

Календарно-тематическое планирование по физике для 7 класса

70 часов (2 часа в неделю) ФГОС

№ п/ п	Тема учебного занятия	Срок и	Планируемые результаты			Основные виды деятельности обучающихся	Формы организации и образовательного процесса	Учебно-метод, матер-технич обеспечение	Домашнее Задание
			Личностные	Метапредметные (УУД, работа с текстом)	Предметные				
ФИЗИКА И МИР, В КОТОРОМ МЫ ЖИВЕМ (7 часов)									
Предметными результатами изучения темы являются: <u>Обучающийся научится:</u> понимание физических терминов: тело, вещество, материя. понимание и способность объяснять физические явления. умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; <u>Обучающийся получит возможность научиться:</u> владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления прибора и погрешности измерения; применение имеющихся знаний для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера; приводить примеры практического использования физических знаний; понимание роли ученых нашей страны в развитие современной физики и влияние на технический и социальный прогресс. Метапредметные результаты Р.1.4 ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; Р1.5 формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; Р3.1 определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; Р3.8 сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Р5.1 наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; Р6.3 выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; П6.4 объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; П6.5 выделять явление из общего ряда других явлений; П7.1 обозначать символом и знаком предмет и/или явление; П7.2 определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; П7.3 создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; П8.3 устанавливать взаимосвязь описанных в <u>тексте событий</u>, явлений, процессов; К12 .2 отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми К12.5 высказывать и обосновывать мнение(суждение)									

1/1	Что изучает физика.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимание и способность объяснять физические явления	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают физические явления	Постановочный (вводный) урок	Учебник: § 1. Тетрадь-тренажер: с. 4—13. Задачник: с. 4—8. Электронное приложение.	Учебник: § 1 Тетрадь-тренажер: с. 4—13 Задачник: с. 4—8
2/2	Некоторые физические термины. Наблюдение и опыт.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений;	Понимание физических терминов: тело, вещество, материя.	Описывают известные свойства тел, соответствующие им величины и способы их измерения.	Эвристическая беседа, поисковая	Учебник: § 2, 3. Тетрадь-тренажер: с. 4—13. Задачник: с. 4—8. Электронное приложение	Учебник: § 2, 3 Тетрадь-тренажер: с. 4—13 Задачник: с. 4—8
3/3	Физические величины и их измерение. Измерение и точность измерения.		Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;	Измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру	Описывают известные свойства тел, соответствующие им величины и способы их измерения.	Информационно-развивающий	Учебник: § 4, 5. Тетрадь-тренажер: с. 4—13. Задачник: с. 4—8. Электронное приложение	Учебник: § 4, 5 Тетрадь-тренажер: с. 4—13 Задачник: с. 4—8
4/4	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы»		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают	Владение экспериментальными методами исследования	Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления	Практикум	Тетрадь-практикум, л/р № 1. Электронное приложение	л/р № 1, 3*, 4*, 5*, 6*

	измерительного прибора».			отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий	при определении цены деления прибора и погрешности измерения;				
5/5	Лабораторная работа № 2 «Определение объема твердого тела».		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий	Владение экспериментальными методами исследования при определении объема твердого тела	Предлагают способы измерения объема тела. Измеряют объемы тел	Практикум	Тетрадь-практикум, л/р № 2. Электронное приложение	л/р № 2
6/6	Человек и окружающий его мир.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов. Высказывать и обосновывать мнение(суждение)	Применение имеющихся знаний для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	"Физика и физические методы изучения природы". Составляют карту знаний (начальный этап)	Информационно-развивающий	Учебник: § 6 Электронное приложение.	Учебник: § 6 Задачник: с. 4—8.
7/7	Обобщающий урок по теме «Физика и мир, в котором мы живем».		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов. Высказывать и обосновывать мнение(суждение)	Применение имеющихся знаний для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	"Физика и физические методы изучения природы". Составляют карту знаний (начальный этап)	Творчески-репродуктивный	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме.	КР № 1 Тетрадь-экзаменатор, с. 4-9

СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (6 часов)

Предметными результатами изучения темы являются:

Обучающийся научится:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел.
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы

Обучающийся получит возможность научиться:

- умение объяснять физическое явление- «Тепловое расширение»;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение применять имеющиеся знания для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

Метапредметные результаты:

Р.1.4 ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

Р1.5 формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

Р3.1 определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

Р3.8 сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Р5.1 наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

Р6.3 выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

П6.4 объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

П6.5 выделять явление из общего ряда других явлений;

П7.1 обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

П7.2 определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

П7.3 создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

П8.3 устанавливать взаимосвязь описанных в [тексте событий](#), явлений, процессов;

8/1	Строение вещества. Молекулы и атомы.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р 1.4, Р 1.5, П 6.4, П 8.3 Р .2.1, П 6.12, 6.13, 6.14, К 12.3	Умение объяснять физическое явление- свойство газов, жидкостей и твердых тел. Владение методами при определении размеров малых тел;	Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости	Информационно-развивающий	Учебник: § 7, 8. Тетрадь-тренажер: с. 14 –21. Задачник: с. 8 – 11. Электронное приложение	Учебник: §7,8 Тетрадь-тренажер: с. 14 –21. Задачник: с. 8 – 11.
9/2	Входной контроль		Формирование навыков организации		Умение применять приобретенные знания,		Урок контроля знаний и умений		

			анализа своей деятельности		умения, навыки на практике		Формирование у учащихся навыков самодиагностирования.		
10/3	Броуновское движение. Диффузия. Лабораторная работа № 3 «Измерение размеров малых тел»		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	П 7.4, Р 5.1	Понимание и способность объяснять физические явления: диффузия и броуновское движение.	Наблюдают и объясняют явление диффузии	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Учебник: § 9 Тетрадь-тренажер: с. 14—21 Задачник: с. 8—11 Электронное приложение	Учебник: § 9. Задачник: с. 8—11 л/р № 7,8*
11/4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. <i>Смачивание и капиллярность.</i>		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	П 7.4, Р 5.1 П7.3, П8.3	Понимание причин смачивания и несмачивания тел.	Объясняют взаимное притяжение и отталкивание молекул. Приводят примеры практического использования взаимодействий	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Учебник: § 10. Тетрадь-тренажер: с. 14—21 Задачник: с. 8—11 Электронное приложение	Учебник: § 10, 11 (конспект). Задачник: с. 8—11.
12/5	Агрегатные состояния вещества.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	П 6.4, П8.3 П 7.3, П 7.2 Р.2.1 Р.1.6 Р.5.1 К.11.2	Умение объяснять различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;	Демонстрируют знания о свойствах твердых тел, жидкостей и газов.	Проблемно-поисковый, эвристическая беседа	Учебник: § 12 Тетрадь-тренажер: с. 14—21 Задачник: с. 8—11 Электронное приложение	Учебник: §12.
13/6	Обобщающий урок по теме « Строение вещества ».		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Оценивать достигнутый результат. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Применение имеющихся знаний для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	Демонстрируют умение применять приобретенные знания и навыки на практике	Творчески-репродуктивный	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме.	КР № 2 Тетрадь-экзаменатор, с. 10-15

ДВИЖЕНИЕ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, МАССА (10 часов)

Предметными результатами изучения темы являются:

Обучающийся научится:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение
- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность, тела равнодействующую двух сил, действующих на тело в одну и в противоположные стороны
- владение экспериментальными методами исследования в зависимости пройденного пути от времени,
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, плотности тела, объема, массы,
- умение находить связь между физическими величинами: скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот

Обучающийся получит возможность научиться:

- умение анализировать и объяснять различные виды движения
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон всемирного тяготения, закон Гука)
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту, охране окружающей среды.

Метапредметные результаты

Р.1.4 ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

Р.1.5 формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

Р.2.1 определять необходимые действие(я) в [соответствии с учебной и](#) познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

Р.2.5 выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

Р.2.9 планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию

Р.3.8 сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно

Р.4.2 анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

Р.4.4 оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

Р.4.6 фиксировать и [анализировать динамику собственных](#) образовательных результатов.

Р.5.2 соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

П.6.9 излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

П.6.12 объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

П.7.4 строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

П.7.9 строить доказательство: прямое, косвенное, от противного

П.7.10 анализировать /рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, **эмпирического**) **на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата**

П.10.4 соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

К.11.5 строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

14/ 1	Механическое движение.		Формирование устойчивой мотивации к	Р 1.4, Р 1.5, П 4.6	Понимание и способность объяснять физические	Демонстрируют понимание явления относительности движения.	Объяснение, демонстрация	Учебник: § 13. Тетрадь-тренажер: с. 22-37.	Учебник: § 13. Задачник: с. 11—14.
----------	------------------------	--	-------------------------------------	---------------------	--	---	--------------------------	--	------------------------------------

			изучению нового.		явления: механическое движение			Задачник: с. 11—14. Электронное приложение	
15/2	Скорость равномерного прямолинейного движения.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	П 7.4, Р 2.1, Р 2.5	Понимание и способность объяснять равномерное движение.	Демонстрируют умение распознавать равномерное и неравномерное движение.	Информационно-развивающий	Учебник: § 14 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 11—14 Электронное приложение	Учебник: § 14 Задачник: с. 11—14
16/3	Средняя скорость. Ускорение.		Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	2.5, П 6.12	Умение измерять скорость. Умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот.	Демонстрируют умение переводить единицы измерения в систему (СИ) и рассчитывать скорость.	Информационно-развивающий	Учебник: § 15 Тетрадь-тренажер: с. 22—37	Учебник: § 15 Тетрадь-тренажер: с. 22—37
17/4	Решение задач по теме «Скорость».		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 4.4, П 7.4, П 10.4	Умение решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения	Демонстрируют умение решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения	Творчески-репродуктивный	Учебник: с. 48—49 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 11—14 Электронное приложение	Задачник: с. 11—14
18/5	Инерция.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р 2.1, П 7.4	Понимание и способность объяснять физическое явление - инерция. Умение использовать полученные знания, умения и навыки в	Объясняют явление инерции и умение использовать физические законы в повседневной жизни.	Проблемно-поисковый	Учебник: § 16 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 14—16 Электронное приложение	Учебник: § 16 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 14—16

					повседневной жизни.				
19/6	Взаимодействие тел и масса. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на уравновешенных рычажных весах».		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 2.1, П 7.4	Умение находить связь между массой и скоростью взаимодействующих тел.	Демонстрируют умение находить связь между массой и скоростью взаимодействующих тел.	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Учебник: § 17 Тетрадь-практикум: л/р № 10 Электронное приложение	Учебник: § 17 Тетрадь-практикум: л/р № 10,11*
20/7	Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р 2.9 Р.3.8. Р.5.2 П.6.9 П 6.12 П.7.9	Описывать изученные свойства тел, используя физические величины: плотность вещества	Демонстрируют знание понятия плотности, зависимости массы и объема тела от плотности его вещества.	Объяснение, беседа, самостоятельная работа с учебником и справочниками	Учебник: § 18 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 14—16 Электронное приложение	Учебник: § 18 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Тетрадь-практикум: л/р № 12 Задачник: с. 14—16
21/8	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра»		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 2.1, П 7.4	Владеть экспериментальными методами определять плотность твердого тела	Измеряют массу тела на рычажных весах. Предлагают способы определения массы больших и маленьких тел	Исследовательская работа	Тетрадь-практикум: л/р № 13 весы измерительный цилиндр	Тетрадь-практикум: л/р № 13
22/9	Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 4.4, П 7,4, П 10,4	Умение решать задачи на расчет массы, объема и плотности тела	Демонстрируют умение решать задачи на расчет массы, объема и плотности тела	Творчески-репродуктивный	Учебник: с. 48—49 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 14—16 Электронное приложение	Учебник: с. 48—49 Тетрадь-тренажер: с. 22—37 Задачник: с. 14—16

23/ 10	Обобщающий урок по теме «Движение, взаимодействие, масса».		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Оценивать достигнутый результат. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Применение имеющихся знаний для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	Демонстрируют умение применять приобретенные знания и навыки на практике	Творчески-репродуктивный	Контрольно-измерительные материалы по теме «Движение, взаимодействие, масса». Тетрадь-экзаменатор: с. 16—21.	КР№ 3 Тетрадь-экзаменатор: с. 16—21.
-----------	--	--	---	--	--	--	--------------------------	--	---

СИЛЫ ВОКРУГ НАС (10 часов)

Предметными результатами изучения темы являются:

Обучающийся научится:

- умение измерять силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, равнодействующую двух сил, действующих на тело в одну и в противоположные стороны
- владение экспериментальными методами исследования удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления
- понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: силы тяжести, веса тела, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики
- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, силой тяжести и весом тела
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот
- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании

Обучающийся получит возможность научиться:

- умение исследовать зависимость удлинения пружины от приложенной силы
- владение способами выполнения расчетов при нахождении равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой в соответствии с условиями поставленной задачи
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон всемирного тяготения, закон Гука)
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту, охране окружающей среды.

Метапредметные результаты

Р.1.4 ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

Р.1.5 формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

Р.2.1 определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

Р.2.5 выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

Р.2.9 планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию

Р.3.8 сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно

Р.4.2 анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

Р.4.4 оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

Р.4.6 фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

Р.5.2 соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; П.6.9 излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; П.6.12 объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); П.7.4 строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; П.7.9 строить доказательство: прямое, косвенное, от противного П.7.10 анализировать /рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата П.10.4 соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью. К.11.5 строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;									
24/ 1	Сила.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р2.1, П 2.5, П 4.6, П 7.10 2.5, П 6.4, П 6.5, П 7.4	Понимание физической величины «сила»;	Демонстрируют смысл физической величины «сила»;	Проблемно-поисковый	Учебник: § 19 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20 Электронное приложение	Учебник: § 19 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
25/ 2	Сила тяжести.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р2.1, П 2.5, П 4.6, П 7.10 2.5, П 6.4, П 6.5, П 7.4	Понимание закона всемирного тяготения	Демонстрируют понимание закона всемирного тяготения	Информационно-развивающий	Учебник: § 20 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20 Электронное приложение	Учебник: § 20 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
26/ 3	Равнодействующая сила. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р2.1, П 2.5, П 4.6, П 7.10 2.5, П 6.4, П 6.5, П 7.4	Владение способами выполнения расчетов при нахождении равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой в соответствии с условиями поставленной задачи	Демонстрируют владение способами выполнения расчетов при нахождении равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой в соответствии с условиями поставленной задачи	Информационно-развивающий	Учебник: § 21 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20 Электронное приложение	Учебник: § 21 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Тетрадь-практикум: л/р № 14* Задачник: с. 17—20

27/4	Сила упругости.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р 1.4, Р 2.1, Р 2.5, П 6.4, П 6.5, П 7.4	Умение анализировать и объяснять различные виды деформации.	Демонстрируют умение анализировать и объяснять различные виды деформации.	Информационно-развивающий	Учебник: § 22 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20 Электронное приложение	Учебник: § 22 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
28/5	Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р 1.4, Р 2.1, Р 2.5, П 6.4, П 6.5, П 7.4	Владение способами выполнения расчетов при нахождении силы упругости	Демонстрируют владение способами выполнения расчетов при нахождении силы упругости.	Информационно-развивающий	Учебник: § 23 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20 Электронное приложение	Учебник: § 23 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Тетрадь-практикум: л/р № 17* Задачник: с. 17—20
29/6	Лабораторная работа № 6 «Градуировка динамометра. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины»		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 2.1, П 7.4	Владеть экспериментальными методами исследования зависимости силы упругости от удлинения пружины.	Демонстрируют понимание закона Гука	Практикум	Тетрадь-практикум: л/р № 15 Электронное приложение	Тетрадь-практикум: л/р № 15
30/7	Вес тела. Невесомость.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р 1.4, Р 2.1, Р 2.5, П 6.4, П 6.5, П 7.4, К 11.5	Понимание физической величины – вес тела и невесомости	Демонстрируют понимание физической величины – вес тела и невесомости	Информационно-развивающий	Учебник: § 24 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20 Электронное приложение	Учебник: § 24 Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20 Электронное приложение

31/ 8	Сила трения.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р 1.4, Р 2.1, Р 2.5, П 6.4, П 6.5, П 7.4, К 11.5	Понимание физической величины – силы трения.	Демонстрируют понимание физической величины – силы трения.			
32/ 9	Решение задач по теме «Силы вокруг нас». КР за две четверти		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 4.4, П 7.4, П 10.4	Умение решать задачи на расчет силы тяжести, силы упругости и силы трения	Демонстрируют умение решать задачи на расчет силы тяжести, силы упругости и силы трения	Репродуктивный	Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20 Электронное приложение	Тетрадь-тренажер: с. 38—45 Задачник: с. 17—20
33/ 10	Обобщающий урок по теме «Силы вокруг нас».		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Оценивать достигнутый результат. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Применение имеющихся знаний для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	Демонстрируют умение применять приобретенные знания и навыки на практике	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Контрольно-измерительные материалы по теме «Силы вокруг нас» Тетрадь-экзаменатор: с. 22—27.	КР № 4 Тетрадь-экзаменатор: с. 22—27.

ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (10 часов)

Предметными результатами изучения темы являются:

Обучающийся научится:

- понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы уменьшения и увеличения давления
- умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда
- понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании
- владение способами выполнения расчетов для нахождения давления, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимание способов увеличения и уменьшения давления
- владение способами выполнения расчетов для нахождения давления жидкости на погруженное в нее тело
- владение экспериментальными методами исследования зависимости условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда

- понимание смысла закона Паскаля, закона Архимеда и умение применять его на практике
- понимание принципа действия измерительных приборов (барометра, манометра, гидравлического пресса и т.д.)
- умение применять имеющиеся знания для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности

Метапредметные результаты

Р.1.4 ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

Р1.5 формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

Р.2.1 определять необходимые действие(я) в [соответствии с учебной и](#) познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

Р.2.5 выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

Р.2.9 планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию

Р.3.8 сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно

Р.4.2 анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

Р.4.4 оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

Р.4.6 фиксировать и [анализировать динамику собственных](#) образовательных результатов.

Р.5.2 соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

П.6.9 излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

П.6.12 объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

П.7.4 строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

П.7.9 строить доказательство: прямое, косвенное, от противного

П.7.10 анализировать /рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата

П.10.4 соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

К.11.5 строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

34/ 1	Давление твердых тел.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р 1.4, Р 1.5, Р 2.5, П 7.4	Понимание смысла физической величины - давление.	Демонстрируют умение рассчитывать давление твердого тела на опору.	Информационно-развивающий	Учебник, § 27 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25 Электронное приложение	Учебник, § 27 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
35/ 2	Способы увеличения и уменьшения давления.		Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Р 2.1, Р 2.5, П 7.9, К 11.5	Понимание способов увеличения и уменьшения давления	Приводят примеры необходимости уменьшения или увеличения давления. Предлагают способы изменения давления	Информационно-развивающий	Учебник, § 28 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25 Электронное приложение	Учебник, § 28 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Тетрадь-практикум: л/р № 19*

									Задачник, с. 21—25
36/3	Лабораторная работа № 7 «Определение давления эталона килограмма»		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 2.1, П 7.4	Владеть экспериментальными методами определения давления твердого тела	Демонстрируют умение оценивать давление, оказываемое эталоном килограмма	Практикум	Тетрадь-практикум, л/р № 18 Электронное приложение	Тетрадь-практикум, л/р № 18
37/4	Природа давления газов и жидкостей.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р 2.1, Р 2.5, П 4.6, П 7.10,	Понимание и способность объяснять давление газа и жидкости	Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие передачу давления жидкостями и газами	Информационно-развивающий	Учебник, § 29 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25 Электронное приложение	Учебник, § 29 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
38/5	Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля.		Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Р 1.4, Р 1.5, Р 4.4, П 10.4	Понимание смысла закона Паскаля и умение применять на практике	Демонстрируют знание закона Паскаля	Информационно-развивающий	Учебник, § 30 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25 Электронное приложение	Учебник, § 30 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Тетрадь-практикум: л/р № 20* Задачник, с. 21—25
39/6	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 1.5 П 7.4	Владение способами выполнения расчетов для нахождения давления жидкости на погруженное в нее тело	Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине	Информационно-развивающий	Учебник, § 31 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25 Электронное приложение	Учебник, § 31 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
40/7	Сообщающиеся сосуды.		Формирование устойчивой мотивации к	Р 1.5 П 7.4	Понимание расположения уровня жидкости в	Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов,	Информационно-развивающий	Учебник, § 32 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25	Учебник, § 32 Тетрадь-тренажер, с. 46—59

			изучению нового.		сообщающихся сосудах	объясняют принцип их действия		Электронное приложение	Задачник, с. 21—25
41/8	Использование давления в технических устройствах. Гидравлические машины.		Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Р 2.1, Р 2.5, П 7.9, К 11.5	Умение применять имеющиеся знания для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера.	Демонстрируют умение применять имеющиеся знания для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	Информационно-развивающий	Учебник, § 33 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25 Электронное приложение	Учебник, § 33 Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
42/9	Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 4.4, П 7.4, П 10.4	Умение решать задачи на расчет давления твердых тел, жидкостей и газов	Демонстрируют умение решать задачи на расчет давления твердых тел, жидкостей и газов	Репродуктивный	Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25 Электронное приложение	Тетрадь-тренажер, с. 46—59 Задачник, с. 21—25
43/10	Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Оценивать достигнутый результат. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Применение имеющихся знаний для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	Демонстрируют умение применять приобретенные знания и навыки на практике	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Контрольно-измерительные материалы по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	КР № 5 Тетрадь-экзаменатор: с. 28—35.
АТМОСФЕРА И АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ (4 часа)									
44/1	Вес воздуха. Атмосферное давление.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р.1.5 Р.2.5 П.7.10	Умение объяснять существование атмосферного давления	Предлагают способы взвешивания воздуха. Объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного давления	Информационно-развивающий	Учебник, § 34 Тетрадь-тренажер, с. 60—67 Задачник, с. 26—31 Электронное приложение	Учебник, § 34 Тетрадь-тренажер, с. 60—67 Задачник, с. 26—31

45/ 2	Методы измерения давления. Опыт Торричелли.		Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Р.1.5 Р.2.5 П.7.10	Умение объяснять изменение плотности воздуха с изменением высоты над поверхностью Земли.	Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты	Информационно-развивающий	Учебник, § 35 Тетрадь-тренажер, с. 60—67 Задачник, с. 26—31 Электронное приложение	Учебник, § 35 Тетрадь-тренажер, с. 60—67 Тетрадь-практикум: л/р № 21* Задачник, с. 26—31
46/ 3	Приборы для измерения давления. Решение задач.		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 4.4, П 7,4, П 10,4	Понимать принципы действия манометра.	Демонстрируют знания устройства прибора и принцип работы.	Информационно-развивающий	Учебник, § 36 Тетрадь-тренажер, с. 60—67 Задачник, с. 26—31 Электронное приложение	Учебник, § 36 Тетрадь-тренажер, с. 60—67 Задачник, с. 26—31
47/ 4	Обобщающий урок по теме «Атмосфера и атмосферное давление».		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Оценивать достигнутый результат. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Применение имеющихся знаний для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	Демонстрируют умение применять приобретенные знания и навыки на практике	Репродуктивный. Индивидуальная работа по карточкам	Тетрадь-экзаменатор: с. 36—41	КР № 6 Тетрадь-экзаменатор: с. 36—41.
ЗАКОН АРХИМЕДА. ПЛАВАНИЕ ТЕЛ (6 часов)									
48/ 1	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р.2.1 Р.1.4 П.6.13	Умение решать задачи на расчет давления в жидкостях и газах	Демонстрируют знания о выталкивающей силе.	Проблемно-поисковый	Учебник, § 37 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—35 Электронное приложение	Учебник, § 37 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—3
49/ 2	Лабораторная работа № 8 «Измерение выталкивающей силы».		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 2.1, П 7.4	Владеть экспериментальными методами определения	Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее	Практикум	Тетрадь-практикум: л/р № 22	Тетрадь-практикум: л/р № 22

	действующей на погруженное в жидкость тело»				выталкивающей силы	вычисления, предлагают способы измерения			
50/3	Закон Архимеда.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р.1.4 Р.2.5 П.7.4	Владение способами выполнения расчетов для нахождения силы Архимеда	Демонстрируют знание закона Архимеда	Проблемно-поисковый	Учебник, § 38 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—35 Электронное приложение	Учебник, § 38 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Тетрадь-практикум: л/р № 24* Задачник, с. 31—35
51/4	Условие плавания тел. Воздухоплавание		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р.2.1 Р.1.4 П.6.13	Владение экспериментальными методами исследования зависимости: условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда	Демонстрируют знания условий плавания тел	Информационно-развивающий	Учебник, § 39 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—35 Электронное приложение	Учебник, § 39 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Тетрадь-практикум: л/р № 23* Задачник, с. 31—35
52/5	Решение задач по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 4.4, П 7,4, П 10,4	Умение решать задачи на закон Архимеда	Демонстрируют умение решать задачи на расчет силы Архимеда	Репродуктивный	Учебник, с. 102—103 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—35 Электронное приложение Тетрадь-экзаменатор, с. 42—49	Учебник, с. 102—103 Тетрадь-тренажер, с. 68—77 Задачник, с. 31—35
53/6	Обобщающий урок по теме «Закон		Формирование навыков	Оценивать достигнутый результат.	Применение имеющихся знаний для	Демонстрируют умение применять	Репродуктивный.	Тетрадь-экзаменатор, с. 42—49	КР № 7

	Архимеда. Плавание тел».		самоанализа и самоконтроля	Выбирать наиболее эффективные способы решения задач	объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	приобретенные знания и навыки на практике			Тетрадь-экзаменатор: с. 42—49.
--	--------------------------	--	----------------------------	---	--	---	--	--	--------------------------------

РАБОТА. МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ.

Предметными результатами изучения темы являются:

Обучающийся научится:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел превращение одного вида механической энергии другой
- умение измерять: механическую работу, мощность тела, плечо силы, момент силы. КПД, потенциальную и кинетическую энергию
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага
- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии
- понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании.

Обучающийся получит возможность научиться:

- владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии
- умение применять имеющиеся знания для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

Метапредметные результаты:

Р1.1 анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

Р 1.4 ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

Р 1.5 формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

Р 2.1 определять необходимые действие(я) в [соответствии с учебной и](#) познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

Р 2.5 выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

Р 2.9 планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию

Р 3.1 определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

Р 3.8 сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Р 4.1 определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

Р 4.2 наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

Р 5.1 анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

Р 5.3 соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

П 6.3 выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

П 6.4 объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

П 6.5 выделять явление из общего ряда других явлений;

П6.8 строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

П 6.12 исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

П 7.1 обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

П 7.8 строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

П 9.5 распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

П 9.6 выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

К 11.5 строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

К 11.10 договариваться [о правилах и вопросах для обсуждения](#) в соответствии с поставленной перед группой задачей;

К 12.9 использовать невербальные средства или наглядные материалы,

54/ 1	Механическая работа		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р.1.4 Р.2.5 П.7.8	Владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы	Демонстрируют знание понятия механическая работа, условия выполнения работы.	Информационно-развивающий	Учебник, § 40 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39 Электронное приложение	Учебник, § 40 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39
55/ 2	Мощность.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	П.7.8 Р.2.5	Владение способами выполнения расчетов для нахождения мощности	Рассчитывают механическую мощность	Проблемно-поисковый	Учебник, § 41 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39 Электронное приложение	Учебник, § 41 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Тетрадь-практикум: л/р № 25* Задачник, с. 35—39
56/ 3	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.		Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Р.2.1 Р.1.4 П.6.12	Владение способами выполнения расчетов для нахождения кинетической и потенциальной энергии	Рассчитывают кинетическую и потенциальную энергию	Информационно-развивающий	Учебник, § 42, 43 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39 Электронное приложение	Учебник, § 42, 43 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39
57/ 4	Закон сохранения механической энергии.		Формирование устойчивой мотивации к	Р.1.5.,		Демонстрируют превращения механической энергии из одной формы в другую	Проблемно-поисковый	Учебник, § 44 Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39	Учебник, § 44 Тетрадь-тренажер, с. 78—87

			изучению нового.					Электронное приложение	Задачник, с. 35—39
58/5	Лабораторная работа № 9 «Изучение изменения потенциальной и кинетической энергии тела при движении тела по наклонной плоскости».		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Р 2.1, П 6.8			Практикум	Тетрадь-практикум: л/р № 26	Тетрадь-практикум: л/р № 26
59/6	Стандартизированная работа Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя. Решение задач.						Репродуктивный.	Учебник, § 45*, 46* Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39 Электронное приложение	Учебник, § 45*, 46* Тетрадь-тренажер, с. 78—87 Задачник, с. 35—39
60/7	Обобщающий урок по теме «Работа. Мощность. Энергия».		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Оценивать достигнутый результат. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Применение имеющихся знаний для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера	Демонстрируют умение применять приобретенные знания и навыки на практике	Репродуктивный.	Тетрадь-экзаменатор, с. 50—57	КР № 8 Тетрадь-экзаменатор: с. 50—57.
ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ. «ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО» МЕХАНИКИ(7 часов)									
61/1	Рычаг и наклонная плоскость.		Мотивация образовательной деятельности школьников	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять	формирование неформальных знаний о понятиях простой	Рассчитывают и определяют условие равновесия рычага	Информационно-развивающий	Учебник, § 47 Тетрадь-тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39—45	Учебник, § 47 Тетрадь-тренажер, с. 88—95

			на основе лично-сти ориентирован-ного подхода; уважение к творцам науки и техники	информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на	механизм, рычаг; умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств			Электронное приложение	Задачник, с. 39—45
62/2	Лабораторная работа № 10 «Проверка условия равновесия рычага»		Формирование навыков организации анализа своей деятельности	овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез	Проверить условие равновесия рычага, записывать результат в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и анализировать полученные результаты	Экспериментально проверяют условие равновесия рычага	Практикум	Тетрадь-практикум: л/р № 27 Электронное приложение	Тетрадь-практикум: л/р № 27
63/3	Блок и система блоков.		мотивация образовательной деятельности школьников на основе лично-сти ориентирован-ного подхода;	анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельно в приобретении новых знаний и		Информационно-развивающий	Учебник, § 48 Тетрадь-тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39—45 Электронное приложение	Учебник, § 48 Тетрадь-тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39—45

			уважение к творцам науки и техники		практических умений				
64/ 4	«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.					Формулируют «золотое правило» механики	Информаци- онно- развивающи й, частично- поисковый	Учебник, § 49, 50 Тетрадь-тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39— 45 Электронное приложение	Учебник, § 49, 50 Тетрадь- тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39—45
65/ 5	Лабораторная работа № 11 «Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости».		соблюдать технику безопасности, практическое изучение свойств простых механизмов			Собирать установку по описанию, проводить эксперимент по проверке условия равновесия рычага; записывать результаты в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе	Практикум	Тетрадь- практикум, л/р № 28	Тетрадь- практикум, л/р № 28, № 29*
66/ 6	Контрольная работа №9 по теме «Простые механизмы». «Золотое правило механики».		формировани е ценностных отношений к результатам обучения	овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,		Демонстрируют умение применять приобретенные знания и навыки на практике	Репродукти вный	Учебник, с. 130— 131 Тетрадь-тренажер, с. 88—95 Задачник, с. 39— 45 Электронное приложение	Учебник, с. 130—131 Тетрадь- тренажер, с. 88—95 Тетрадь- практикум, л/р № 30* Задачник, с. 39—45
67/ 7	Анализ контрольной работы по теме «Простые механизмы». «Золотое правило механики».						Репродукти вный	Тетрадь- экзаменатор, с. 58—63	КР № 9 Тетрадь- экзаменатор: с. 50—57.

68	Подготовка к контрольной работе за год								
69	Контрольная работа за год								
70	Анализ контрольной работы								