

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СЕЛА МАЛОЕ ИБРЯЙКИНО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА ПОХВИСТНЕВСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Разработана и рассмотрена»	«Проверена»	«Утверждаю»
на заседании МО учителей естественно-математического цикла <i>Бурякова</i> Бурякова В.Н Протокол № <u>01</u> от <u>«30» августа</u> 2019 г.	Заместитель директора школы по УВР <u>Золотухина</u> Золотухина Т.А. « <u>30</u> » <u>августа</u> 2019 г.	Директор школы <i>Васильева</i> Васильева Н.Г. Приказ № <u>58/39</u> от <u>«30» августа</u> 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

7 класс

на 2019 – 2020 учебный год

Скорректирована: учителем математики Илехметовым Алексеем Юрьевичем

с. Малое Ибряйкино
2019 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике ориентирована на учащихся 7 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Обязательный минимум содержания общего образования (приказ МО РФ от 09.02.1998 г. № 1235).
2. Временных требований к минимуму содержания основного общего образования (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236),
3. Примерная программа основного общего образования по физике.
4. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования (Приложение к приказу Минобразования России от 09.02.1998 № 322).
5. Программы курса «Физика. 7-9 класс»: Авторы В.В.Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев. – М.: Просвещение, 2009
6. Учебно-методический комплект «Сферы»: Физика 7 класс, авторы В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем обязательного минимума содержания общего образования, показывает последовательность изучения разделов физики, адаптировано к учебнику «Физика 7 класс» авторов В.В.Белага, И.А.Ломаченкова, Ю.А.Панебратцева и определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Данная программа использовалась для составления календарно-тематического планирования курса физики в 7 классе.

Общая характеристика учебного предмета

Курс «Физика» отражает основные идеи и содержит предметные темы образовательного стандарта по физике. С него начинается изучение физики в средней школе. Физика в данном курсе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. Особое внимание при построении курса уделяется тому, что физика и ее законы являются ядром всего естествознания. Поэтому одной из важнейших задач курса является формирование у учащихся представлений о методах научного познания природы и физической картины мира в целом. Современная физика — быстроразвивающаяся наука, и ее достижения оказывают влияние на многие сферы человеческой деятельности. Курс базируется на том, что физика является экспериментальной наукой, и ее законы опираются на факты, установленные при помощи опытов. Физика — точная наука и изучает количественные закономерности явлений, поэтому большое внимание уделяется использованию математического аппарата при формулировке физических законов и их интерпретации.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; физических 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, а также 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;

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

В ходе изучения курса физики в 7 классе приоритетами являются:

Познавательная деятельность:

– использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

– формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

– 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.

Часть обозначенных в программе лабораторных работ не требует специальных часов, так как они выполняются в ходе урока при изучении соответствующей темы.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения учебного предмета «Физика» на ступени основного общего образования в 7, 8 и 9 классах, из расчета 68 часов в каждом классе, 2 часа в неделю.

Распределение учебных часов по разделам программы

Тема	Количество часов	Виды и формы работ для контроля
1	2	3
Физика и мир, в котором мы живем	7	– тесты – лабораторные работы
Строение вещества	6	– тесты – лабораторные работы – физический диктант
1	2	3
Движение, взаимодействие, масса	10	– тесты – лабораторные работы – физический диктант – контрольная работа
Силы вокруг нас	10	– тесты – лабораторные работы – контрольная работа

Давление твердых тел, жидкостей и газов	10	– физический диктант – контрольная работа
Атмосфера и атмосферное давление	4	– тесты
Закон Архимеда. Плавание тел	6	– тесты – лабораторные работы – физический диктант
Работа, мощность, энергия	7	– тесты – лабораторные работы – самостоятельная работа – физический диктант – контрольная работа
Простые механизмы. «Золотое правило» механики	7	– тесты – лабораторные работы – самостоятельная работа
Повторение	1	

2. Содержание курса

I. Физика и мир, в котором мы живем (7 ч)

Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдение и опыт. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Измерения и точность измерений. Погрешности измерений. Мир четырех измерений. Пространство и время.

Демонстрации: примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений, портреты ученых, физические приборы, схемы, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие связь физики и окружающего мира.

Лабораторные работы и опыты:

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Определение объема твердого тела.
3. Работа со штангенциркулем.
4. Сравнение точности измерения различными видами линеек.
5. Определение диаметра нити.
6. Измерение длины стола.

II. Строение вещества (6 ч)

Строение вещества. Молекулы и атомы. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Смачивание и капиллярность. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации: сжимаемость газов, диффузия в газах и жидкостях, модель хаотического движения молекул, модель броуновского движения, сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда, сцепление свинцовых цилиндров, схемы, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие строение вещества.

Лабораторные работы и опыты:

7. Измерение размеров малых тел.
8. Изучение процесса испарения воды.

III. Движение, взаимодействие, масса (10 ч)

Механическое движение. Относительность движения. Тело отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости.

Неравномерное движение. Средняя скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Демонстрации: равномерное прямолинейное движение, относительность движения, равноускоренное движение, свободное падение тел в трубке Ньютона, явление инерции, взаимодействие тел, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

9. Изучение физических величин, характеризующих механическое движение. Измерение скорости движения человека.
10. Измерение массы тела на уравновешенных рычажных весах.
11. Измерение малых масс методом взвешивания.
12. Измерение плотности жидкости с помощью ареометра.
13. Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра.

IV. Силы вокруг нас (10 ч)

Сила. Сила тяжести. Правило сложения сил. Равнодействующая сила. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Вес тела. Невесомость. Сила трения. Трение в природе и технике.

Демонстрации: зависимость силы упругости от деформации пружины, сложение сил, сила трения, невесомость, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

14. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.
15. Градуировка динамометра. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины.
16. Исследование силы трения скольжения.
17. Изучение сил упругости. Нахождение равнодействующей нескольких сил, направленных вдоль одной прямой.

V. Давление твердых тел, жидкостей и газов (10 ч)

Давление твердых тел. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Использование давления в технических устройствах. Гидравлические машины.

Демонстрации: зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры, закон Паскаля, гидравлический пресс, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

18. Определение давления эталона килограмма.
19. Определение зависимости между глубиной погружения тяжелых свинцовых кирпичей в песок и давлением.
20. Исследование процесса вытекания воды из отверстия в сосуде.

VI. Атмосфера и атмосферное давление (4 ч)

Вес воздуха. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Опыт Торричелли. Приборы для измерения давления.

Демонстрации: обнаружение атмосферного давления, измерение атмосферного давления барометром-анероидом, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

21. Изготовление «баночного барометра».

VII. Закон Архимеда. Плавание тел (6 ч)

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Воздухоплавание.

Демонстрации: закон Архимеда, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

22. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

23. Изучение условий плавания тела в жидкости.

24. Определение плотности деревянной линейки гидростатическим способом.

VIII. Работа, мощность, энергия (7 ч)

Работа. Мощность. Энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя.

Демонстрации: изменение энергии тела при совершении работы, превращения механической энергии из одной формы в другую, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

25. Изучение механической работы и мощности.

26. Изучение изменения потенциальной и кинетической энергий тела при движении тела по наклонной плоскости.

IX. Простые механизмы. «Золотое правило» механики (7 ч)

Простые механизмы. Наклонная плоскость. Рычаг. Момент силы. Условия равновесия рычага. Блок и система блоков. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации: простые механизмы, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

27. Проверка условия равновесия рычага.

28. Определение КПД наклонной плоскости.

29. Определение КПД подвижного блока.

30. Определение положения центра тяжести плоской фигуры.

3 Требования к уровню подготовки учащихся по всем видам деятельности и по всем разделам курса

В результате изучения курса физики ученик 7 класса должен:

Знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие,
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия.
- **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 трения от силы нормального давления.
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о механических и тепловых явлениях;**
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем)

4. Календарно-тематическое планирование уроков физики в 7 классе

№ урока	Дата	Тема урока	Методы и формы обучения	Средства обучения, демонстрации	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ФИЗИКА И МИР, В КОТОРОМ МЫ ЖИВЕМ (7 часов)								
1	1	Что изучает физика.	Лекция	Демонстрация примеров механических, электрических, тепловых, магнитных и световых явлений	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.	Учебник: § 1 Тетрадь-тренажер: с. 4—13 Задачник: с. 4—8
2	2	Некоторые физические термины. Наблюдение и опыт.	Эвристическая беседа, поисковая	Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Учебник: § 2, 3 Тетрадь-тренажер: с. 4—13 Задачник: с. 4—8
3	3	Физические величины и их измерение. Измерение и точность измерения.	Информационно-развивающий	Лабораторное оборудование: набор тел, измерительные линейки,	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выделяют	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают	Владеют вербальными и невербальными средствами общения. Осуществляют	Учебник: § 4, 5 Тетрадь-тренажер: с. 4—13 Задачник: с. 4—8

					штангенциркули, микрометры	формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий	взаимоконтроль и взаимопомощь	
4	4		Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».	Практикум	Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы				л/р № 1
5	5		Лабораторная работа № 2 «Определение объема твердого тела».	Практикум	Лабораторная работа по инструкции				л/р № 2
6	6		Человек и окружающий его мир.	Информационно-развивающий					Учебник: § 6 Задачник: с. 4—8.
7	7		Обобщающий урок по теме «Физика и мир, в котором мы живем».	Творчески-репродуктивный	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме.	Тест			
СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (6 часов)									
8	1		Строение вещества. Молекулы и атомы.	Информационно-развивающий	Модели атомов и молекул, таблицы	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Владеют вербальными и невербальными средствами общения	Учебник: § 7, 8. Тетрадь-тренажер: с. 14–21. Задачник: с. 8–11.
9	2		Лабораторная работа № 3 «Измерение размеров малых тел»	Репродуктивный метод. Лабораторная работа по инструкции	Модель хаотического движения молекул, модель броуновского движения				л/р № 7

10	3		Броуновское движение. Диффузия.	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Демонстрация диффузии в газах и жидкостях	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	Учебник: § 9. Задачник: с. 8—11
11	4		Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Демонстрация сцепления свинцовых цилиндров	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы	Учебник: § 10, 11 (конспект). Задачник: с. 8—11.
12	5		Агрегатные состояния вещества.	Проблемно-поисковый, эвристическая беседа	Демонстрация сжимаемости газов, сохранения объема жидкости при изменении формы сосуда	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Учебник: § 12.
13	6		Контрольная работа № 1 по теме «Строение вещества».	Творчески-репродуктивный	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме				Повторить
ДВИЖЕНИЕ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, МАССА (10 часов)									
14	1		Механическое движение.	Объяснение, демонстрации	Демонстрация примеров механического дви-	Выделяют и формулируют познавательную	Принимают познавательную цель, сохраняют	Используют адекватные языковые	Учебник: § 13. Задачник: с. 11—14.

					жения, относительно механического движения	цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	ее при выполнении учебных действий	средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	
15	2		Скорость равномерного прямолинейного движения.	Информационно-развивающий	Демонстрация равномерного прямолинейного движения	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	Учебник: § 14 Задачник: с. 11—14
16	3		Средняя скорость. Ускорение.	Информационно-развивающий	Демонстрация средней скорости и ускорения.	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Составляют планы последовательности действий	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Учебник: § 15 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 11—14
17	4		Решение задач по теме «Скорость».	Творчески-репродуктивный	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме, сборники тестовых заданий				Задачник: с. 11—14
18	5		Инерция.	Проблемно-поисковый	Демонстрация явления инерции (лабораторное оборудование: набор по механике)	Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Учебник: § 16 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 14—16

19	6		Взаимодействие тел и масса. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на уравновешенных рычажных весах».	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Демонстрация взаимодействия тел				Учебник: § 17 Тетрадь-практикум: л/р № 10.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20	7		Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.	Объяснение, беседа, самостоятельная работа с учебником и справочниками	Наглядные пособия, учебная литература	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Учебник: § 18 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 14—16
21	8		Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра»	Лабораторная работа по инструкции	Лабораторное оборудование: набор тел, цилиндры измерительные, учебные весы с гирями				Тетрадь-практикум: л/р № 13
22	9		Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература				Учебник: с. 48—49 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 14—16
23	10		Контрольная работа № 2 по теме «Движение, взаимодействие, масса».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Контрольно-измерительные материалы по теме «Движение, взаимодействие, масса»				Повторить Гл. III
СИЛЫ ВОКРУГ НАС (10 часов)									
24	1		Сила.	Проблемно-поисковый	Наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике	Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Учебник: § 19 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20

						зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели	соответствии с ней		
25	2		Сила тяжести.	Информационно-развивающий	Демонстрация свободного падения тел, наглядные пособия, справочная литература				Учебник: § 20 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
26	3		Равнодействующая сила. Правило сложения сил.	Информационно-развивающий	Демонстрация сложения сил; наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике				Учебник: § 21 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
27	4		Сила упругости.	Информационно-развивающий	Демонстрация зависимости силы упругости от деформации пружины	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Составляют планы последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Учебник: § 22 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
28	5		Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр.	Информационно-развивающий	Демонстрационные и лабораторные динамометры				Учебник: § 23 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
29	6		Лабораторная работа № 6 «Градуировка динамометра. Исследование зависимости	Практикум	Лабораторное оборудование: набор пружин с				Тетрадь-практикум: л/р № 15

			силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины»		различной жесткостью, набор грузов				
30	7		Вес тела. Невесомость.	Информационно-развивающий	Демонстрация невесомости и перегрузки, учебная литература	Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Учебник: § 25, 26* Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
31	8		Сила трения.	Информационно-развивающий	Демонстрация силы трения скольжения, силы трения покоя	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Учебник: § 25, 26 (конспект). Тетрадь-тренажер: с. 38-45. Задачник: с. 17—20.
32	9		Обобщающий урок по теме «Силы вокруг нас».	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
33	10		Контрольная работа № 3 по теме «Силы вокруг нас».	Репродуктивный.	Контрольно-измерительные материалы по				Повторить Гл. IV

				Индивидуальная работа по карточкам	теме «Силы вокруг нас»				
ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (10 часов)									
34	1		Давление твердых тел.	Информационно-развивающий	Демонстрация зависимости давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Учебник, § 27 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
35	2		Способы увеличения и уменьшения давления.	Информационно-развивающий					Учебник, § 28 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
36	3		Лабораторная работа № 7 «Определение давления эталона килограмма»	Информационно-развивающий	Лабораторная работа по инструкции				Тетрадь-практикум, л/р № 18
37	4		Природа давления газов и жидкостей.	Информационно-развивающий	Модель движения молекул наза	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Учебник, § 29 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
38	5		Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля.	Информационно-развивающий	Демонстрация явлений, объяснением существованием давления в жидкостях и газах. Демонстрация закона Паскаля				Учебник, § 30 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
39	6		Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Информационно-развивающий	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Давление жидкостей и газов»	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения,	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или	Учебник, § 31 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25

40	7		Сообщающиеся сосуды.	Информационно-развивающий	Демонстрация сообщающихся сосудов, модели фонтана; наглядные пособия	сериации, классификации объектов	качество и уровень усвоения	обмену информацией	Учебник, § 32 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
41	8		Использование давления в технических устройствах. Гидравлические машины.	Информационно-развивающий	Демонстрация гидравлического пресса; наглядные пособия				Учебник, § 33 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
42	9		Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература				Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
43	10		Контрольная работа № 4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Контрольно-измерительные материалы по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»				Повторить Гл. V

АТМОСФЕРА И АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ (4 часа)

44	1		Вес воздуха. Атмосферное давление.	Информационно-развивающий	Демонстрация обнаружения атмосферного давления,	Предлагают способы взвешивания воздуха. Объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и	Составляют план и последовательность действий	Учебник, § 34 Тетрадь-тренажер, с. 60—67 Задачник, с. 26—31
----	---	--	------------------------------------	---------------------------	---	---	---	---	---

45	2		Методы измерения давления. Опыт Торричелли.	Информационно-развивающий	Демонстрация измерения атмосферного давления барометром-анероидом	Предлагают способы взвешивания воздуха. Объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и	Составляют план и последовательность действий	Учебник, § 35 Тетрадь-тренажер, с. 60—67 Задачник, с. 26—31
46	3		Приборы для измерения давления. Решение задач.	Информационно-развивающий	Демонстрация различных видов манометров				Учебник, § 36 Тетрадь-тренажер, с. 60—67 Задачник, с. 26—31
47	4		Обобщающий урок по теме «Атмосфера и атмосферное давление».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература				Повторить Гл. VI
ЗАКОН АРХИМЕДА. ПЛАВАНИЕ ТЕЛ (6 часов)									
48	1		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Проблемно-поисковый	Демонстрация наличия выталкивающей силы, направление выталкивающей силы.	Предлагают способы взвешивания воздуха. Объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и	Составляют план и последовательность действий	Учебник, § 37 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—3
49	2		Лабораторная работа № 8 «Измерение выталкивающей силы: действующей на погруженное в жидкость тело»	Практикум	Лабораторная работа по инструкции				Тетрадь-практикум: л/р № 22
50	3		Закон Архимеда.	Проблемно-поисковый	Демонстрация закона Архимеда	Выделяют и формулируют проблему.	Самостоятельно формулируют познавательную	Работают в группе. Умеют слушать и	Учебник, § 38 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—35

51	4		Условие плавания тел. Воздухоплавание	Информационно-развивающий	Демонстрация плавания тел из металла. Демонстрация плавания тел из металла; модели судов, наглядные пособия, учебная литература	Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	цель и строят действия в соответствии с ней	слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	Учебник, § 39 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—35
52	5		Обобщающий урок по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и	Оценивают достигнутый результат	Общаются и взаимодействуют с партнерами	Учебник, с. 102—103 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—35
53	6		Контрольная работа № 5 по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Контрольно-измерительные материалы по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	поискового характера			Повторить Гл. VII
РАБОТА. МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (7 часов)									
54	1		Механическая работа.	Информационно-развивающий	Демонстрация механической работы	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Учебник, § 40 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39
55	2		Мощность.	Проблемно-поисковый	Дидактические материалы, наглядные пособия,	Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать	Учебник, § 41 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39

					справочная литература	следственные связи	соответствии с ней	недостающую информацию	
56	3		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	Информационно-развивающий	Демонстрация изменения энергии тела при совершении работы				Учебник, § 42, 43 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39
57	4		Закон сохранения механической энергии.	Проблемно-поисковый	Демонстрация превращения механической энергии из одной формы в другую, различные виды маятников				Учебник, § 44 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39
58	5		Лабораторная работа № 9 «Изучение изменения потенциальной и кинетической энергии тела при движении тела по наклонной плоскости».	Практикум	Лабораторная работа по инструкции	Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Тетрадь-практикум: л/р № 26
59	6		<i>Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя. Решение задач.</i>	Репродуктивный.	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература			Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Учебник, § 45*, 46* Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39
60	7		Контрольная работа № 6 по теме «Работа. Мощность. энергия».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература				Повторить Гл. VIII

ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ. «ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО» МЕХАНИКИ (7 часов)

61	1		Рычаг и наклонная плоскость.	Информационно-развивающий	Демонстрация простых механизмов; учебная литература. Демонстрация рычага	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Учебник, § 47 Тетрадь-тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39—45
62	2		Лабораторная работа № 10 «Проверка условия равновесия рычага»	Практикум	Лабораторная работа по инструкции				Тетрадь-практикум: л/р № 27
63	3		Блок и система блоков.	Информационно-развивающий	Подвижные и неподвижные блоки, полиспасты	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Учебник, § 48 Тетрадь-тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39—45
64	4		«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.	Информационно-развивающий, частично-поисковый	Лабораторное оборудование: наборы по механике	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной	Учебник, § 49, 50 Тетрадь-тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39—45
65	5		Лабораторная работа № 11 «Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости».	Практикум	Лабораторное оборудование: наборы по механике	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Тетрадь-практикум, л/р № 28
66	6		Решение задач.	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература				Учебник, с. 130—131 Тетрадь-тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39—45

67	7		Контрольная работа № 7 по теме «Простые механизмы. «Золотое правило» механики».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература			Повторить
ПОВТОРЕНИЕ (1 час)								
68			Итоговый урок.	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература			–

5. Учебно-методическое обеспечение

для учителя:

1. Физика. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2015. (Академический школьный учебник) (Сферы).
2. Физика. Задачник. 7 класс. / Д.А. Артеменков, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
3. Физика. Тетрадь-практикум. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2019.
4. Физика. Тетрадь-тренажер. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2019.
5. Физика. Тетрадь-экзаменатор. 7 класс. / В.В. Журавлев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2019.
6. Физика. 7 класс. Электронное приложение к учебнику авторов В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев, – М: Просвещение, 2019.
7. Физика. Поурочное тематическое планирование. 7 класс / Д.А. Артеменков, Н.И. Воронцова. – М: Просвещение, 2016.
8. Физика. Программы общеобразовательных учреждений. 7 – 9 классы./ В. В. Белага, В.В. Жумаев, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.

для учащихся:

1. Физика. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2015. (Академический школьный учебник) (Сферы).
2. Физика. Задачник. 7 класс. / Д.А. Артеменков, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
3. Физика. Тетрадь-практикум. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2019.
4. Физика. Тетрадь-тренажер. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2019.
5. Физика. Тетрадь-экзаменатор. 7 класс. / В.В. Журавлев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2019.

