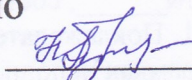


Муниципальное общеобразовательное учреждение

Максимковская основная общеобразовательная школа

Утверждаю Директор школы  Смирнова Е.М. Приказ №32/4 от 29.08.2023г.	Согласовано Зам. директора по УВР  Проненкова Н.Г.
--	--

Рабочая программа

по физике

7 класс

(с использованием оборудования центра «Точка роста»)

2023-2024 учебный год

д. Максимково, 2023 г.

Пояснительная записка

Нормативная основа программы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 06.02.2020 года.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6) 4.
- Для разработки рабочей программы использовалось методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по физике с использованием оборудования центра «Точка роста». Авторы: С. В. Лозовенко, Т. А. Трушина. Москва, 2021
- Основная образовательная программа основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения Максимковской основной общеобразовательной школы 2023-2024 учебного года.
- Учебный план Муниципального общеобразовательного учреждения Максимковской основной общеобразовательной школы 2023-2024 учебного года.
- Примерная программа по физике В.В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев, с учетом линии УМК «Физика 7-9 класс»

Представленная программа предусматривает изучение физики в 8 классе общеобразовательных учреждений **с использованием оборудования «Точка роста».**

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта «Сферы»: Физика 7 класс, авторы В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев. Рабочая программа учебного предмета «Физика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы по физике для основной школы,

рекомендованной Министерством образования и науки РФ, на основе авторской программы по физике В.В. Белага, В.В. Жумаев, И.А. Ломаченков, Ю.А. Панебратцев.

Рабочая программа по физике ориентирована на обучающихся 7 классов. Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое планирование рассчитано на 2 учебных часа в неделю, 34 учебных недели, что составляет 68 учебных часов в год. Данное количество часов полностью соответствует варианту авторской программы по физике В.В. Белага, В.В. Жумаев, И.А. Ломаченков, Ю.А. Панебратцев, рекомендованной Министерством образования и науки РФ (Физика. Программы для общеобразовательных учреждений 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2010. (Академический школьный учебник) (Сферы)).

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен рекомендациями Министерства образования РФ, переходом на образовательные стандарты второго поколения. Программа соответствует требованиям ФГОС.

Программа рассчитана на 68 часов год (2 часа в неделю).

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.

:

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)

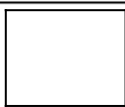
Вес воздуха. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Опыт Торричелли. Приборы для измерения давления.

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 :

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)

Календарно-тематическое планирование уроков физики в 7 классе

№ урока		Дата	Тема урока	Методы и формы обучения	Средства обучения, демонстрации	Требования к базовому уровню подготовки
1		2	3	4	5	6
1	1		Что изучает физика.	Лекция	Демонстрация примеров механических, электрических, тепловых, магнитных и световых явлений	Знать/понимать смысл понятия «физическое явление»
2	2		Некоторые физические термины. Наблюдение и опыт.	Эвристическая беседа, поисковая	Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы	Знать/понимать смысл понятий: - «материя»; - «вещество»; и др.
3	3		Физические величины и их измерение. Измерение и точность измерения.	Информационно-развивающий	Лабораторное оборудование: набор тел, измерительные линейки, штангенциркули, микрометры	Уметь определять цену деления измерительных приборов, понимать разницу между физическим явлением и физической величиной
4	4		Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».	Практикум	Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы	Уметь использовать измерительные приборы для измерения объемов тел
5	5		Лабораторная работа № 2 «Определение объема твердого тела».	Практикум	Лабораторная работа по инструкции	Лабораторное оборудование: набор тел, цилиндры измерительные
6	6		Человек и окружающий его мир.	Информационно-развивающий		
7	7		Обобщающий урок по теме «Физика и мир, в котором мы живем».	Творчески-репродуктивный	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме.	
1	2		3	4	5	6

8	1		Строение вещества. Молекулы и атомы.	Информационно-развивающий	Модели атомов и молекул, таблицы	Знать / понимать смысл понятий: – «вещество», – «атом», – «молекула»
9	2		Лабораторная работа № 3 «Измерение размеров малых тел»	Репродуктивный метод. Лабораторная работа по инструкции	Модель хаотического движения молекул, модель броуновского движения	Уметь приводить примеры явлений, объясняемых тепловым движением
10	3		Броуновское движение. Диффузия.	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Демонстрация диффузии в газах и жидкостях	Уметь описывать и объяснять явление диффузии
11	4		Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Демонстрация сцепления свинцовых цилиндров	Знать / понимать смысл понятия «взаимодействие», уметь приводить примеры практического использования взаимодействий
12	5		Агрегатные состояния вещества.	Проблемно-поисковый, эвристическая беседа	Демонстрация сжимаемости га-зов, сохранения объема жидкости при изменении формы сосуда	Уметь описывать и объяснять различие свойств вещества в разных агрегатных состояниях
13	6		Контрольная работа № 1 по теме «Строение вещества».	Творчески-репродуктивный	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме	Уметь объяснять физические явления на основе представлений о строении вещества
1	2	3	4	5	6	
14	1		Механическое движение.	Объяснение, демонстрации	Демонстрация примеров механического движения, относительности механи-	Знать / понимать смысл понятий: «путь», «траектория»,

					ческого движения	«относительность движения»; уметь определять вид траектории и пройденный путь в различных системах отсчета
15	2		Скорость равномерного прямолинейного движения.	Информационно-развивающий	Демонстрация равномерного прямолинейного движения	Знать/понимать смысл понятий: - «путь», - «скорость»; уметь описывать равномерное прямо-линейное движение
16	3		Средняя скорость. Ускорение.	Информационно-развивающий	Демонстрация средней скорости и ускорения.	Знать/понимать смысл понятий: - «ускорение», - «средняя скорость»
17	4		Решение задач по теме «Скорость».	Творчески-репродуктивный	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме, сборники тестовых заданий	Уметь решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения
18	5		Инерция.	Проблемно-поисковый	Демонстрация явления инерции (лабораторное оборудование: на-бор по механике)	Уметь описывать и объяснять явление инерции
19	6		Взаимодействие тел и масса. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на уравновешенных рычажных весах».	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Демонстрация взаимодействия тел	Знать / понимать смысл величины «масса». Уметь измерять массу тела, выражать результаты измерений в СИ
1	2	3	4	5	6	
20	7		Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.	Объяснение, беседа, самостоятельная работа с учебником и справочниками	Наглядные пособия, учебная литература	Знать / понимать смысл величин «масса» и «плотность». Уметь решать задачи на расчет массы и объема тела по его плотности
21	8		Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела с помощью	Лабораторная работа по инструкции	Лабораторное оборудование: набор тел, цилиндры измерительные, учебные весы с	Уметь использовать измерительные приборы для измерения массы и объема

			весов и измерительного цилиндра»		гирями	твердых тел
22	9		Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь решать задачи на расчет массы, объема и плотности тела
23	10		Контрольная работа № 2 по теме «Движение, взаимодействие, масса».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Контрольно-измерительные материалы по теме «Движение, взаимодействие, масса»	Уметь применять полученные знания при решении задач
24	1		Сила.	Проблемно-поисковый	Наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике	Знать/понимать смысл физической величины «сила»;
25	2		Сила тяжести.	Информационно-развивающий	Демонстрация свободного падения тел, наглядные пособия, справочная литература	Знать/понимать смысл закона всемирного тяготения, понятия «сила тяжести»
1	2	3	4	5	6	
26	3		Равнодействующая сила. Правило сложения сил.	Информационно-развивающий	Демонстрация сложения сил; наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике	Уметь находить равнодействующую сил, направленных вдоль одной прямой
27	4		Сила упругости.	Информационно-развивающий	Демонстрация зависимости силы упругости от деформации пружины	Знать/понимать причины возникновения силы упругости и уметь вычислять ее
28	5		Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр.	Информационно-развивающий	Демонстрационные и лабораторные динамометры	Знать/понимать устройство и принцип действия динамометров
29	6		Лабораторная работа № 6 «Градуировка динамометра. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины»	Практикум	Лабораторное оборудование: набор пружин с различной жесткостью, набор грузов	Уметь градуировать шкалу измерительного прибора
30	7		Вес тела. Невесомость.	Информационно-	Демонстрация невесомости и перегрузки, учебная	Знать/понимать различие между весом тела и силой

				развивающий	литература	тяжести; понимать, что вес тела – величина, зависящая от характера движения тела и расположения опоры
31	8		Сила трения.	Информационно-развивающий	Демонстрация силы трения скольжения, силы трения покоя	Уметь описывать и объяснять явление трения, знать способы уменьшения и увеличения трения
1	2	3	4	5	6	
32	9		Обобщающий урок по теме «Силы вокруг нас».	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач
33	10		Контрольная работа № 3 по теме «Силы вокруг нас».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Контрольно-измерительные материалы по теме «Силы вокруг нас»	Уметь применять полученные знания при решении задач
34	1		Давление твердых тел.	Информационно-развивающий	Демонстрация зависимости давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры	Знать/понимать смысл величины «давление»;
35	2		Способы увеличения и уменьшения давления.	Информационно-развивающий		Знать/понимать , для чего и какими способами уменьшают или увеличивают давление
36	3		Лабораторная работа № 7 «Определение давления эталона килограмма»	Информационно-развивающий	Лабораторная работа по инструкции	Уметь оценивать давление, оказываемое эталоном килограмма
37	4		Природа давления газов и жидкостей.	Информационно-развивающий	Модель движения молекул	Знать / понимать чем вызвано давление, как изменится давление газа при его нагревании и сжатии, как изменится давление жидкости с увеличением глубины
38	5		Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля.	Информационно-развивающий	Демонстрация явлений, объясняемых существованием давления в жидкостях и газах. Демонстрация закона Паскаля	Уметь описывать и объяснять давление, создаваемое жидкостями и газами
1	2	3	4	5	6	

39	6		Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Информационно-развивающий	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Давление жидкостей и газов»	Уметь рассчитывать давление жидкости на дно и стенки сосуда
40	7		Сообщающиеся сосуды.	Информационно-развивающий	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
41	8		Использование давления в технических устройствах. Гидравлические машины.	Информационно-развивающий	Демонстрация гидравлического пресса; наглядные пособия	Знать/понимать, что такое гидравлические машины и где они применяются
42	9		Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач
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»	Уметь применять полученные знания при решении задач
44	1		Вес воздуха. Атмосферное давление.	Информационно-развивающий	Демонстрация обнаружения атмосферного давления,	Уметь описывать и объяснять явление атмосферного давления.
1	2	3	4	5	6	
45	2		Методы измерения давления. Опыт Торричелли.	Информационно-развивающий	Демонстрация измерения атмосферного давления барометром-анероидом	Уметь использовать барометры для измерения атмосферного давления
46	3		Приборы для измерения давления. Решение задач.	Информационно-развивающий	Демонстрация различных видов манометров	Знать/понимать устройство и принципы действия манометров и барометров
47	4		Обобщающий урок по теме «Атмосфера и атмосферное давление».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач

48	1		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Проблемно-поисковый	Демонстрация наличия выталкивающей силы, направление выталкивающей силы.	Знать / понимать как называют силу, кото-рая выталкивает тела, которые погружены в жидкости и газы; чему равна архимедова сила
49	2		Лабораторная работа № 8 «Измерение выталкивающей силы: действующей на пог-руженное в жидкость тело»	Практикум	Лабораторная работа по инструкции	Уметь измерять на опыте выталкивающую силу
50	3		Закон Архимеда.	Проблемно-поисковый	Демонстрация закона Архимеда	Знать/понимать смысл закона Архимеда
51	4		Условие плавания тел. Воздухоплавание	Информа-ционно-развивающий	Демонстрация плавания тел из металла. Демонстрация плавания тел из металла; модели судов, наглядные пособия, учебная литература	Понимать принципы плавания тел. Понимать принципы воздухоплавания и плавания судов
1	2	3	4	5	6	
52	5		Обобщающий урок по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	Репродуктив-ный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач
53	6		Контрольная работа № 5 по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	Репродуктив-ный. Индивиду-альная работа по карточкам	Контрольно-измерительные материалы по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Уметь применять полученные знания при решении задач
54	1		Механическая работа.	Информаци-онно-развивающий	Демонстрация механической работы	Знать/понимать смысл величины «работа»; уметь вычислять механическую работу для простейших случаев
55	2		Мощность.	Проблемно-поисковый	Дидактические материалы, наглядные пособия, справочная литература	Знать/понимать смысл величины «мощность»; уметь вычислять мощность для простейших случаев
56	3		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	Информаци-онно-развивающий	Демонстрация изменения энергии тела при совершении работы	Знать/понимать физический смысл кинетической и потенциальной энергии, знать формулы для их вычисления

57	4		Закон сохранения механической энергии.	Проблемно-поисковый	Демонстрация превращения механической энергии из одной формы в другую, различные виды маятников	Знать/понимать смысл закона сохранения механической энергии
1	2	3	4	5	6	
58	5		Лабораторная работа № 9 «Изучение изменения потенциальной и кинетической энергии тела при движении тела по наклонной плоскости».	Практикум	Лабораторная работа по инструкции	Уметь определять изменение потенциальной и кинетической энергии шарика, движущегося по наклон-ной плоскости
59	6		Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя. Решение задач.	Репродуктивный.	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач
60	7		Контрольная работа № 6 по теме «Работа. Мощность. энергия».	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач
61	1		Рычаг и наклонная плоскость.	Информационно-развивающий	Демонстрация простых механизмов; учебная литература. Демонстрация рычага	Знать виды простых механизмов и их применение
62	2		Лабораторная работа № 10 «Проверка условия равновесия рычага»	Практикум	Лабораторная работа по инструкции	Уметь экспериментально выяснять, при ка-ком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии
63	3		Блок и система блоков.	Информационно-развивающий	Подвижные и неподвижные блоки, полиспасты	Уметь объяснять, где и для чего применяются блоки
64	4		«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.	Информационно-развивающий, частично-поисковый	Лабораторное оборудование: наборы по механике	Знать/понимать смысл «золотого правила механики». Знать/понимать смысл КПД, уметь вычислять КПД простых механизмов
1	2	3	4	5	6	
65	5		Лабораторная работа № 11 «Определение коэффициента	Практикум	Лабораторное оборудование: наборы по механике	Знать/понимать смысл КПД, уметь вычислять КПД

			полезного действия наклонной плоскости».			простых механизмов
66	6		Решение задач.	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач
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	Уметь применять полученные знания при решении задач
68			Итоговый урок.	Репродуктивный	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература	Уметь применять полученные знания при решении задач

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, 2009. (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, 2009.
3. Физика. Тетрадь-практикум. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2009.
4. Физика. Тетрадь-тренажер. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2009.
5. Физика. Тетрадь-экзаменатор. 7 класс. / В.В. Журавлев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2009.
6. Физика. 7 класс. Электронное приложение к учебнику авторов В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев, – М: Просвещение, 2009.
7. Физика. Поурочное тематическое планирование. 7 класс / Д.А. Артеменков, Н.И. Воронцова. – М: Просвещение, 2009.
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, 2010.

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, 2009. (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, 2009.
3. Физика. Тетрадь-практикум. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2009.
4. Физика. Тетрадь-тренажер. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2009.
5. Физика. Тетрадь-экзаменатор. 7 класс. / В.В. Журавлев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2009.

