

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Завидовская основная общеобразовательная школа Яковлевского городского
округа»**

Рассмотрено На заседании методического совета <i>Совкова В.А.</i> Протокол № <u>5</u> от « <u>14</u> » <u>06</u> 2022 г.	Согласовано Заместитель директора <i>Совкова В.А.</i> Протокол № <u>29</u> от « <u>08</u> » <u>08</u> 2022 г.	Утверждено Директор <i>Жукова В.Н.</i> Приказ № <u>100/2022</u> от « <u>14</u> » <u>06</u> 2022 г.
--	--	--

Принята на заседании
педагогического совета школы
протокол № ____ от « ____ » _____ 2022 г.

Приложение
к рабочей программе по курсу «Физика»
на уровень основного общего образования
Петрова Александра Григорьевича
на 2022- 2023 учебный год

с. Завидовка

Рабочая программа составлена на основе авторской программы А.В. Перышкина по физике для 7 – 9 классов. Программа основного общего образования. Физика. 7 – 9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

Цели изучения физики в основной школе:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Задачи, обеспечивающие достижение этих целей:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами

Федеральный уровень

1. Концепция преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации протокол от 3 декабря 2019 года N ПК - 4вн).
2. Концепция преподавания учебного предмета «Астрономия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации протокол от 3 декабря 2019 года N ПК - 4вн).
3. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Физика» базовый уровень (для 7 – 9 классов образовательных организаций). Одобрена решением федерального учебно - методического объединения по общему образованию (протокол 3/21 от 27 сентября 2021 года). – Москва, 2021, - ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАН» [электронный ресурс]. –URL: https://edsoo.ru/Primernaya_rabochaya_programma_osnovnogo_obschego_obrazovaniya_vaniya_predmeta_Fizika_proekt_.htm

Региональный уровень

1. Приказ департамента образования Белгородской области от 22 декабря 2021 года

№ 3774 «Об утверждении плана мероприятий по реализации Концепций преподавания учебных предметов «Физика» и «Астрономия»».

2. Инструктивно-методическое письмо «О преподавании предмета «Физика» в общеобразовательных учреждениях Белгородской области в 2022 – 2023 учебном году».

Учебно – методический комплект:

1. А.В. Пёрышкин Физика. 7 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2017
2. Пёрышкин А.В. Физика. 8 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2018
3. А.В. Пёрышкин Физика. 9 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2019

Согласно учебному плану общеобразовательного учреждения «Завидовская основная общеобразовательная школа Яковлевского городского округа» и календарю на 2022 – 2023 учебный год на изучение физики в 7 - 8 классах отводится по 68 часов в год (2 часа в неделю). В 9 классе – 102 часа в год (3 часа в неделю). В 7 классе предусмотрено проведение 7 контрольные работы (5 тематических, рубежная и итоговая контрольная работа), 11 лабораторных работ; в 8 классе 10 контрольных работ (7 тематических, входная, рубежная и итоговая контрольная работа), 11 лабораторных работ; в 9 классе 8 контрольных работ (5 тематических, входная, рубежная и итоговая контрольная работа), 9 лабораторных работ.

Изменения, внесенные в рабочую программу.

Предмет «Физика» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 7 – 9 классах и относится к предметной области «Естественнонаучные предметы» и реализуется за счет часов обязательной части учебного плана.

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 68 часа в неделю в 7 – 8 классах, а не 70 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 2 часа в отличие от авторской программы, а в 9 классе на 3 часа.

Срок реализации рабочей программы 5 лет.

В связи с введением ФГОС в уроки добавлены следующие виды контрольных работ: входной контроль, рубежный и итоговый

При совпадении периода проведения учебных занятий с карантином, пандемией и т.д. будет организовано проведение учебных занятий, консультаций, вебинаров на платформах с использованием различных электронных образовательных ресурсов;

Сведения будут внесены в календарно-тематическое планирование в графу «Примечание». При необходимости допускается интеграция форм обучения, например очного и электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий:

Поиск информации

Общение

Лекции

Консультации. Могут быть индивидуальными и групповыми (но не более 5–7 человек одновременно). Они могут проводиться в реальном (чат, телефон, ICQ, Skype) и отложенном (электронная почта, форум) времени.

Семинары (групповое обсуждение слушателями темы учебной программы под руководством преподавателя).

Проекты (групповые, индивидуальные, исследовательские, творческие, информационные, техническая база: все сервисы интернета).

Лабораторно-практические занятия.

Индивидуальные задания (эссе, рефераты, задачи и др.)

Таблица тематического распределения количества часов

7 класс				
№	Название раздела (темы)	Содержание воспитания с учетом рабочей программы воспитания школы	Кол-во часов	Кол-во К/р
1	Введение в физику	<p>Интеллектуальное воспитание: формирование представлений о научной картине мира</p> <p>Нравственное воспитание: работа обучающихся с получаемой на уроке значимой информацией</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: побуждение учащихся аргументировать, отстаивать свою точку зрения</p> <p>Трудовое воспитание: воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: физика- культурная ценность</p> <p>Здоровьесберегающее воспитание: создание ситуации успеха</p>	4	-
2	Первоначальные сведения о строении вещества	<p>Интеллектуальное воспитание: освоение базовых физических понятий</p> <p>Нравственное воспитание: побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: сознательная ориентация учащихся на позиции других людей: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: историческая справка о выдающихся российских, советских физиках</p> <p>Экологическое воспитание: опыт применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции по вопросам ресурсосбережения, экологической безопасности жизни</p>	6	1
3	Взаимодействие тел	<p>Интеллектуальное воспитание: исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач</p> <p>Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: воспитание ведения дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога</p>	23	2

		<p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: примеры научного подвига</p> <p>Экологическое воспитание: умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности</p>		
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	<p>Интеллектуальное воспитание: сочетание стандартизации с творчеством; обучение на высоком уровне трудности</p> <p>Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: побуждение обучающихся соблюдать на уроке правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися)</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: факты о жизненной позиции и человеческих качествах ученых</p> <p>Здоровьесберегающее воспитание: создание ситуации успеха</p>	21	1
5	Работа, мощность, энергия	<p>Интеллектуальное воспитание: формирование познавательного интереса</p> <p>Нравственное воспитание: воспитание мировоззренческих идей</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: использование физического языка и физической терминологии как средства коммуникации</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: историческая справка о выдающихся российских, советских физиках</p> <p>Здоровьесберегающее воспитание: создание ситуации успеха</p>	14	1
			68	5

8 класс				
№	Название раздела (темы)	Содержание воспитания с учетом рабочей программы воспитания школы	Кол-во часов	Кол-во К/р
1	Введение Тепловые явления	<p>Интеллектуальное воспитание: формирование представлений о научной картине мира</p> <p>Нравственное воспитание: работа обучающихся с получаемой на уроке значимой информацией</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: побуждение учащихся аргументировать, отстаивать свою точку зрения</p> <p>Трудовое воспитание: воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: физика - культурная ценность</p> <p>Здоровьесберегающее воспитание: создание ситуации успеха</p>	23	2
2	Электрические явления	<p>Интеллектуальное воспитание: освоение базовых физических понятий</p> <p>Нравственное воспитание: побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: сознательная ориентация учащихся на позиции других людей: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: историческая справка о выдающихся российских, советских физиках</p> <p>Экологическое воспитание: опыт применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции по вопросам ресурсосбережения, экологической безопасности жизни</p>	29	2
3	Электромагнитные явления	<p>Интеллектуальное воспитание: исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач</p> <p>Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний</p> <p>Социально-коммуникативное</p>	5	1

		<p>воспитание: воспитание ведения дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: примеры научного подвига</p> <p>Экологическое воспитание: умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности</p>		
4	Световые явления	<p>Интеллектуальное воспитание: воспитание интереса к познанию. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы</p> <p>Нравственное воспитание: подбор соответствующих (этических, «воспитательных») текстовых задач для решения</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: умение достигать взаимопонимания</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: примеры научного подвига</p> <p>Экологическое воспитание: умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности</p>	11	1
			68	6

9 класс				
№	Название раздела (темы)	Содержание воспитания с учетом рабочей программы воспитания школы	Кол-во часов	Кол-во К/р
1	Введение Законы взаимодействия и движения тел.	<p>Интеллектуальное воспитание: формирование представлений о научной картине мира</p> <p>Нравственное воспитание: работа обучающихся с получаемой на уроке значимой информацией</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: побуждение учащихся аргументировать, отстаивать свою точку зрения</p> <p>Трудовое воспитание: воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: физика - культурная ценность</p> <p>Здоровьесберегающее воспитание: создание ситуации успеха</p>	34	2
2	Механические колебания и волны	<p>Интеллектуальное воспитание: освоение базовых физических понятий</p> <p>Нравственное воспитание: побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: сознательная ориентация учащихся на позиции других людей: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: историческая справка о выдающихся российских, советских физиках</p> <p>Экологическое воспитание: опыт применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции по вопросам ресурсосбережения, экологической безопасности жизни</p>	16	1
3	Электромагнитные явления	<p>Интеллектуальное воспитание: сочетание стандартизации с творчеством; обучение на высоком уровне трудности</p> <p>Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: побуждение обучающихся соблюдать на уроке правила общения со старшими (педагогическими работниками) и</p>	26	1

		<p>сверстниками (обучающимися)</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: факты о жизненной позиции и человеческих качествах ученых</p> <p>Здоровьесберегающее воспитание: создание ситуации успеха</p>		
4	Строение атома и атомного ядра	<p>Интеллектуальное воспитание: исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач</p> <p>Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: воспитание ведения дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: примеры научного подвига</p> <p>Экологическое воспитание: умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности</p>	19	1
5	Строение и эволюция Вселенной	<p>Интеллектуальное воспитание: формирование познавательного интереса</p> <p>Нравственное воспитание: воспитание мировоззренческих идей</p> <p>Социально-коммуникативное воспитание: использование физического языка и физической терминологии как средства коммуникации</p> <p>Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний физики в жизни</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание: историческая справка о выдающихся российских, советских физиках</p> <p>Здоровьесберегающее воспитание: создание ситуации успеха</p>	7	1
			102	6

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

1. Плакаты, таблицы
2. ЦОР

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

- А.В. Пёрышкин Физика. 7 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2017
- Тетрадь для лабораторных работ по физике 7 класс: к учебнику А. Пёрышкина «Физика 7 класс». ФГОС/ Р.Д. Минькова, В.В. Иванова – М.: Издательство «Экзамен», 2017
- Пёрышкин А.В. Физика. 8 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2018
- Тетрадь для лабораторных работ по физике 8 класс: к учебнику А. Пёрышкина «Физика 8 класс». ФГОС / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова – М.: Издательство «Экзамен», 2017
- А.В. Пёрышкин Физика. 9 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2019
- Тетрадь для лабораторных работ по физике 9 класс: к учебнику А. Пёрышкина «Физика 9 класс». ФГОС / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова – М.: Издательство «Экзамен», 2017

Календарно – тематическое планирование 7 класс

Учебник Физика 7 класс А.В. Пёрышкин 2017 г. изд.

№ п/п	Раздел Тема урока	Предметные результаты	Д/з	Дата		Примечание
				План	Факт	
Введение в физику 4 ч						
1/1.	Вводный инструктаж по охране труда. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты	Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики	§1,2, 3			
2/2.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	Измерять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений; определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; научиться пользоваться измерительным цилиндром, с его помощью	§4, 5 Упр.1(1)			

		определять объем жидкости; переводить значения физических величин в СИ, определять погрешность измерения.				
3/3	<i>Л/р № 1</i> "Определение цены деления измерительного прибора"	Находить цену деления любого Измерительного прибора, Представлять результаты измерений в виде таблиц, анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы, работать в группе	§4, 5			
4/4.	Физика и техника	Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях, составлять план презентации	§6			
Первоначальные сведения о строении вещества 6 ч						
5/1.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода; определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества	§7 - 9			
6/2.	<i>Л/р № 2</i> «Определение размеров малых тел»	Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел, представлять результаты измерений в виде таблиц, выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы; работать в группе				
7/3.	Движение молекул (Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах)	Объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; проводить исследовательскую работу по выращиванию кристаллов, делать выводы	§ 10			
8/4.	Взаимодействие молекул (Взаимное притяжение и отталкивание молекул)	Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы	§11, зад. 1,2 стр.33			
9/5.	Агрегатные состояния вещества. Свойства	Доказывать наличие различия в молекулярном строении	§12,13,			

	газов, жидкостей и твердых тел	твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях	тест стр. 38 §7-13			
10/6.	<i>К/р № 1</i> по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	Применять знания к решению задач				
Взаимодействие тел 23 ч						
11/1.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	Определять траекторию движения тела. Доказывать относительность движения тела; переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; различать равномерное и неравномерное движение; определять тело относительно, которого происходит движение	§14,15			
12/2.	Скорость. Единицы скорости	Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; анализировать таблицы скоростей; определять среднюю скорость движения заводного автомобиля.	§ 16			
13/3.	Расчет пути и времени движения	Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; оформлять расчетные задачи	§ 17			
14/4	Инерция, Взаимодействие тел	Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления явления инерции в быту; объяснять явление инерции; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции. Анализировать его и делать выводы. Описывать явление взаимодействия тел; приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению скорости; объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы	§ 18, § 19			
15/5.	Решение задач по теме: механическое движение	Научиться решать задачи по теме: механическое движение				
16/6.	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	Устанавливать зависимость изменение скорости движения тела от его массы; переводить основную единицу массы в т, г, мг; работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела, различать	§ 20 -21			

		инерцию и инертность тела				
17/7.	<i>Л/р № 3</i> «Измерение массы тела на рычажных весах».	Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами. Работать в группе				
18/8.	Плотность вещества	Определять плотность вещества; анализировать табличные данные; переводить значение плотности из кг/м ³ в г/см ³ ; применять знания из курса природоведения, математики, биологии.	§22			
19/9.	<i>Л/р № 4</i> «Измерение объема тела». <i>Л/р № 5</i> «Определение плотности твердого тела»	Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; измерять плотность твердого тела и жидкости с помощью весов и измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; составлять таблицы; работать в группе				
20/10.	Расчет массы и объема тела по его плотности	Определять массу тела по его объему и плотности; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности веществ. Работать с табличными данными	§ 23			
21/11.	Решение задач по темам: «Механическое движение», «Масса». «Плотность вещества»	Использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема. Анализировать результаты, полученные при решении задач				
22/12.	<i>К/р № 2</i> по темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	Применять знания к решению задач				
23/13.	Сила Явление тяготения. Сила тяжести.	Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; Определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы.	§ 24 -25			
24/14	Сила упругости. Закон Гука	Отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; объяснять причины возникновения силы упругости. приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту, делать выводы	§ 26			
25/15.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	Графически изображать вес тела и точку его приложения; рассчитывать силу тяжести и веса тела; находить связь между силой тяжести и массой тела; определять силу тяжести	§ 27-28			

		по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести				
26/16	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире. Находить точку приложения и указывать направление силы тяжести. различать изменение силы тяжести от удаленности поверхности Земли; Выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов	§ 29			
27/17.	Динамометр. <i>Л/р № 6</i> по теме «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; различать вес тела и его массу, представлять результаты в виде таблиц; работать в группе	§ 30			
28/18.	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил <i>Рубежная К/р</i>	Экспериментально находить равнодействующую двух сил; анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; рассчитывать равнодействующую двух сил	§ 31			
29/19.	Сила трения. Трение покоя	Измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять, знания о видах трения и способах его изменения на практике, объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения анализировать их и делать выводы	§ 32-33			
30/20.	<i>К/р № 3</i> по теме «Вес», «Графическое изображение сил», «Виды сил», «Равнодействующая сил»	Применять знания к решению задач				
31/21.	Трение в природе и технике. <i>Л/р № 7</i> «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	Объяснять влияние силы трения в быту и технике; приводить примеры различных видов трения; анализировать, делать выводы. Измерять силу трения с помощью динамометра	§ 34			
32/22.	Решение задач по теме «Силы», «Равнодействующая сил»	Применять знания из курса математики, физики, географии. Биологии к решению задач. Отработать навыки устного счета. Переводить единицы измерения				

33/23.	Обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел»	Закрепление и систематизация знаний по темам: силы, равнодействующая сил. Взаимодействие тел				
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)						
34/1.	Давление. Единицы давления	Определять давление твердых тел; знать единицы измерения давления	§ 35			
35/2.	Способы уменьшения и увеличения давления	Приводить примеры из практики по увеличению площади опоры для уменьшения давления; выполнять исследовательский эксперимент и делать выводы	§ 36			
36/3	Давление газа	Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества	§ 37			
37/4.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты	§ 38			
38/5.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; работать с текстом параграфа учебника, составлять план проведения опытов	§ 39-40			
39/6.	<i>К/р № 4</i> по теме « Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	Отработка навыков устного счета, Решение задач на расчет давления жидкости на дно сосуда				
40/7.	Сообщающиеся сосуды	Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы	§ 41			
41/8.	Вес воздуха. Атмосферное давление	Вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; проводить опыты по обнаружению атмосферного давления и делать выводы.	§ 42-43			
42/9.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Вычислять атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы	§ 44			
43/10.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; Объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря	§ 45-46			

44/11.	Манометры. Поршневой жидкостный насос	Измерять давление с помощью манометра; различать манометры по целям использования; определять давление с помощью манометра	§ 47,48			
45/12.	Гидравлический пресс	Приводить примеры из практики применения поршневого насоса и гидравлического пресса; работать с текстом параграфа учебника	§ 49			
46/13.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; приводить примеры из жизни, подтверждающие существование выталкивающей силы; применять знания о причинах	§ 50			
47/14.	Закон Архимеда	Выводить формулу для определения выталкивающей силы; рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; анализировать опыты с ведром Архимеда.	§ 51			
48/15.	<i>Л/р № 8</i> «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определять выталкивающую силу; работать в группе				
49/16.	Плавание тел	Объяснять причины плавания тел; приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; конструировать прибор для демонстрации гидростатического явления	§ 52			
50/17.	Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	Рассчитывать силу Архимеда. Анализировать результаты, полученные при решении задач				
51/18.	<i>Л/р № 9</i> «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе	§ 51-52			
52/19.	Плавание судов. Воздухоплавание	Объяснять условия плавания судов; Приводить примеры из жизни плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна; Применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания	§ 53-54			
53/20.	Решение задач по темам: «Архимедова сила», «Плавание тел», «Воздухоплавание»	Применять знания из курса математики, географии при решении задач.				

54/21.	Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Систематизация знаний по теме. Применение знаний при решении задач				
Работа и мощность. Энергия (14 ч)						
55/1.	Механическая работа. Единицы работы	Вычислять механическую работу; определять условия, необходимые для совершения механической работы	§ 55			
56/2.	Мощность. Единицы мощности	Вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных технических приборов и механизмов; анализировать мощности различных приборов; выражать мощность в различных единицах	§ 56			
57/3.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	Применять условия равновесия рычага в практических целях: поднятии и перемещении груза; определять плечо силы; решать графические задачи	§ 57-58			
58/4.	Момент силы	Приводить примеры, иллюстрирующие как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча	§ 59			
59/5.	Рычаги в технике, быту и природе. <i>Л/р № 10</i> «Выяснение условий равновесия рычага»	Проверить опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; проверять на опыте правило моментов; применять практические знания при выяснении условий равновесия рычага	§ 60			
60/6.	Блоки. «Золотое правило» механики	Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы	§ 61-62			
61/7.	Решение задач по теме «Равновесие рычага», «Момент силы»	Применять навыки устного счета, знания из курса математики, биологии: при решении качественных и количественных задач. Анализировать результаты, полученные при решении задач	§ 57-62			
62/8.	Центр тяжести тела	Находить центр тяжести плоского тела; работать с текстом; анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы	§ 63			
63/9.	Условия равновесия тел. Коэффициент полезного действия механизмов.	Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту	§ 64, § 65			

64/10.	<i>Л/р № 11</i> «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Определять КПД простых механизмов. Опытным путем установить, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; анализировать КПД различных механизмов; работать в группе				
65/11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; работать с текстом параграфа учебника	§ 66-67			
66/12	Превращение одного вида механической энергии в другой	Приводить примеры превращения энергии из одного вида в другой, тел обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией	§ 68			
67/13.	<i>К/р № 5</i> по теме «Работа. Мощность, энергия»	Отработка навыков устного счета, Решение задач на расчет работы, мощности, энергии				
68/14	Повторение пройденного материала <i>Итоговая К/р</i>	Демонстрировать презентации. Выступать с докладами. Участвовать в обсуждении докладов и презентаций				

Календарно – тематическое планирование 8 класс
Учебник Физика 8 класс А.В. Пёрышкин 2018 г. изд.

№ п/п	Раздел Тема урока	Предметные результаты	Д/з	Дата		Примечание
				План	Факт	
Тепловые явления (23 ч)						
1/1.	Вводный инструктаж по охране труда. Повторение изученного материала в 7 классе: первоначальные сведения о строении вещества, взаимодействие тел, давление, работа и мощность. Подготовка к входной контрольной работе. Тепловое движение. Температура.	Объяснять тепловые явления, характеризовать тепловое явление, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул.	§ 1			

2/2.	Входная К/р				
3/3.	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу. Перечислять способы изменения внутренней энергии. Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории. Приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности.	§ 2, 3		
4/4.	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения. Анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи.	§ 4 - 6		
5/5.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Находить связь между единицами, в которых выражают количество теплоты Дж, кДж, кал, ккал. Самостоятельно работать с текстом учебника	§ 7		
6/6.	Удельная теплоемкость.	Объяснять физический смысл удельной теплоемкости веществ. Анализировать табличные данные. Приводить примеры, применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ	§ 8		
7/7.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении	§ 9		
8/8.	Л/р № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	Разрабатывать план выполнения работы. Определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене. Объяснять полученные результаты, представлять их в табличной форме, анализировать причины погрешностей			
9/9.	Л/р № 2 «Измерение удельной	Разрабатывать план выполнения работы. Определять и сравнивать			

	теплоемкости твердого тела»	количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене. Объяснять полученные результаты, представлять их в табличной форме, анализировать причины погрешностей				
10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее. Приводить примеры экологически чистого топлива	§ 10			
11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процес- сах.	Формулировать закон сохранения механической энергии и приводить примеры из жизни, подтверждающие этот закон.	§ 11			
12/12	К/р №1 по теме «Тепловые яв- ления»	Применять теоретические знания к решению задач				
13/13	Агрегатные состояния веществ- ва. Плавление и отвердевание.	Приводить примеры агрегатных состояний вещества. Отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел.	§12, 13			
14/14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация».	Проводить исследовательский эксперимент по изучению удельной теплоты плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента. Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания.	§14, 15			
15/15	К/р №2 по теме «Нагревание и плавление тел».	Определять по формуле количество теплоты, выделяющееся при плавлении и кристаллизации тела. Получать необходимые данные из таблиц.				
16/16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выде-	Объяснять понижение температуры жидкости при испарении. Приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара.	§16, 17			

	ление ее при конденсации пара.					
17/17	Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека. Определять влажность воздуха. Работать в группе	§ 18, 19			
17/17	Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека. Определять влажность воздуха. Работать в группе	§ 18, 19			
18/18	Удельная теплота парообразования и конденсации. <i>Л/р № 3</i> «Измерение влажности воздуха».	Находить в таблице необходимые данные. Рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования	§ 20			
19/19	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании).	Приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара. Рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы.				
20/20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Объяснять принцип работы и устройство ДВС, применение ДВС на практике	§ 21, 22			
21/21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Рассказывать о применении паровой турбины в технике. Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины. Сравнить КПД различных машин и механизмов	§ 23, 24			
22/22	К/р № 3 по теме: Агрегатные состояния вещества	Применение теоретических знаний к решению задач				
23/23	Обобщающий урок по теме	Обобщение и систематизация знаний.				

	«Тепловые явления».	Умение решать задачи				
Электрические явления (29 ч)						
24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов заряда	§ 25			
25/2	Электроскоп. Электрическое поле.	Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле. Пользоваться электроскопом. Определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	§ 26, 27			
26/3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	Объяснять опыт Иоффе-Милликена. Доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд. Объяснять образование положительных и отрицательных ионов.	§ 28, 29			
27/4.	Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	Объяснять электризацию тел при соприкосновении. Формулировать закон сохранения электрического заряда. Приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода	§ 30, § 31			
28/5.	Электрический ток. Источники электрического тока.	Объяснять устройство сухого гальванического элемента. Приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение	§ 32			
29/6	Электрическая цепь и ее составные части.	Собирать электрическую цепь. Различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи.	§ 33			
30/7	Рубежная К/р					
31/8.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике. Показывать магнитное действие тока	§ 34, 35, 36			
32/9	Сила тока. Единицы силы то-	Определять направление силы тока. Рассчитывать по	§ 37			

	ка.	формуле силу тока, выражать в различных единицах силу тока				
33/10	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Л/р № 4</i> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	Включать амперметр в цепь. Определять силу тока на различных участках цепи. Определять цену деления амперметра и гальванометра. Чертить схемы электрической цепи	§ 38			
34/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	Выражать напряжение в кВ, мВ. Анализировать табличные данные. Рассчитывать напряжение по формуле	§ 39, 40			
35/12	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	Определять цену деления вольтметра, подключать его в цепь, измерять напряжение. Чертить схемы электрической цепи	§ 41, 42			
36/13	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. <i>Л/р № 5</i> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	Анализировать результаты опытов и графики. Собирать электрическую цепь, пользоваться амперметром и вольтметром. Разрабатывать план выполнения работы, делать выводы	§ 43			
37/14	Закон Ома для участка цепи.	Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника. Записывать закон Ома в виде формулы. Анализировать табличные данные	§ 44			
38/15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Устанавливать соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Определять удельное сопротивление проводника	§ 45			
39/16	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Чертить схемы электрической цепи с включенным в цепь реостатом. Рассчитывать электрическое сопротивление	§ 46			
40/17	Реостаты.	Пользоваться реостатом для регулировки силы тока в	§ 47			

	<i>Л/р № 6</i> «Регулирование силы тока реостатом».	цепи. Собирать электрическую цепь. Измерять силу тока с помощью амперметра, напряжение, с помощью вольтметра				
41/18	<i>Л/р № 7</i> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	Собирать электрическую цепь. Измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра	§			
42/19	Последовательное соединение проводников.	Рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении проводников	§ 48			
43/20	Параллельное соединение проводников.	Рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении	§ 49			
44/21	Решение задач. Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи.	Применять знания, полученные при изучении теоретического материала				
45/22	К/р № 4 по темам «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников».	Применение теоретических знаний к решению задач				
46/23	Работа и мощность электрического тока	Рассчитывать работу и мощность электрического тока. Выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока	§ 50-51			
47/24	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. <i>Л/р № 8</i> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	Выражать работу тока в Вт ч.; кВт ч. Определять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы	§ 52			
48/25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля —Ленца.	Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества. Рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по	§ 53			

		закону Джоуля - Ленца				
49/26	Конденсатор.	Объяснять для чего служат конденсаторы в технике, Объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора.	§ 54			
50/27	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах	§ 55, 56			
51/28	К/р №5 по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля—Ленца», «Конденсатор».	Применение теоретических знаний к решению задач				
52/29	Обобщающий урок по теме «Электрические явления».	Подготовить презентации: «История развития электрического освещения», «Использование теплового действия электрического тока в устройстве теплиц и инкубаторов», «История создания конденсатора», «Применение аккумуляторов». Изготовить лейденскую банку				
Электромагнитные явления (5 ч)						
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем. Показывать связь направления магнитных линий с направлением тока с помощью магнитных стрелок. Приводить примеры магнитных явлений	§ 57, 58			
54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. <i>Л/р № 9</i> «Сборка электромагнита и испытание его действия».	Перечислять способы усиления магнитного действия катушки с током. Приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту	§ 59			
55/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоян-	Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа.	§ 60, 61			

	ных магнитов. Магнитное поле Земли.	Получать картину магнитного поля дугообразного магнита. Описывать опыты по намагничиванию веществ				
56/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Л/р № 10</i> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения. Перечислять преимущества электродвигателей в сравнении с тепловыми.	§ 62			
57/5	К/р № 6 по теме «Электромагнитные явления».	Применение теоретических знаний к решению задач				
Световые явления (11 ч)						
58/1	Источники света. Распространение света.	Формулировать закон прямолинейного распространения света. Объяснять образование тени и полутени. Проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени	§ 63			
59/2	Видимое движение светил.	Находить Полярную звезду созвездия Большой Медведицы. Используя подвижную карту звездного неба определять положение планет	§ 64			
60/3	Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало.	Формулировать закон отражения света. Применять законы отражения при построении изображения в плоском зеркале. Строить изображение точки в плоском зеркале	§ 65 § 66			
61/4	Преломление света. Закон преломления света.	Формулировать закон преломления света. Проводить исследовательский эксперимент, делать выводы по результатам эксперимента	§ 67			
62/5	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.	Различать линзы по внешнему виду. Определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение. Строить изображения, даваемые линзой	§ 68, 69			

63/6	<i>Л/р № 11</i> «Получение изображения при помощи линзы».	Применять знания о свойствах линз при построении графических изображений. Анализировать результаты, полученные при построении изображений, делать выводы				
64/7	Глаз и зрение.	Объяснять восприятие изображения глазом человека. Применять межпредметные связи физики и биологии для объяснения восприятия изображения	§ 70			
65/8	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.	Применять теоретические знания при решении задач на построение изображений, даваемых линзой. Выработать навыки построения Чертежей и схем				
66/9	<i>К/р № 7</i> по теме «Законы отражения и преломления света».	Применять знания к решению задач				
67/10	<i>Итоговая К/р</i>	Применять знания к решению задач				
68/11	Итоговое занятие. Повторение пройденного материала	Применять знания для решения задач тестового типа				

Календарно – тематическое планирование 9 класс

Учебник Физика 9 класс А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник 2019 г. изд.

№ п/п	Раздел Тема урока	Кол-во часов	Д/з	Дата		Примечание
				План	Факт	
Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)						
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отчета. Повторение материала пройденного в 8 классе	1	§1, упр.1			
2/2	<i>Входная К/р</i>					
3/3	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1	§ 2,3, упр. 2, 3			

4/4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	§ 4 упр.4			
5/5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	§ 5 упр.5			
6/6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	§ 6, упр. 6			
7/7	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении	1	§ 7, упр. 7			
8/8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1	§ 8, упр.8			
9/9	Решение задач по теме «Равноускоренное движение».	1	§ 7,8,			
10/10	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Л/р № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1				
11/11	Относительность движения. Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона.	1	§ 9, упр. 9 § 10, упр. 10			
12/12	Второй закон Ньютона.	1	§ 11, упр. 11			
13/13	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона».	1				
14/14	Третий закон Ньютона.	1	§ 12, упр. 12			
15\15	Решение задач на законы Ньютона.	1	Карточки Повторить формулы			
16\16	К/р № 1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона».	1				
17/17	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1	§ 13, 14, упр.13,14			

18/18	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Л/р № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	Повторить § 13, 14			
19/19	Закон Всемирного тяготения. Решение задач по теме.	1	§ 15 упр.15			
20/20	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	§ 16, упр.16			
21/21	Сила упругости.	1	§ 17, упр.17			
22/22	Сила трения.	1	§ 18, упр.18			
23/23	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	§ 19, упр.19			
24\24	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	§ 20, упр.20			
25/25	Искусственные спутники Земли.	1	§ 21*, упр.21			
26/26	Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью».	1				
27/27	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	§ 22, упр.22			
28/28	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1				
29/29	Реактивное движение. Ракеты.	1	§ 23, упр.23			
30/30	Работа силы.	1	§ 24, упр.24			
31/31	Потенциальная и кинетическая энергия.		§ 25, упр.25			
32/32	Закон сохранения механической энергии.	1	§ 26, упр. 26			
33/33	Решение задач на закон сохранения энергии.	1	Повторить § 25-26			
34/34	К/р № 2 по теме «Законы сохранения».	1				
Механические колебания и волны. Звук (16 ч)						
1/35	Анализ контрольной работы и	1	§ 27,			

	коррекция УУД. Колебательное движение. Свободные колебания.		упр.27			
2/36	Величины, характеризующие колебательное движение.	1	§ 28, упр.28			
3/37	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Л/р № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	1	Повторить § 27-28			
4/38	Гармонические колебания.	1	§ 29*, задание			
5/39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1	§ 30, упр.29			
6/40	Резонанс.	1	§ 31, упр.30			
7/41	Распространение колебаний в среде. Волны.	1	§ 32			
8/42	Длина волны. Скорость распространения волн.	1	§ 33, упр.31			
9/43	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн».	1				
10/44	Рубежная К/р	1				
11/45	Источники звука. Звуковые колебания.	1	§ 34, упр.32			
12/46	Высота, тембр и громкость звука.	1	§ 35, упр.33			
13/47	Распространение звука. Звуковые волны.	1	§ 36, упр.34			
14/48	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1	§37, вопросы			
15/49	Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	1	Карточки Повторить § 36-37			
16/50	К/р № 3 по теме «Механические колебания и волны»	1				
Электромагнитное поле (26 ч)						

1/51	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Магнитное поле.	1	§ 38, упр.35			
2/52	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	§ 39, упр.36			
3/53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	§ 40, упр.37			
4/54	Решение задач на применение правил левой и правой руки.	1				
5/55	Индукция магнитного поля.	1	§ 41, упр.38			
6/56	Магнитный поток.	1	§ 42, упр.39			
7/57	Явление электромагнитной индукции	1	§ 43, упр.40			
8/58	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Л/р № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	Повторить § 43			
9/59	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	§ 44, упр.41			
10/60	Явление самоиндукции	1	§ 45, упр.42			
11/61	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1	§ 46, упр.43			
12/62	Решение задач по теме «Трансформатор»	1				
13/63	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	§ 47, 48 упр.44-45			
14/64	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	§ 49, упр.46			
15/65	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	§ 50, упр.47			
16/66	Интерференция и дифракция света.	1	§ 51*, задание			
17/67	Электромагнитная природа света.		§ 52			

18/68	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1	§ 53, упр.48			
19/69	Дисперсия света. Цвета тел.	1	§ 54, упр.49			
20/70	Типы оптических спектров.	1	§ 55,			
21/71	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1	§ 56, задание			
22/72	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Л/р № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1	Повторить § 51-56			
23/73	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1				
24/74	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1				
25/75	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле»	1	Повторить § 38-56			
26/76	К/р № 4 по теме «Электромагнитное поле»	1				

Строение атома и атомного ядра (19 ч)

1/77	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Радиоактивность. Модели атомов.	1	§ 57			
2/78	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	§ 58, упр.50			
3/79	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».	1	Карточки			
4/80	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	§ 59			
5/81	Открытие протона и нейтрона.	1	§ 60, упр.51			
6/82	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1	§ 61, упр.52			
7/83	Энергия связи. Дефект массы.	1	§ 62			
8/84	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект массы».	1				

9/85	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	§ 63			
10/86	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1	§ 64			
11/87	Атомная энергетика.	1	§ 65 задание			
12/88	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1	§ 66			
13/89	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1				
14/90	Термоядерная реакция.	1	§ 67			
15/91	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Л/р № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1	Повторить § 57-67			
16/92	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Л/р № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»	1	Повторить § 57-67			
17/93	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Л/р № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»	1	Повторить § 57-67			
18/94	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Л/р № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	Повторить § 38-56			
19/95	К/р №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	1				
Строение и эволюция Вселенной (7 ч)						
1/96	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1	§ 68			
2\97	Большие планеты Солнечной системы.	1	§ 69 упр.53			
3/98	Малые тела Солнечной системы.	1	§70			

4/99	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	1	§ 71			
5/100	Строение и эволюция Вселенной.	1	§ 72 задание			
6/101	Итоговая контрольная работа	1				
7/102	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 классов.	1				