по физике http://1september.ru/	
	Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/	
	Физика.ru http://www.fizika.ru	
	Электронный учебник http://www.physbook.ru/	
	Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование:	
	Набор демонстрационный "Механика"	1
	Набор демонстрационный "Тепловые явления"	1
	Набор демонстрационный "Электричество -1"	1
	Набор демонстрационный "Электричество -2"	1
	Набор демонстрационный "Электричество -3"	1
	Набор демонстрационный "Электричество -4"	1
	Набор демонстрационный "Вращательное движение"	1
	Набор демонстрационный "Геометрическая оптика"	1
	Набор демонстрационный "Газовые законы и свойства насыщенных паров"	1
	Набор демонстрационный "Определения постоянной Планка"	1

Набор для практикума по электродинамике	1
Набор лабораторный "Механика"	1
Набор лабораторный "Электричество"	15
Набор лабораторный "Оптика"	15
Набор для демонстрации электрических полей	1
Набор для демонстрации магнитных полей	1
Набор пробных линз с оправой	1
Прибор для демонстрации линейного расширения тел	1
Прибор для демонстрации теплопроводности тел	1
Модель двигателя внутреннего сгорания	1
Машина волновая	1
Машина электрофорная	1
Выпрямитель В-24	1
Конденсатор переменной емкости	1
Камертон на резонаторных ящиках (пара)	1
Штатив физический лабораторный	15
Набор грузов по механике	1
Набор маятников	1
Набор линз и зеркал	1
Динамометры	15
Термометры	5
Мензурки	5
Весы учебные с гирями	1
Манометры	1
Барометр-анероид	1
Датчики: Давления	1
Электропроводимости	1
Угла поворота	1
Плечо, рычаг	15
Электрометр	2
Электроскоп	2
Счетчик ионизирующих частиц	1
Спектроскоп	2
Газоразрядная трубка	2
Набор магнитов	1
Тележки	4
Тематические таблицы по разделам школьного курса физики	2

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения есте-
ственно - математического цикла
МБОУ-СОШ № 15
от 26 августа 2015 года №1
_____ Л.А.Калиниченко

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ Т.В. Ивченко
подпись Ф.И.О.

27 августа 2015 года

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей естественно –
математического цикла МБОУ – СОШ № 15
от 28 августа 2017 года № 1



Калиниченко Л.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Дудина Е.В.

«29» августа 2017г.