

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Администрация муниципального района Нуримановский район
Республики Башкортостан
МБОУ Байгильдинский сельский лицей им. Исмагилова Р.С.

РАССМОТРЕНО

на заседании педсовета

Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной части

Хаертдинова Г.Ф.
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором

Исмагидов С.Р.
Приказ №1-133 от «31»
августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2471450)

учебного предмета «Физика. Базовый уровень»
для обучающихся 7-9 классов

с.Байгильдино 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 7-9 КЛАСС ФИЗИКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе авторской программы (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин), составленной в соответствии с утверждённым в 2004 г. федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2011)

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **68 часов** для обязательного изучения физики в 7 классе (**2** учебных часа в неделю).

Количество учебных недель **34**

Количество плановых контрольных работ **3**

Количество плановых лабораторных работ **14**

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- 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, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики ученик должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы**

№	Название	Содержание	Количество фронтальных лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Введение – 4 ч	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника	1	
2	Первоначальные сведения о строении вещества – 5 ч	Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений	1	
3	Взаимодействие тел – 21 ч	Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тел. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. <i>Вес тела</i> . Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. <i>Центр тяжести тела</i> . Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники	7	1

4	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов – 23 ч	<p>Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание</p>	3	1
5	Работа и мощность. Энергия – 13 ч	<p>Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закреплённой осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра</p>	2	
Повторение – 2 ч (из 4 ч резервного времени в авторском планировании, рассчитанном на 70 часов в год, 35 учебных недель)				1

- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических 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), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем)

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**

обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств; контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Основное содержание (68 часов)

Вопросы, выделенные *курсивом*, подлежат изучению, но не включаются в Требования к уровню подготовки выпускников и, соответственно, не выносятся на итоговый контроль

Контрольные работы

№	Тема
1	Взаимодействие тел
2	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов
3	Физика-7

Фронтальные лабораторные работы

№	Тема
1	Измерение физических величин <i>с учётом абсолютной погрешности</i>
2	Измерение размеров малых тел
3	Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости
4	Измерение массы тела на рычажных весах
5	Измерение объёма твёрдого тела

6	Измерение плотности твёрдого тела
7	Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины
8	Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления
9	<i>Определение центра тяжести плоской пластины</i>
10	Измерение давления твёрдого тела на опору
11	Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело
12	Выяснение условий плавания тела в жидкости
13	Выяснение условия равновесия рычага
14	Измерение коэффициента полезного действия при подъёме тела по наклонной плоскости

Учебно-методический комплект и дополнительная литература

- 1) Физика 7: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Пёрышкин. – М.: Дрофа, 2010
- 2) Рабочая тетрадь по физике: 7 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 7 класс» / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова. – М.: Экзамен, 2012
- 3) Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
- 4) Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты

Расшифровка аббревиатур, использованных в рабочей программе

- В столбце «Типы урока»:
 - ОНМ – ознакомление с новым материалом
 - ЗИ – закрепление изученного
 - ПЗУ – применение знаний и умений
 - ОСЗ – обобщение и систематизация знаний
 - ПКЗУ – проверка и коррекция знаний и умений
 - К – комбинированный урок

- В столбце «Вид контроля, измерители» (индивидуальное, фронтальное, групповое оценивание):
 - Т – тест
 - СП – самопроверка
 - ВП – взаимопроверка
 - СР – самостоятельная работа
 - РК – работа по карточкам
 - КР – контрольная работа
 - ПДЗ – проверка домашнего задания
 - УО – устный опрос
 - ФО – фронтальный опрос
 - ЛР – фронтальная лабораторная работа

- В столбце «Метод обучения»:
 - ИР – информационно-развивающий
 - ПП – проблемно-поисковый
 - ТР – творчески-репродуктивный
 - Р – репродуктивный

№ урока	Дата	Тема урока	Уч.матер. дом.зад	Метод обучения	Средства обучения, демонстрации	Требования к базовому уровню подготовки	Тип урока	Вид контроля, измерители
ВВЕДЕНИЕ (4 ч)								
1	04.09	Что изучает физика. Физические явления	§1, 2	ИР, ПП Р	Демонстрация примеров механических, электрических, тепловых, магнитных и световых явлений Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы	Знать/понимать смысл понятия «физическое явление» Уметь определять цену деления измерительных приборов, понимать разницу между физическим явлением и физической величиной	ОНМ	УО
2	06.09	Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений	§3-5				ОНМ	Т
3	11.09	<u>Фронтальная лабораторная работа № 1</u> «Измерение физических величин с учётом абсолютной погрешности»	§4, 5				ПЗУ	ЛР
4	13.09	Физика и техника	§6				ЗИ	ПДЗ
Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)								
5	18.09	Молекулы	§7, 8	ИР, ПП Р	Модели атомов и молекул, таблицы, лабораторное оборудование: набор тел малых размеров, измерительные линейки, иголки Демонстрация диффузии в газах и жидкостях Демонстрация сцепления свинцовых цилиндров Демонстрация сжимаемости газов, сохранения объёма жидкости при изменении формы сосуда	Знать/понимать смысл понятий: вещество, атом, молекула. Уметь использовать измерительные приборы для определения размеров тел, выразить результаты измерений в СИ Уметь описывать и объяснять явление диффузии Знать/понимать смысл понятия «взаимодействие», уметь приводить примеры практического использования взаимодействий Уметь описывать и объяснять различие свойств вещества в разных агрегатных состояниях	К	СП
6	20.09	<u>Фронтальная лабораторная работа № 2</u> «Измерение размеров малых тел»	§7, 8				ПЗУ	ЛР
7	25.09	Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение (материал для чтения)	§9 §1				ОНМ	РК
8	27.09	Притяжение и отталкивание молекул	§10				ОНМ	Т
9	02.10	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений	§11,12				ОНМ	ВП
Глава 2. Взаимодействие тел (21 ч)								
10	04.10	Механическое движение. Равномерное движение	§ 13,14	ИР, ПП Р	Демонстрация примеров механического движения Демонстрация равномерного и неравномерного движения Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме, сборники тестовых заданий	Знать/понимать смысл понятий: путь, траектория Знать/понимать смысл понятий: путь, скорость; уметь описывать равномерное и неравномерное прямолинейное движение Уметь решать задачи на расчёт скорости, пути и времени движения Уметь описывать и объяснять явление инерции Знать/понимать смысл величины «масса», уметь измерять массу тела, выражать результаты измерения в СИ	ОНМ	ФО
11	09.10	Скорость	§ 15,16				ОНМ	РК
12	16.10	<u>Фронтальная лабораторная работа № 3</u> «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»	§ 13-16				ОНМ	ЛР
13	18.10	Инерция	§ 17				ПЗУ	ЛР
14	23.10	Взаимодействие тел	§ 18	ИР, ПП	ОНМ	Т		

15	25.10	Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов	§ 19,20	Р ТР	Демонстрация явления инерции (лабораторное оборудование: набор по механике)	Знать/понимать смысл величин «масса» и «плотность», уметь решать задачи на расчёт массы и объёма тела по его плотности; уметь использовать измерительные приборы для измерения массы и объёма твёрдых тел	ОНМ	УО	
16	08.11	<u>Фронтальная лабораторная работа № 4</u> «Измерение массы тела на рычажных весах»	§19,20	ИР, ПП Р	Демонстрация зависимости инертности тел от массы (лабораторное оборудование: набор по механике, весы учебные с гирями)		Знать/понимать смысл физической величины «сила»;	ОНМ	ЛР
17	13.11	<u>Фронтальная лабораторная работа № 5</u> «Измерение объёма твёрдого тела»	конспект		ИР, ПП Р	Наглядные пособия, учебная литература, сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература; лабораторное оборудование: набор тел, цилиндры измерительные, учебные весы с гирями		ПЗУ	ЛР
18	15.11	Плотность вещества	§ 21, 22				ИР, ПП Р	Наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике	К
19	20.11	<u>Фронтальная лабораторная работа № 6</u> «Измерение плотности твёрдого тела»	§ 21, 22	ИР, ПП Р	Демонстрация свободного падения тел, наглядные пособия, справочная литература	К			ЛР
20	22.11	Явление тяготения. Сила тяжести. Вес тела	§23,24,26			ИР, ПП Р			Демонстрация зависимости силы упругости от деформации пружины
21	27.11	Связь между силой тяжести и массой тела	§ 27	ИР, ПП Р	Демонстрация невесомости и перегрузки, учебная литература				
22	29.11	Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой	§ 29			ИР, ПП Р			Демонстрация, наглядные пособия, справочная литература, лабораторное оборудование: набор по механике
23	04.12	Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука	§ 25	ИР, ПП Р	Демонстрационные и лабораторные динамометры, лабораторное оборудование: набор пружин с различной жёсткостью, набор грузов				
24	06.12	Динамометр	§ 28			ИР, ПП Р			Демонстрация взаимодействия тел, сложение сил
25	11.12	<u>Фронтальная лабораторная работа № 7</u> «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины»	§ 25-28	ИР, ПП Р	Демонстрация, наглядные пособия, справочная литература, лабораторное оборудование: набор по механике				
26	13.12	Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники	§ 30-32			ИР, ПП Р			Демонстрация взаимодействия тел, сложение сил
27	18.12	<u>Фронтальная лабораторная работа № 8</u> «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»	§ 30-32	ИР, ПП Р	Демонстрация взаимодействия тел, сложение сил				
28	20.12	<i>Центр тяжести тела (материал для чтения)</i>	§10			ИР, ПП Р	Демонстрация взаимодействия тел, сложение сил	ОНМ	СР

29	26.12	<u>Фронтальная лабораторная работа № 9</u> « <i>Определение центра тяжести плоской пластины</i> »	§10		Демонстрация силы трения скольжения, силы трения покоя	Уметь применять полученные знания при решении задач	ОНМ	ЛР			
30	27.12	<u>Контрольная работа № 1</u> «Взаимодействие тел»	§ 13-32	ТР Р	Контрольно-измерительные материалы по данной теме		ПКЗУ	КР			
Глава 3. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (23 ч)											
31	10.01	Давление. Давление твёрдых тел	§ 33,34	ИР, ПП Р	Демонстрация зависимости давления твёрдого тела на опору от действующей силы и площади опоры	Знать/понимать смысл величины «давление»; понимать, для чего и какими способами уменьшают или увеличивают давление	ОНМ	ФО			
32	15.01	<u>Фронтальная лабораторная работа № 10</u> «Измерение давления твёрдого тела на опору»	§ 33,34				ОНМ	ЛР			
33	17.01	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений	§ 35				ОНМ	УО			
34	22.01	Закон Паскаля	§ 36				ОНМ	СП			
35	24.01	Давление в жидкости и газе	§ 37,38				ОНМ	ФО			
36	29.01	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы	§ 39	ИР, ПП Р	Демонстрация сообщающихся сосудов, модели фонтана; наглядные пособия	Уметь описывать и объяснять, почему однородная жидкость в сообщающихся сосудах находится на одном уровне; знать применение сообщающихся сосудов	ОНМ	УО			
37	31.01	Гидравлический пресс	§ 47				ОНМ	ПДЗ			
38	05.02	Гидравлический тормоз	конспект								
39	07.02	Атмосферное давление	§ 40,41				ОНМ	СП			
40	12.02	Опыт Торричелли	§ 42				К	УО			
41	14.02	Барометр-анероид	§ 43				ОНМ	ВП			
42	19.02	Изменение атмосферного давления с высотой	§ 44								
43	21.02	Манометр	§ 45				ОНМ	ФО			
44	26.02	Насос	§ 46				ОНМ	ПДЗ			
45	28.02	Архимедова сила	§ 48,49				ОНМ	ФО			
46	04.03	<u>Фронтальная лабораторная работа № 11</u> «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	§ 48, 49				ИР, ПП Р	Демонстрация гидравлического пресса; наглядные пособия	Знать/понимать устройство и принципы действия манометров Знать/понимать, что такое гидравлические машины и где они применяются	ПЗУ	ЛР
47	06.03	Условия плавания тел	§ 50							ОНМ	ВП
								Лабораторное оборудование: набор по механике, весы учебные с гирями, мензурки	Уметь вычислять архимедову силу		
					Сборники познавательных и развивающих заданий по данной теме, лабораторное оборудование: набор по механике, весы учебные с	Уметь решать задачи по теме «Плавание тел. Архимедова сила», уметь описывать и объяснять явление плавания тел					

48	11.03	Решение задач «Архимедова сила. Плавание тел»	§ 49, 50	ИР, ПП	гирами, мензурки	Понимать принципы воздухоплавания и плавания судов Уметь решать качественные и расчётные задачи на вычисление архимедовой силы, давления жидкости и условия плавания тел Уметь применять полученные знания при решении задач	ЗИ	РК
49	13.03	Фронтальная лабораторная работа № 12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	§ 50	Р, ПП	Демонстрация плавания тел из металла; модели судов, наглядные пособия, учебная литература		ПЗУ	ЛР
50	18.03	Водный транспорт	§ 51	ИР, ПП Р	Сборники познавательных и развивающих заданий, наглядные пособия		ОНМ	
51	20.03	Воздухоплавание	§ 52				К	Т, РК
52	01.04	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	§ 49-52	ТР Р	Контрольно-измерительные материалы по данной теме		ОСЗ	Т, ВП
53	03.04	Контрольная работа № 2 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	§ 33-52			ПКЗУ	КР	
Глава 4. Работа и мощность. Энергия (13 ч)								
55	08.04	Работа силы, действующей по направлению движения тела	§ 53	ИР, ПП	Демонстрация механической работы Дидактические материалы, наглядные пособия, справочная литература	Знать/понимать смысл величины «работа»; уметь вычислять механическую работу для простейших случаев Знать/понимать смысл величины «мощность»; уметь вычислять мощность для простейших случаев Уметь решать задачи на расчёт работы и мощности	ОНМ	ФО
56	15.04	Мощность	§ 54	ПП			ОНМ	СП
57	17.04	Простые механизмы. Условие равновесия рычага (материал для чтения). Момент силы	§ 55-58 § 11	ИР	Сборники познавательных и развивающих заданий по данной теме, сборники тестовых заданий, справочная литература	Знать виды простых механизмов и их применение; знать формулу для вычисления момента силы Уметь на практике определять условия равновесия рычага, понимать необходимость и границы применения рычагов Знать/понимать смысл «золотого правила механики»; уметь объяснять, где и для чего применяются блоки Знать/понимать смысл КПД, уметь вычислять КПД простых механизмов Знать/понимать физический смысл кинетической и потенциальной энергии, знать формулы для их	ЗИ	СР, РК
58	22.04	Фронтальная лабораторная работа № 13 «Выяснение условия равновесия рычага»	§ 55-58	ПП ИР	Демонстрация простых механизмов, рычага; учебная литература		ОНМ	ЛР
59	24.04	Равновесие тела с закреплённой осью вращения. Виды равновесия	§ 59		ОНМ		ВП	
60	29.04	«Золотое правило» механики	§ 60	ПП	Лабораторное оборудование: рычаг-линейка, набор грузов, динамометры лабораторные		ПЗУ	СП
61	06.05	Коэффициент полезного действия механизма	§ 61	ИР	Подвижные и неподвижные блоки, полиспасты Лабораторное оборудование: наборы по механике Демонстрация изменения энергии тела при совершении работы		ОНМ	ПДЗ
62	08.05	Фронтальная лабораторная работа № 14 «Измерение коэффициента полезного действия при подъёме тела по наклонной плоскости»	§ 61		К	ЛР		
63	13.05	Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины	§ 62,63	ПП	Демонстрация превращения	ПЗУ	СП	

64	15.05	Кинетическая энергия движущегося тела	§ 63	ИР	механической энергии из одной формы в другую, различные виды маятников Лабораторное оборудование: набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности	вычисления Знать/понимать смысл закона сохранения механической энергии Уметь вычислять работу, мощность и механическую энергию тел	ОНМ	УО
65	20.05	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии Энергия рек и ветра (материал для чтения)	§ 64 §9	ПП Р, ТР			ОНМ ЗИ	ФО РК, Т
66	22.05	От строения вещества до энергии Итоговая <u>контрольная работа № 3</u> «Физика-7» (тест)	§§ 1-64	ТР	Контрольно-измерительные материалы по курсу физики 7 класса	Уметь применять полученные знания при решении задач	ПЗУ ПКЗУ	ФО КР, Т

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ ПО ФИЗИКЕ 8 КЛАСС

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **68 часов** для обязательного изучения физики в 8 классе (2 учебных часа в неделю).

Количество учебных недель **34**

Количество плановых контрольных работ **7**

Количество плановых лабораторных работ **14**

Основное содержание (68 часов)

Вопросы, выделенные *курсивом*, подлежат изучению, но не включаются в Требования к уровню подготовки выпускников и, соответственно, не выносятся на итоговый контроль

№	Название	Содержание	Количество фронтальных лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Тепловые явления - 12 ч	Тепловое движение. <i>Термометр</i> . Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. <i>Удельная теплота сгорания топлива</i> . Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	3	1
2	Изменение агрегатных состояний вещества – 11 ч	Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. <i>Удельная теплота плавления</i> . Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и её измерение. <i>Психрометр</i> . Кипение. Температура кипения. <i>Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования</i> . Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. <i>Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы</i>	1	1

		<i>использования тепловых машин</i>		
3	Электрические явления – 27 ч	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. <i>Проводники, диэлектрики и полупроводники.</i></p> <p>Взаимодействие заряженных тел.</p> <p>Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.</p> <p>Дискретность электрического заряда.</p> <p>Электрон. Строение атомов.</p> <p>Электрический ток. <i>Гальванические элементы. Аккумуляторы.</i></p> <p>Электрическая цепь. <i>Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.</i> Сила тока. Амперметр.</p> <p>Электрическое напряжение. Вольтметр.</p> <p>Электрическое сопротивление.</p> <p>Закон Ома для участка электрической цепи.</p> <p>Удельное сопротивление. Реостаты. <i>Последовательное и параллельное соединения проводников.</i></p> <p>Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счётчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители</p>	5	3
4	Электромагнитные явления – 7 ч	<p>Магнитное поле тока. <i>Электромагниты и их применение.</i></p> <p>Постоянные магниты. <i>Магнитное поле Земли.</i> Действие магнитного поля на проводник с током.</p> <p><i>Электродвигатель. Динамик и микрофон</i></p>	2	1

5	Световые явления – 9 ч	<p>Источники света. Прямолинейное распространение света.</p> <p>Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало.</p> <p>Преломление света.</p> <p>Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы</p>	3	1
Повторение – 2 ч (из 4 ч резервного времени в авторском планировании, рассчитанном на 70 часов в год, 35 учебных недель)				

Контрольные работы

№	Тема
1	Тепловые явления
2	Изменение агрегатных состояний вещества
3	Электризация тел. Строение атомов
4	Электрический ток
5	Электрические явления
6	Электромагнитные явления
7	Световые явления

Фронтальные лабораторные работы

№	Тема
1	Исследование изменения со временем температуры остывающей воды
2	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
3	Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела
4	Измерение относительной влажности воздуха
5	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках
6	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
7	Регулирование силы тока реостатом

8	Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника
9	Измерение работы и мощности электрического тока
10	Сборка электромагнита и испытание его действия
11	Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)
12	Исследование зависимости угла отражения от угла падения света
13	Исследование зависимости угла преломления от угла падения света
14	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений

Учебно-методический комплект и дополнительная литература

- 5) Физика 8: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Пёрышкин. – М.: Дрофа, 2010
- 6) Рабочая тетрадь по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс» / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова. – М.: Экзамен, 2012
- 7) Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
- 8) Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты

Календарно-тематическое планирование в 8 классе

№ урока	Дата	Тема урока	Уч.матер. дом.зад	Метод обучения	Средства обучения, демонстрации	Требования к базовому уровню подготовки	Тип урока	Вид контроля, измерители
Глава 1. Тепловые явления (12 ч)								
1	05.09	Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул	§ 1	ИР, ПП	Демонстрация принципа действия термометра Лабораторное оборудование: набор по термодинамике, демонстрация	Знать/понимать смысл физических величин: температура, средняя скорость теплового движения; смысл понятия «тепловое равновесие»	ОНМ	ВП
2	06.09	<u>Фронтальная лабораторная работа № 1</u> «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	§ 1	ПП, Р, ТР	изменения внутренней энергии тела при совершении работы и теплопередаче	Знать/понимать смысл физических величин: работа, внутренняя энергия Уметь описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью	ПЗУ	ЛР
3	12.09	Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача	§ 2	ИР ПП	Демонстрация теплопроводности различных материалов	Уметь описывать и объяснять явления конвекции и излучения, приводить примеры излучения и конвективных движений воздуха и жидкости в природе и технике	ОНМ	УО
4	13.09	Виды теплопередачи	§ 4-6		Демонстрация конвекции в жидкостях и газах и теплопроводности путём излучения, лабораторное оборудование	Уметь определять, какими способами происходит теплопередача в разных случаях; объяснять/предлагать способы защиты от переохлаждения и перегрева в природе и технике	ОНМ	Т
5	19.09	Количество теплоты	§ 7		Демонстрационные плакаты: термос, водяное отопление, устройство теплоизоляционных материалов; сборники познавательных и развивающих заданий	Знать/понимать смысл понятий: количество теплоты, удельная теплоёмкость; уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры	ОНМ	СП
6	29.09	Удельная теплоёмкость вещества	§ 8,9		Справочная литература Лабораторное оборудование: набор тел по калориметрии	Уметь использовать измерительные приборы для расчёта количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы	К	ФО
7	26.09	<u>Фронтальная лабораторная работа № 2</u> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	§ 8,9	ПП Р ТР	Лабораторное оборудование: набор тел по калориметрии	Уметь использовать измерительные приборы для расчёта удельной теплоёмкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы	ПЗУ	ЛР
8	27.09	<u>Фронтальная лабораторная работа № 3</u> «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»	§ 8,9	ИР ПП	Справочная литература, сборники познавательных и развивающих заданий	Знать/понимать, что такое топливо, знать виды топлива, уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании	ПЗУ	ЛР
9	03.10	<i>Удельная теплота сгорания топлива</i>	§ 10		Лабораторное оборудование: набор тел по калориметрии	Уметь использовать измерительные приборы для расчёта удельной теплоёмкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы	К	СП
10	04.10	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	§ 11		Справочная литература, сборники познавательных и развивающих заданий	Знать/понимать, что такое топливо, знать виды топлива, уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании	ОНМ	СП
11	10.10	Тепловые явления	§ 1-11	ТР, Р	Контрольно-измерительные материалы по данной теме	Уметь применять полученные знания при решении задач	ПЗУ	ФО
12	17.10	<u>Контрольная работа № 1</u> «Тепловые явления»	§ 1-11			ПКЗУ	ВП	
Глава 2. Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)								
13	18.10	Плавление и отвердевание тел. Температура плавления	§ 12-14	ИР, ПП, Р	Демонстрация явления плавления и кристаллизации, набор веществ для исследования плавления и отвердевания; справочная	Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации; уметь решать задачи на расчёт количества теплоты,	К	УО
14	24.10	<i>Удельная теплота плавления</i>	§ 15					ПДЗ

15	25.10	Испарение и конденсация	§ 16,17		литература, сборники тестовых заданий	построение графиков и объяснение графиков		СП
16	07.11	Относительная влажность воздуха и её измерение. <i>Психрометр</i>	§ 19	ТР	Демонстрация зависимости скорости испарения от рода жидкости, температуры и площади поверхности; демонстрация понижения температуры жидкости при испарении; демонстрация зависимости температуры кипения от давления, постоянства температуры кипящей жидкости, Справочная литература, дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий, сборники тестовых заданий	изменения температуры Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения; знать/понимать понятие влажности воздуха	К	ВП
17	08.11	<u>Фронтальная лабораторная работа № 4</u> «Измерение относительной влажности воздуха»	§ 19	ППР		Уметь решать задачи по данной теме	ПЗУ	ЛР
18	14.11	Кипение. Температура кипения. <i>Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования</i>	§ 18, 20	ИР ПП	Демонстрация зависимости температуры кипения от давления, постоянства температуры кипящей жидкости, Справочная литература, дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий, сборники тестовых заданий Демонстрация гигрометров и психрометров Демонстрация модели двигателя внутреннего сгорания Демонстрация устройства паровой турбины, справочная литература Контрольно-измерительные материалы по данной теме	Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра	ОНМ	УО
19	15.11	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений	конспект			Знать/понимать смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель	К	ВП
20	21.11	Преобразования энергии в тепловых машинах. <i>Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник</i>	§ 21-24			Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования; знать/понимать смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его	ОНМ	ФО
21	22.11	<i>Экологические проблемы использования тепловых машин</i>	конспект			ОНМ	СР	
22	28.11	Изменение агрегатных состояний вещества	§ 12-24			ТР, Р	Уметь применять полученные знания при решении задач	ЗИ
23	29.11	<u>Контрольная работа № 2</u> «Изменение агрегатных состояний вещества»	§ 12-24	ПКЗУ	КР			

Глава 3. Электрические явления (27 ч)

24	05.12	Электризация тел. Два рода электрических зарядов	§ 25, 26	ИР ПП	Демонстрация электризации тел, существования двух видов электрических зарядов (набор по электростатике) Демонстрация переноса электрического заряда с одного тела на другое, устройства и принципа действия электроскопа, проводников и диэлектриков	Знать/понимать смысл понятия «электрический заряд» Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов, знать/понимать смысл понятия «электрическое поле» Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда Знать/понимать смысл понятий:	ОНМ	ФО
25	06.12	<i>Проводники, диэлектрики и полупроводники (материал для чтения)</i>	§ 27 § 28			ОНМ	ВП	
26	12.12	Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле	§ 28			ОНМ	УО	
27	13.12	Закон сохранения электрического заряда	§ 31			ОНМ	ПДЗ	
28	19.12	Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов	§ 29,30	ИР, ПП	Демонстрация взаимодействия одноимённых и разноимённых зарядов	ОНМ	СП	

29	20.12	Контрольная работа № 3 «Электризация тел. Строение атомов»	§ 25-31	ТР, Р	Демонстрация закона сохранения заряда	электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач Знать/понимать правила составления электрических цепей Знать/понимать смысл величины «сила тока»; знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления Знать/понимать, от каких величин зависит сила тока в цепи; знать закон Ома для участка цепи; уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала; уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока, уметь определять сопротивление проводника Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников Знать/понимать смысл величин:	ПКЗУ	КР
30	26.12	Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь	§ 32,33	ИР ПП	Демонстрация закона сохранения заряда Демонстрация источников тока; контрольно-измерительные материалы по данной теме		ОНМ	УО
31	27.12	<i>Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы</i>	§ 34-36	ИР, ПП	Демонстрация составления электрической цепи, действия электрического тока (набор по электричеству)		ОНМ	ПДЗ
32	09.01	Сила тока. Амперметр	§ 37,38				ОНМ	СП
33	10.01	Фронтальная лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	§ 37,38	ПП, Р	Демонстрация измерения силы тока амперметром (набор по электричеству, источники тока, амперметры) Демонстрация измерения напряжения вольтметром (набор по электричеству, источники тока, вольтметры)		ПЗУ	ЛР
34	16.01	Электрическое напряжение. Вольтметр	§ 39-42	ИР, ПП	Демонстрация реостата и магазина сопротивлений, зависимости силы тока в цепи от сопротивления при постоянном напряжении		ОНМ	ФО
35	17.01	Фронтальная лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	§ 39-42	ПП, Р	Демонстрация зависимости силы тока в цепи от сопротивления и напряжения		ПЗУ	ЛР
36	23.01	Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи	§ 43, 44	ИР ПП	Демонстрация зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала (набор по электричеству: источники тока, амперметры, вольтметры, реостаты)		ОНМ	ФО
37	24.01	Удельное сопротивление. Реостаты	§ 45-47		Демонстрация зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала		К	УО
38	30.01	Фронтальная лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом»	§ 47	ПП Р ТР	Демонстрация постоянного силы тока на разных участках неразветвлённой электрической цепи (набор по электричеству: источники тока, амперметры, вольтметры)		ПЗУ	ЛР
39	31.01	Фронтальная лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»	§ 42,44		Демонстрация измерения силы тока в разветвлённой электрической цепи (набор по электричеству: источники тока, амперметры, вольтметры)		ПЗУ	ЛР
40	06.02	<i>Последовательное и параллельное соединения проводников</i>	§ 48,49	ИР, ПП	Сборники познавательных и развивающих заданий		ОНМ	Т
41	07.02	Контрольная работа № 4 «Электрический ток»	§ 32-49	ТР, Р			ПКЗУ	КР
42	13.02	Работа и мощность тока	§ 50-52	ИР, ПП			К	СР, РК
43	14.02	Фронтальная лабораторная работа № 9 «Измерение работы и мощности электрического тока»	§ 50-52	ПП, Р		ПЗУ	ЛР	
44	20.02	Количество теплоты, выделяемое	§ 53	ИР		К	СП	

		проводником с током		ПП	Демонстрация светового, теплового и механического действий	работа электрического тока, мощность электрического тока Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока			
45	21.02	Счётчик электрической энергии	конспект				ОНМ	ФО	
46	27.02	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы	§ 54	Р	Набор по электричеству: источники тока, амперметры, вольтметры Демонстрация теплового действия тока; сборники познавательных и развивающих заданий Демонстрация плавкого предохранителя Контрольно-измерительные материалы по данной теме	Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока; уметь решать задачи по данной теме Уметь приводить примеры практического использования теплового действия электрического действия тока Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов	ПЗУ	СП	
47	28.02	Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами	§ 53,54	ИР, ПП, Р			ОНМ	УО	
48	04.03	Короткое замыкание. Плавкие предохранители	§ 55		К	ПДЗ			
49	06.03	Электрические явления	§ 25-55		К	Т			
50	12.03	<u>Контрольная работа № 5</u> «Электрические явления»	§ 25-55	ТР, Р			ПКЗУ	КР	
Глава 4. Электромагнитные явления (7 ч)									
51	13.03	Магнитное поле тока	§ 56,57	ИР, ПП	Демонстрация опыта Эрстеда, магнитного поля тока Набор по электричеству: источники тока, катушки, компасы; Демонстрация взаимодействия постоянных магнитов (набор прямых и дугообразных магнитов, железные опилки) Демонстрация действия магнитного поля на проводник с током, модель электрического двигателя, лабораторное оборудование	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности Знать/понимать, как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника; уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов	ОНМ	ФО	
52	19.03	<i>Электромагниты и их применение</i>	§ 58				К	СП	
53	20.03	<u>Фронтальная лабораторная работа № 10</u> «Сборка электромагнита и испытание его действия»	§ 58	ПП, Р			ПЗУ	ЛР	
54	02.04	Постоянные магниты. <i>Магнитное поле Земли</i>	§ 59, 60	ИР, ПП				ПДЗ	
55	03.04	Действие магнитного поля на проводник с током. <i>Электродвигатель. Динамик и микрофон</i>	§ 61				К	СП	
56	09.04	<u>Фронтальная лабораторная работа № 11</u> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	§ 61	ПП, Р			ПЗУ	ЛР	
57	16.04	<u>Контрольная работа № 6</u> «Электромагнитные явления»	§ 56-61	ТР, Р			ПКЗУ	КР	
Глава 5. Световые явления (9 ч)									
58	17.04	Источники света. Прямолинейное распространение света	§ 62	ИР, ПП	Демонстрация шкалы электромагнитных колебаний Демонстрация отражения света,	Знать/понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика Знать/понимать смысл отражения света, уметь строить отражённый луч; знать, как построением	ОНМ	УО	
59	23.04	Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало	§ 63,64				К	ФО	

60	24.04	<u>Фронтальная лабораторная работа № 12</u> «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	§ 63,64	ПП, Р	зависимости угла отражения света от угла падения (набор по оптике)	<p>определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале Знать/понимать смысл закона преломления света, уметь тронть преломлённый луч Знать/понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы; уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины</p> <p>Уметь получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы</p> <p>Уметь решать качественные, расчётные и графические задачи по теме «Световые явления»</p>	ПЗУ	ЛР
61	30.04	Преломление света	§ 65	ИР, ПП	Демонстрация явления преломления света, зависимости угла преломления от угла падения (набор по оптике)		К	СП
62	07.05	<u>Фронтальная лабораторная работа № 13</u> «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	§ 65	ПП, Р			ОНМ	ЛР
63	08.05	Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой	§ 66,67	ИР, ПП	Демонстрация хода лучей в собирающих и рассеивающих линзах, получения изображений с помощью линз		К	ВП
64	14.05	Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система (материал для чтения). Оптические приборы (материал для чтения).	§ 66 §5.6		Набор по оптике		ОНМ	ПДЗ
65	15.05	<u>Фронтальная лабораторная работа № 14</u> «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»	§ 66, 67	ПП, Р	Контрольно-измерительные материалы по данной теме		ПЗУ	ЛР
66	21.05	<u>Контрольная работа № 7</u> «Световые явления»	§ 62-67	ТР, Р		ПКЗУ	КР	
67	22.05	От тепловых явлений до световых Конференция «Физика вокруг нас»	§ 1-67 § 1-7 (материал для чтения)	Р, ТР	Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснений явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретённые знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; уметь обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента и сотрудничать в процессе совместного выполнения задач	ОСЗ	РК ВП	

**Календарно-тематическое планирование уроков по физике в 9 классе
95 часов, 3 часа в неделю**

№ п/п	Дата	Наименование раздела, тема урока	Кол-во часов	Личностные результаты	Метапредметные УУД			Предметные результаты
					регулятивные	познавательные	коммуникативные	
Законы взаимодействия и движения тел (34ч)								
1/1	05.09	ТБ. Материальная точка. Система отсчета.	1	осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Умеют классифицировать объекты.	Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.	Овладение научной терминологией наблюдать и описывать физические явления
2/2	07.09	Перемещение	1	убежденность в возможности познания природы	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями.	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	формирование научного типа мышления

3/3	8.9	Определение координаты движущегося тела	1	осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. обосновывают способы решения задачи	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	овладение практическими умениями определять координату тела
4/4	12.9	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Умеют слушать собеседника, формулировать вопросы. Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми	формирование убеждения в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.
5/5	14.9	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Владеют вербальными и невербальными средствами общения	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации
6/6	15.9	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	развитие внимательности собранности и аккуратности.	Составляют план и последовательность действий.	Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

7/7	19.9	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	убедиться в возможности познания природы.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	Проводить планирование, проводить экспер.по равн. движ, делать выводы
8/8	21.9	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы.	овладение знаниями о взаимодействии молекул установление указанных фактов, объяснение конкретных ситуаций
9/9	22.9	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Записывать формулу проекции перемещ.
10/10	26.9	Относительность движения	1	мотивация образовательной деятельности	Овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	Пользоваться методами науч познания, применять теорет. Знания, сравнивать траект, пути

11/11	27.9	Самостоятельная работа	1	Формируют умения самостоятельно искать решения	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
12/12	28.9	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	Сличают свой способ действия с эталоном	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	Наблюдать проявление инерции, решать качественные задачи формирование представлений об инерции
13/13	29.09	Второй закон Ньютона	1	развитие внимательности собранности и аккуратности развитие межпредметных связей формирование умения определения одной	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на

14/14	3.10	Решение задач.	1	формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить	Составляют план и последовательность действий	Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных
15/15	5.10	Третий закон Ньютона	1	развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выполняют операции со знаками и символами.	Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми. Осознают свои действия	формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел.
16/16	6.10	Движение связанных тел	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Применять алгоритм для решения задач, уметь принимать решения, планировать путь достижения цели, сличать свой способ действия с эталоном, контролировать и корректировать свои действия.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совм Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности естного действия	Складывать векторы сил. Находить равнодействующую. Формулировать и объяснять законы Ньютона. Применять алгоритм решения задач по динамике. Продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел, рассчитывать физ. величины

17/17	10.10	Решение задач	1	выдвигать гипотезу, самостоятельно развитие внимательности собранности и аккуратности; выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи.	Составляют план и последовательность действий развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	Применять третий и второй закон Ньютона при решении задач
18/18	12.10	Свободное падение тела	1	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.	Составляют план и последовательность действий	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Применять знания о свободном падении тел для объяснения равноускоренного движения
19/19	13.10	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения выражать свои мысли и описывать	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
20/20	17.10	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни

21/21	19.10	Решение задач	1	. сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
22/22	20.10	Закон всемирного тяготения	1	формирование ценностных отношений к результатам обучения	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
23/23	24.10	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, выводить формулу для опред. Ускорения, использовать знания в повселдневной
24/25	26.10	Решение задач	1	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент
25/26	27.10	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности. С постоянной по модулю скоростью.	1	; продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления.	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы

26/27	07.11	Решение задач	1	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
27/28	09.11	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1	безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения,	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
28/29	10.11	Решение задач	1	развитие кругозора формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения
29/30	14.11	Решение задач	1	развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Составляют план и последовательность действий	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения применять знания об импульсе в жизни
30/31	16.11	Вывод закона сохранения механической энергии	1	развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения

31/32	17.11	Решение задач	1	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	самостоятельность в применении новых знаний и практических умений в жизни
32/33	21.11	Обобщающий урок	1	формирование ценностных отношений к результатам обучения	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
33/134	23.11	Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	1	формирование ценностных отношений к результатам	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования,
34/1	24.11	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками Колебательные движения. Свободные колебания	1	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать

35/2	24.11	Величины, характеризующие колебательное движение	1	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами.	Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
36/3	28.11	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	1	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; определять кол-во колебаний маятника, время одного колебания.
37/4	30.11	Решение задач	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения выводиться из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические
38/5	01.12	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы

39/6	05.12	Резонанс	1	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий,
40/7	07.12	Распространение колебаний в среде. Волны	1	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств
41/8	08.12	Длина волны. Скорость распространения волны	1	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Составляют план и последовательность действий	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. Называть физич величины, характер. волны
42/9	12.12	Источники звука. Звуковые колебания	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений,	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания

43/10	14.12	Высота и тембр звука. Громкость звука	1	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.
44/11	15.12	Распространение звука. Звуковые волны	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.
45/12	19.12	Отражение звука. Звуковой резонанс	1	сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств
46/13	21.12	Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны.Звук»	1		Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.
47/14	22.12	Анализ контрольной работы	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Оценивают достигнутый результат	Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы

48/15	26.12	Обобщающее-повторительный урок	1	развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения. признавать право другого человека на иное мнение;	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
49/1	28.12	Магнитное поле	1	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни коммуникативные умения докладывать о результатах своего
50/2	09.01	Направление тока и направление линий его магнитного поля	1	развитие навыков устного счета применение теоретических положений и законов.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий,

51/3	11.01	Решение задач	1	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения,	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
52/4	12.01	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1	формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений, уважение к творцам науки и техники.	Осознают качество и уровень усвоения	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды;
53/5	16.01	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1	развитие навыков устного счета применение теоретических положений и законов.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий,
54/6	18.01	Решение задач	1	формирование ценностных отношений к результатам обучения	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

55/7	19.01	Решение задач	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения. признавать	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу
56/8	23.01	Самостоятельная работа	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств
57/9	5.2	Явление электромагнитной индукции	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. образовательной деятельности школьников на основе личностно	Составляют план и последовательность действий.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	формирование неформальных знаний о понятиях простой; умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств
58/10	25.01	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения. признавать	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни

59/11	26.01	Решение задач	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения. признавать	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств
60/12	30.01	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
61/13	01.02	Явление самоиндукции	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические
62/14	02.02	Решение задач	1	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни

63/15	06.02	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники.	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические закономерности
64/16	08.02	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	Составляют план и последовательность действий	Выполнять работу и уметь защищать работу.	Владение монологической и диалогической речью	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
65/17	09.02	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

66/18	13.02	Принципы радиосвязи и телевидения	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы знаний.
67/19	15.02	Электромагнитная природа света	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет. знания
68/20	16.02	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	К: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни
69/21	20.02	Типы оптических спектров. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств овладение навыками работы с физическим оборудованием

70/22	22.02	Решение задач	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни
71/23	27.02	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
72/24	29.02	Обобщающе-повторительный урок	1	Составляют план и последовательность действий	Выполняют работу и умеют защищать работу.	Владение монологической и диалогической речью	Составляют план и последовательность действий	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
73/25	01.03	Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле»	1	Формируют познавательный интерес	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни

74/26	05.03	Анализ контрольной работы №4	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
Строение атома и атомного ядра (15 ч)								
75/1	07.03	Радиоактивность. Модели атома	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
76/2	12.3	Радиоактивные превращения атомных ядер	1	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
77/3	14.03	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	<i>Личностные:</i> сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, самостоятельность в	научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть регулятивными универсальными	овладеть эвристическими методами при решении проблем (переход жидкости в пар или в твердое состояние и переход вещества из твердого состояния в газообразное, минуя	уметь отстаивать свои убеждения.	<i>Общие предметные:</i> называть важнейшие физические явления окружающего мира (механические, электрические, магнитные, тепловые, звуковые, световые);

78/4	15.03	Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
79/5	19.03	Открытие протона и нейтрона.	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
80/6	21.03	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
81/7	22.03	Энергия связи. Дефект масс	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни

82/8	02.4	Деление ядер урана. Цепная реакция	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
83/9	04.4	Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
84/10	05.4	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств
85/11	09.4	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания

86/12	11.4	Термоядерные реакции.	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. образовательной деятельности школьников на основе лично	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни
87/13	12.4	Контрольная №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни
88/14	16.04	Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона»	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
89/15	17.04	Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

90/1	19.04	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
91/2	23.04	Большие планеты Солнечной системы	1	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
92/3	25.04	Малые тела Солнечной системы	1	уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
93/4	26.04	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на	уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания

94/5	30.04	Строение и эволюция Вселенной	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания
95/6	02.05	Повторительно – обобщающий урок	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания

УМК А.В. Перышкина, Е.М.Гутник. Физика 7-9 классы», Москва, Дрофа, 2017 г м

Методическое пособие к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» Е.М.Гутник, О.А. Черникова, Москва, «Дрофа»,2016 г.

Ханнанов, Ханнанова «Сборник тестов по физике.9класс»

