

## Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

### Физика в задачах - 7

1 часа в неделю (всего 34 часа)

Сроки изучения учебного материала	Тема	Последовательность уроков в теме	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1 неделя	<b>Тема 1. Введение ( 7 часов)</b>	Урок 1. Приставки и множители. Стандартная запись числа.	Международная система единиц. Множители и приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц. Стандартная запись чисел. Действие со степенями с основанием 10. Перевод единиц измерения физических величин. .	— переводить значения физических величин в СИ;
2 неделя		Урок 2. Свойства степени с основанием 10. Перевод в основные единицы измерения.		
3 неделя	<b>Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества ( 1 ч.)</b>	Урок 3 . Решение задач по теме «Строение вещества».	. Представления о размерах молекул. Явление диффузии. Причины и закономерности этого явления. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Притяжение и отталкивание молекул, зависимость взаимодействия между молекулами от расстояния. Объяснение свойств различных состояний на основе молекулярного строения.	— Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; — определять размер малых тел; — сравнивать размеры молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества молекул разных веществ: воды, воздуха; — объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; — доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов

4 неделя	<b>Тема 3. Взаимодейс твие тел. (14 ч.)</b>	Урок 4.Решение задач по теме «Механическое движение».	<p>Понятие скорости. расчета скорости равномерного движения. Единицы скорости. Понятие средней скорости неравномерного движения. Вывод формул для расчета пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении тел. Графики пути и скорости при равномерном движении.</p> <p>Формула для расчета плотности. Единицы плотности вещества. Физический смысл плотности. Вывод формул для расчета массы и объема тела по его плотности.</p> <p>Модуль, направление и точка приложения силы.</p> <p>Единицы измерения силы. Зависимость силы тяжести от массы тела. Формула для расчета силы тяжести, действующей на тело произвольной формы.</p> <p>Сила упругости. Закон Гука для упругих деформаций. Примеры практического применения закона Гука. Коэффициент жесткости. Вес тела. Вес тела при различных видах движения, перегрузки, невесомость.</p> <p>Определение модуля и направления равнодействующей сил для различных случаев.</p> <p>Сила трения. Зависимость силы трения от веса тела.</p>	<p>- решать качественные задачи на понятия пути, траектории движения материальной точки, относительности движения;</p> <p>-переводить единицы пути, времени, скорости в СИ;</p> <p>-сравнивать скорости движения различных тел;</p> <p>-строить графики зависимости пройденного пути от времени, графики скорости;</p> <p>-решать задачи: на нахождение скорости, пути и времени движения тела; на определение места и времени встречи при совместном движении двух тел (алгебраическое и графическое решение); на закон сложения скоростей; на нахождение средней скорости неравномерного движения;</p> <p>— представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков;</p> <p>— переводить основную единицу массы в т, г, мг;</p> <p>— работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела;</p> <p>— анализировать табличные данные;</p> <p>— переводить значение плотности из <math>\text{кг/м}^3</math> в <math>\text{г/см}^3</math>;</p> <p>— записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества;</p> <p>— работать с табличными данными;</p> <p>- решать задачи: на определение</p>
5 неделя		Урок 5.Решение задач по теме «Механическое движение».		
6 неделя		Урок 6. Решение задач по теме «Механическое движение» .		
7 неделя		Урок 7. Решение задач по теме «Механическое движение».		
8 неделя		Урок 8. Решение задач по теме «Механическое движение».		
		Урок 8. Решение задач по теме «Механическое движение».		
9 неделя		Урок 9. Решение задач по теме «Механическое движение».		
10 неделя	Урок 10.Решение задач по теме «Механическое движение».			

11 неделя		Урок 11. Решение задач по теме «Плотность вещества».		<p>плотности, массы и объема тела; на определение плотности сплавов и растворов; на определение размеров внутренних полостей тел;</p> <p>- рисовать различные силы, действующие на тела;</p> <p>- находить равнодействующую силу;</p> <p>- графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения;</p> <p>— находить точку приложения и указывать направление силы тяжести;</p> <p>— переводить единицы измерения</p> <p>-решать задачи: на нахождение силы тяжести; на нахождение силы упругости; на нахождение веса тела;</p> <p>комбинированные задачи с использованием понятии «сила».</p>
12 неделя		Урок 12. Решение задач по теме «Нахождение массы и объема тела».		
13 неделя		Урок 13. Решение задач по теме «Плотность вещества»		
14 неделя		Урок 14.Решение задач по теме «Сила тяжести».		
15 неделя		Урок 15. Решение задач по теме «Вес тела».		
16 неделя		Урок 16. Решение задач по теме «Закон Гука».		
17 неделя		Урок 35/49. Решение задач по теме «Равнодействующая сила».		
18 неделя	<b>Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (9ч)</b>	Урок 18. Решение задач по теме «Давление твердых тел».	<p>Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.</p> <p>Наличие весового давления внутри жидкости, его возрастание с увеличением глубины. Равенство давлений жидкости на одном и том же уровне по всем направлениям.</p>	<p>— переводить основные единицы давления в кПа, гПа;</p> <p>— выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда;</p> <p>- решать задачи: на давление твердого тела; на закон Паскаля; на гидростатическое давление; на</p>
19 неделя		Урок 19. Решение задач по теме «Гидростатическое давление».		

20 неделя	Урок 20. Решение задач по теме «Гидростатическое давление».	<p>Вывод и анализ формулы для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.</p> <p>Единицы измерения атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления и плотности воздуха от высоты над землей. Высотомер.</p> <p>Вывод формулы для расчета выталкивающей силы.</p> <p>Условия, при которых тело в жидкости (газе) тонет, всплывает и плавает.</p> <p>Условие плавания судов, осадка, ватерлиния, водоизмещение, грузоподъемность.</p> <p>Воздушный шар, подъемная сила.</p>	<p>сообщающиеся сосуды; на гидравлический пресс.</p> <p>— Вычислять массу воздуха;</p> <p>— сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли;</p> <p>-переводить единицы измерения атмосферного давления;</p> <p>— доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело;</p> <p>— выводить формулу для определения выталкивающей силы;</p> <p>— рассчитывать силу Архимеда;</p> <p>— определять выталкивающую силу;</p> <p>— объяснять условия плавания судов;</p> <p>— объяснять изменение осадки судна;</p> <p>— применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания</p> <p>- решать задачи: на архимедову силу; на условие плавания тел; на воздухоплавание;</p> <p>— анализировать результаты, полученные при решении задач;</p> <p>— применять знания из курса математики, географии при решении задач</p>
21 неделя	Урок 21. Решение задач по теме «Сообщающиеся сосуды».		
22 неделя	Урок 22. Решение задач по теме «Гидравлический пресс».		
23 неделя	Урок 23. Решение задач по теме «Гидравлический пресс».		
24 неделя	Урок 24. Решение задач по теме «Атмосферное давление»		
25 неделя	Урок 25. Решение задач по теме «Архимедова сила».		
26 неделя	Урок 26. Решение задач по теме «Плавание тел».		

27 неделя	<b>Тема 5. Работа и мощность. Энергия. (8 часов)</b>	Урок 27. Решение задач по теме «Работа».	<p>Механическая работа. Единицы работы. Условия совершения работы. Определение механической работы для случаев, когда сила совпадает с направлением движения тела.</p> <p>Определение мощности. Единицы мощности.</p> <p>Простые механизмы. Рычаг. Точка опоры рычага, точка приложения силы, линия действия силы. Плечо силы. Момент силы. Единица момента силы. Правило моментов. Условие равновесия рычага.</p> <p>Блок: подвижный и неподвижный, ворот. Наклонная плоскость: клин и винт.</p> <p>Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Полезная и затраченная работа. КПД механизма.</p> <p>Понятие об энергии. Потенциальная энергия (поднятого над Землей и деформированного тела). Зависимость</p>	<p>— Определять условия, необходимые для совершения механической работы;</p> <p>— вычислять мощность по известной работе;</p> <p>— приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств;</p> <p>— анализировать мощности различных приборов;</p> <p>— выражать мощность в различных единицах;</p> <p>— проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы;</p> <p>— Применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза;</p> <p>— определять плечо силы;</p> <p>— решать графические задачи;</p> <p>— приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля</p>
28 неделя		Урок 28. Решение задач по теме «Мощность».		
29 неделя		Урок 29. Решение задач по теме «Работа. Мощность».		
30 неделя		Урок 10/85. Решение задач по теме «Рычаг».		
31 неделя		Урок 31. Решение задач по теме «Рычаг».		
32 неделя		Урок 32. Решение задач по теме «Блоки».		
33 неделя		Урок 33. Энергия. Решение задач по теме «Энергия».		
34 неделя		Урок 34. Решение задач по теме «Закон сохранения энергии».		

			<p>потенциальной энергии поднятого тела от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Полная механическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии. Единицы измерения энергии.</p>	<p>силы, и от ее плеча;  — работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага;  — проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии;  — проверять на опыте правило моментов;  — находить центр тяжести плоского тела;  — работать с текстом учебника;  — анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы;  — устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела;  — приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту;  — работать с текстом учебника;  — применять на практике знания об условиях равновесия тел;  — опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной;  — анализировать КПД различных механизмов;  - приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией;  — приводить примеры: превращения</p>
--	--	--	---	--

				<p>энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— работать с текстом учебника</li><li>- решать задачи: на механическую работу; на механическую мощность; на условие равновесия рычага; на простые механизмы; на «золотое правило механики»; на вычисление КПД простых механизмов; на определение кинетической и потенциальной энергии тела; на закон сохранения полной механической энергии;</li><li>— работать в группе</li></ul>
--	--	--	--	--