Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
г. Мурманска «Средняя общеобразовательная школа № 27»

Принята
педагогическим советом
протокол от 01.09.22 № 1

Утверждена
приказом от 01.09.22 № 134

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА» ДЛЯ 7–10 КЛАССОВ

Составитель: Ю.В. Щукина

Мурманск
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Цели изучения физики:

— освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о 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 в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

— воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, 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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

— использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;

— 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, умение предвидеть возможные результаты своих действий;

— организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности.

Формирование целостных представлений о физической картине мира будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления физических процессов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся. В приведенном тематическом планировании предусмотрено использование нетрадиционных форм уроков, в том числе организационно-деловых игр, исследовательских лабораторных работ, проблемных дискуссий, интегрированных уроков с историей и биологией, проектная деятельность и т. д.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными знаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии, сочинения, резюме, исследовательского проекта, публичной презентации.

Спецификой учебно-исследовательской деятельности является ее направленность на развитие личности и на получение объективно нового исследовательского результата. Цель учебно-исследовательской деятельности – приобретение учащимися познавательно-

исследовательской компетентности, проявляющейся в овладении универсальными способами освоения действительности, в развитии способности к исследовательскому мышлению, в активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе.

Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности: способности передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; проводить смысловой анализ текста; создавать письменные высказывания, адекватно передающие прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно); составлять план, тезисы, конспект.

На уроках учащиеся должны более уверенно овладеть монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль, формулировать выводы.

Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

В соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы: текст, таблицу, схему, аудиовизуальный ряд и др.

Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается уверенное использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Распределение учебного времени,
отведенного на изучение отдельных разделов курса.

Основное содержание	*Количество часов, отведенных на изучение*				
	7 класс	*8 класс*	*9 класс*	*10 класс*	*Всего*
Физика и физические методы изучения природы	14				14
Взаимодействие тел	30		21	10	61
Давление твердых тел, жидкостей и газов	24				24
Работа, мощность, энергия		20			20
Тепловые явления		34			34
Электрические явления		14	26		40
Световые явления			11		11
Электромагнитные явления			10		10
Механические колебания, волны, звук				14	14
Электромагнитное поле				21	21
Строение атома и атомного ядра				15	15
Строение и эволюция Вселенной				6	6
Всего	68	68	68	66	270

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ 7 КЛАССА

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать:

— смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;

— смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление;

— смысл физических законов: Паскаля, Архимеда;

уметь:

— описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность;

— конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию;

— использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха;

— представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимости: пути от времени, температуры остывающего тела от времени;

— выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

— приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых явлениях;

— решать задачи на применение изученных физических законов;

— осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

— использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; для контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; для рационального применения простых механизмов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Физика – 7 класс

Тема	Количество часов
7 класс	
Введение 1. ***Лабораторная работа*** *«Определение цены деления измерительного прибора»*	6 часов 1
Первоначальные сведения о строении вещества 1. ***Лабораторная работа*** *«Измерение размеров малых тел»*	8 часов 1
Взаимодействие тел 1. ***Лабораторная работа*** *«Измерение массы тела на рычажных весах»* 2. ***Лабораторная работа*** *«Измерение объема тела»* 3. ***Лабораторная работа*** *«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»* 4. ***Лабораторная работа*** *«Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»* 1. ***Контрольная работа*** *«Механическое движение»* 2. ***Контрольная работа*** *«Масса тела. Плотность вещества»* 3. ***Контрольная работа*** *«Сила. Равнодействующая сил»*	30 часов 4 3
Давление твердых тел, жидкостей и газов 1. ***Лабораторная работа*** *«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»* 2. ***Лабораторная работа*** *«Выяснение условий плавления тел в жидкости»* 1. ***Контрольная работа*** *«Давление в жидкости и газе»* 2. ***Контрольная работа*** *«Архимедова сила»*	24 часа 2 2

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ 8 КЛАССА

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать:

— смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро;

— смысл физических величин: путь, масса, плотность, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, атом, атомное ядро;

— смысл физических законов сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца;

уметь:

— описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока;

— использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления;

— представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимости силы тока от напряжения на участке цепи;

— выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

— приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях;

— решать задачи на применение изученных физических законов;

— осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

— использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Физика – 8

Тема	Количество часов
8 класс	
Работа, мощность, энергия	20 часов
1. ***Лабораторная работа*** *«Выяснение равновесия сил на рычаге»*	2
2. ***Лабораторная работа*** *«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»*	
1. ***Контрольная работа*** *«Работа и мощность. Равновесие сил на рычаге»*	2
2. ***Контрольная работа*** *«КПД. Энергия»*	
Тепловые явления	34 часа
1. ***Лабораторная работа*** *«Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»*	3
2. ***Лабораторная работа*** *«Изменение удельной теплоемкости твердого тела»*	
3. ***Лабораторная работа*** *«Измерение влажности воздуха»*	
1. ***Контрольная работа*** *«Тепловые явления»*	2
2. ***Контрольная работа*** *«Изменение агрегатных состояний вещества»*	
Электрические явления	14 часов
1. ***Контрольная работа*** *«Электризация тел. Строение атомов»*	1

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ 9 КЛАССА

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать:

— смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро;

— смысл физических величин: электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

— смысл физических законов: всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

— описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, тепловое действие тока, отражение, преломление;

— использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

— представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимости: периода колебаний маятника от длины нити, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

— выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

— приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных явлениях;

— решать задачи на применение изученных физических законов;

— осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

— использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов; для контроля за исправностью электропроводки, водопровода в квартире; для рационального применения простых механизмов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Физика – 9

Тема	Количество часов
9 класс	
Электрические явления *1.* ***Лабораторная работа*** *«Регулирование силы тока реостатом»* *2.* ***Лабораторная работа*** *«Изменение мощности и работы электрического тока в электрической цепи»* *1.* ***Контрольная работа*** *«Электрический ток. Соединение проводников»* *2.* ***Контрольная работа*** *«Электрические явления»*	26 часов 2 2
Электромагнитные явления *1.****Лабораторная работа*** *«Сборка электромагнита и испытание его действия»* *2.****Лабораторная работа*** *«Изучение электрического двигателя постоянного тока»* *1.* ***Контрольная работа*** *«Электромагнитные явления»*	10 часов 2 1
Световые явления *1.* ***Лабораторная работа*** *«Получение изображений при помощи линзы»* *1.* ***Контрольная работа*** *«Световые явления»*	11 часов 1 1
Законы взаимодействия и движения тел *1.* ***Лабораторная работа*** *«Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»* *2.* ***Лабораторная работа*** *«Измерение ускорения свободного падения»* *1.* ***Контрольная работа*** *«Равноускоренное движение»*	21 час 2 2

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ 10 КЛАССА

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать:

— смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

— смысл физических величин: электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление;

— смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, электромагнитной индукции;

уметь:

— описывать и объяснять физические явления: электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

— использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

— представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимости: периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

— выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

— приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

— решать задачи на применение изученных физических законов;

— осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

— использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; для контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; для рационального применения простых механизмов; для оценки безопасности радиационного фона.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Физика – 10

Тема	Количество часов
10 класс	
Законы взаимодействия и движения тел	10 часов
1. ***Контрольная работа*** *«Законы взаимодействия и движения тел»*	1
Механические колебания, волны, звук	14 часов
1. ***Лабораторная работа*** *«Исследование зависимости периода частоты свободных колебаний маятника от его длины»*	1
1. ***Контрольная работа*** *«Механические колебания, волны, звук»*	1
Электромагнитное поле	21 час
1. ***Лабораторная работа*** *«Изучение явления электромагнитной индукции»*	1
1. ***Контрольная работа*** *«Электромагнитное поле»*	1
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	15 часов
1. ***Лабораторная работа*** *«Изучение деления ядра атома урана на фотографии треков»*	1
1. ***Контрольная работа*** *«Строение атома и атомного ядра»*	1
Строение и эволюция Вселенной	6 часов
1. ***Контрольная работа*** *«Строение и эволюция Вселенной»*	1

Тематическое и поурочное планирование
к учебнику А. В. Перышкина. «Физика 7»

ФИЗИКА
7 класс

№	Тема урока (всего 68 часов)
Введение (6 часов)	
1.	Техника безопасности. Что изучает физика.
2.	Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.
3.	Физические величины. Измерение физических величин.
4.	Точность и погрешность измерений.
5.	*Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».*
6.	Физика и техника.
Первоначальные сведения о строении вещества (8 часов)	
7.	Строение вещества.
8.	Молекулы.
9.	*Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».*
10.	Броуновское движение.
11.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.
12.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.
13.	Агрегатные состояния вещества.
14.	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.
Взаимодействие тел (30 часов)	
15.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.
16.	Скорость. Единицы скорости.
17.	Расчет пути и времени движения.
18.	Решение задач.
19.	**Контрольная работа № 1** «Механическое движение».
20.	Инерция.
21.	Взаимодействие тел.
22.	Масса тела. Единицы массы.
23.	Измерение массы тела на весах.
24.	*Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».*
25.	Плотность вещества.
26.	*Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».*
27.	Расчет массы и объема тела по его плотности.
28.	Решение задач.
29.	**Контрольная работа № 2** «Масса тела. Плотность вещества».
30.	Сила.
31.	Явление тяготения. Сила тяжести.
32.	Сила упругости. Загон Гука.
33.	Вес тела.
34.	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.
35.	Сила тяжести на других планетах.
36.	Динамометр.
37.	*Лабораторная работа № 5 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».*
38.	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.
39.	Сила трения.

40.	Трение покоя.
41.	Трение в природе и технике.
42.	*Лабораторная работа № 6 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».*
43.	Решение задач.
44.	**Контрольная работа № 3** «Сила. Равнодействующая сил».
Давление твердых тел, жидкостей и газов (24 часа)	
45.	Давление. Единицы давления.
46.	Способы уменьшения и увеличения давления.
47.	Давление газа.
48.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.
49.	Давление в жидкости и газе.
50.	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.
51.	Сообщающиеся сосуды.
52.	Вес воздуха. Атмосферное давление.
53.	Почему существует воздушная оболочка Земли.
54.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.
55.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.
56.	Решение задач.
57.	**Контрольная работа № 4** «Давление в жидкости и газе».
58.	Манометры.
59.	Поршневой жидкостный насос.
60.	Гидравлический пресс.
61.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.
62.	Архимедова сила.
63.	*Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».*
64.	Плавление тел. Плавание судов.
65.	*Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости».*
66.	Решение задач.
67.	**Контрольная работа № 5** «Архимедова сила».
68.	Воздухоплавание.

Тематическое и поурочное планирование
к учебникам А. В. Перышкина. «Физика 7», «Физика 8»

ФИЗИКА
8 класс

№	Тема урока (всего 68 часов)
Работа и мощность. Энергия (20 часов)	
1.	Техника безопасности. Механическая работа. Единицы работы.
2.	Мощность. Единицы мощности.
3.	Решение задач.
4.	Простые механизмы.
5.	Рычаг. Равновесие сил на рычаге.
6.	Решение задач.
7.	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.
8.	*Лабораторная работа № 1 «Выяснение условия равновесия рычага».*
9.	Применение правила равновесия рычага к блоку.
10.	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.
11.	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.
12.	Решение задач.
13.	**Контрольная работа № 1** «Работа и мощность. Равновесие сил на рычаге».
14.	Коэффициент полезного действия механизма.
15.	*Лабораторная работа № 2 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».*
16.	Энергия.
17.	Потенциальная и кинетическая энергия.
18.	Превращение одного вида энергии в другой.
19.	Решение задач.
20.	**Контрольная работа № 2** «КПД. Энергия».
Тепловые явления (34 часа)	
21.	Тепловое движение. Температура.
22.	Внутренняя энергия.
23.	Способы изменения внутренней энергии тела.
24.	Теплопроводность.
25.	Конвекция.
26.	Излучение.
27.	Решение качественных задач.
28.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.
29.	Удельная теплоемкость.
30.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.
31.	*Лабораторная работа № 3 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».*
32.	Решение задач.
33.	*Лабораторная работа № 4 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».*
34.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.
35.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.
36.	Решение задач.
37.	**Контрольная работа № 3** «Тепловые явления».

38.	Агрегатные состояния вещества.
39.	Плавление и отвердевание кристаллических тел.
40.	График плавления и отвердевания.
41.	Удельная теплота плавления.
42.	Решение задач.
43.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.
44.	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.
45.	Кипение.
46.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.
47.	*Лабораторная работа № 5 «Измерение влажности воздуха».*
48.	Удельная теплота парообразования и конденсации.
49.	Работа газа и пара при расширении.
50.	Двигатель внутреннего сгорания.
51.	Паровая турбина.
52.	КПД теплового двигателя.
53.	Решение задач.
54.	**Контрольная работа № 4** «Изменение агрегатных состояний вещества».
Электрические явления (14 часов)	
55.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.
56.	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.
57.	Электрическое поле.
58.	Делимость электрического заряда. Электрон.
59.	Строение атомов.
60.	Закон сохранения электрического заряда.
61.	Объяснение электрических явлений.
62.	Электрический ток. Источники электрического тока.
63.	Решение задач.
64.	**Контрольная работа № 5** «Электризация тел. Строение атомов».
65.	Электрическая цепь и ее составные части.
66.	Электрический ток в металлах.
67.	Действия электрического тока.
68.	Направление электрического тока.

Тематическое и поурочное планирование
к учебникам А. В. Перышкина. «Физика 8», «Физика 9»

ФИЗИКА
9 класс

№	Тема урока (всего 68 часов)
Электрические явления (26 часов)	
1.	Техника безопасности. Сила тока. Единицы силы тока.
2.	Амперметр. Измерение силы тока.
3.	Электрическое напряжение.
4.	Единицы напряжения.
5.	Вольтметр. Измерение напряжения.
6.	Зависимость силы тока от напряжения.
7.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.
8.	Закон Ома для участка цепи.
9.	Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.
10.	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Решение задач.
11.	Реостаты.
12.	*Лабораторная работа № 1 «Регулирование силы тока реостатом».*
13.	Последовательное соединение проводников.
14.	Параллельное соединение проводников.
15.	Решение задач.
16.	**Контрольная работа № 1** «Электрический ток. Соединение проводников».
17.	Работа электрического тока
18.	Мощность электрического тока
19.	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.
20.	*Лабораторная работа № 2 «Измерение мощности и работы электрического тока в электрической лампе».*
21.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.
22.	Конденсатор.
23.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.
24.	Короткое замыкание. Предохранители.
25.	Решение задач.
26.	**Контрольная работа № 2** «Электрические явления».
Электромагнитные явления (10 часов)	
27.	Магнитное поле.
28.	Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.
29.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.
30.	*Лабораторная работа № 3 «Сборка электромагнита и испытание его действия».*
31.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.
32.	Магнитное поле Земли.
33.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.
34.	*Лабораторная работа № 4 «Изучение электрического двигателя постоянного*

	тока».
35.	Решение задач.
36.	**Контрольная работа № 3** «Электромагнитные явления».
Световые явления (11 часов)	
37.	Источники света. Распространение света.
38.	Видимое движение светил.
39.	Отражение света. Закон отражения света.
40.	Плоское зеркало.
41.	Преломление света. Закон преломления света.
42.	Линзы. Оптическая сила линзы.
43.	Изображения, даваемые линзой.
44.	Глаз и зрение.
45.	*Лабораторная работа № 5 «Получение изображений при помощи линзы».*
46.	Решение задач.
47.	**Контрольная работа № 4** «Световые явления».
Законы взаимодействия и движения тел (21 часов)	
48.	Материальная точка. Система отсчета.
49.	Перемещение.
50.	Определение координаты движущегося тела.
51.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.
52.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.
53.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.
54.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении.
55.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.
56.	*Лабораторная работа № 6 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».*
57.	Решение задач.
58.	**Контрольная работа № 5** «Равноускоренное движение».
59.	Относительность движения.
60.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.
61.	Второй закон Ньютона.
62.	Третий закон Ньютона.
63.	Решение задач.
64.	Свободное падение тел.
65.	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.
66.	*Лабораторная работа № 7 «Измерение ускорения свободного падения».*
67.	Закон всемирного тяготения.
68.	Решение задач.

Тематическое и поурочное планирование
к учебнику А.В. Перышкина, Е.М.Гутник «Физика 9»

ФИЗИКА
10 класс

№	Тема урока (всего 66 часов)
Законы взаимодействия и движения тел (10 часов)	
1.	Техника безопасности. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.
2.	Прямолинейное и криволинейное движение.
3.	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.
4.	Решение задач.
5.	Искусственные спутники Земли.
6.	Импульс тела. Законы сохранения импульса.
7.	Реактивное движение. Ракеты.
8.	Вывод закона сохранения механической энергии.
9.	Решение задач.
10.	**Контрольная работа № 1** «Законы взаимодействия и движения тел»
Механические колебания, волны, звук (14 часов)	
11.	Колебательное движение. Свободные колебания
12.	Величины, характеризующие колебательное движение.
13.	*Лабораторная работа № 1 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».*
14.	Гармонические колебания.
15.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.
16.	Резонанс.
17.	Распространение колебаний в среде. Волны.
18.	Длина волны. Скорость распространения волн.
19.	Источники звука. Звуковые колебания.
20.	Высота, тембр и громкость звука.
21.	Распространение звука. Звуковые волны.
22.	Отражение звука. Звуковой резонанс.
23.	Решение задач.
24.	**Контрольная работа № 2** «Механические колебания, волны, звук».
Электромагнитное поле (21 часов)	
25.	Магнитное поле.
26.	Направление тока и направление линий его магнитного поля.
27.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.
28.	Индукция магнитного поля.
29.	Магнитный поток.
30.	Явление электромагнитной индукции.
31.	Направление индукционного тока. Правило Ленца.
32.	Явление самоиндукции.

33.	*Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции».*
34.	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.
35.	Электромагнитное поле.
36.	Электромагнитные волны.
37.	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.
38.	Принцип радиосвязи и телевидения.
39.	Электромагнитная природа света.
40.	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.
41.	Дисперсия света. Цвета тел.
42.	Типы оптических спектров.
43.	Поглощение и испускания света атомами. Происхождение линейчатых спектров.
44.	Решение задач.
45.	**Контрольная работа № 3** «Электромагнитное поле»
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (15 часов)	
46.	Радиоактивность. Модели атомов.
47.	Радиоактивные превращения атомных ядер.
48.	Экспериментальные методы исследования частиц.
49.	Открытие протона и нейтрона.
50.	Состав атомного ядра. Ядерные силы.
51.	Энергия связи. Дефект массы.
52.	Решение задач.
53.	Деление ядер урана. Цепная реакция.
54.	*Лабораторная работа № 3 «Изучение деления ядра атома урана на фотографии треков»*
55.	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.
56.	Атомная энергетика.
57.	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.
58.	Термоядерная реакция.
59.	Решение задач.
60.	**Контрольная работа № 4** «Строение атома и атомного ядра».
Строение и эволюция Вселенной (6 часов)	
61.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.
62.	Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы.
63.	Строение, излучения и эволюция Солнца и звёзд.
64.	Строение и эволюция Вселенной.
65.	**Контрольная работа № 5** «Строение и эволюция Вселенной».
66.	Повторение

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ 7 – 10 КЛАССОВ

Учебники:

1. Физика – 7. Учебник, Перышкин А.В., Дрофа, 2019 г.
2. Физика – 8. Учебник, Перышкин А.В., Дрофа, 2019 г.
3. Физика – 9. Учебник, Перышкин А.В., Дрофа, 2019 г.

Пособия для учителя:

4. Физика. 7 класс. Опорные конспекты и разноуровневые задания к учебнику А.В. Перышкина, Марон А.Е., Марон Е.А., Виктория Плюс, 2021 г.
5. Физика. 8 класс. Опорные конспекты и разноуровневые задания к учебнику А.В. Перышкина, Марон А.Е., Виктория Плюс, 2021 г.
6. Физика. 9 класс. Опорные конспекты и разноуровневые задания к учебнику А.В. Перышкина, Марон А.Е., Виктория Плюс, 2020 г.
7. Физика. 7 класс. УМК Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. ФГОС, Громцева О.И., Экзамен, 2020 г.
8. Физика. 8 класс. УМК Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. ФГОС, Громцева О.И., Экзамен, 2020 г.
9. Физика. 9 класс. УМК Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. ФГОС, Громцева О.И., Экзамен, 2020 г.
10. Сборник задач по физике, 7-9 классы, Перышкин А.В., Экзамен, 2020 г.
11. Тесты по физике к учебникам Перышкина А.В. "Физика. 7 кл.", "Физика. 8 кл.", "Физика. 9 кл.", Чеботарева А.В., 2021 г.