Задания по физике, направленные на развитие функциональной грамотности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Планируемый результат* | | *Примеры учебных заданий* |
| Математическая грамотность | | |
| Находить и извлекать математическую  информацию в различном контексте, анализировать, выполнять вычисления, сравнивать полученные результаты, делать выводы. | | https://www.prodlenka.org/components/com_mtree/attachments/467/467517/617d37498664f637073669.jpg  I. Самое быстрое животное – гепард; в течение одной минуты он способен развивать скорость 112 км/ч. Мастер спорта пробегает стометровку со скоростью 10 м/с. На какое расстояние он отстал бы от гепарда в забеге на 100 м? За сколько времени гепард промчался бы вдоль вашего класса?  II. После встречи Красной Шапочки и волка, они как известно, одновременно пошли к бабушке. Только волк побежал со скоростью 7 км/ч через лес по прямой дороге, пройдя расстояние 1,4 км. Красная Шапочка пошла пешком вокруг леса по тропинке длиной 2 км со скоростью 4 км/ч. Найдите время, на которое волк раньше Красной Шапочки дошел до цели. |
| Естественнонаучная грамотность | | |
| Научно объяснять явления | | I. Когда готовят малосольные огурцы, их заливают холодным рассолом (вода с солью). Через несколько дней огурцы готовы к употреблению. Если же залить огурцы таким же рассолом, но другой, более высокой температуры, то огурцы могут стать малосольными уже через несколько часов.  Вопросы:  1.  Что нужно сделать с рассолом: нагреть или остудить, чтобы огурцы засолились быстрее? Свой ответ поясните.  2.Когда огурцы заливают рассолом (вода с солью), они через некоторое время становятся солёными. В то же время рассол приобретает огуречный вкус. Выберите верное утверждение о процессах, происходящих с рассолом.  А. молекулы воды и поваренной соли изменяются и приобретают вкус огурцов.  Б.концентрация поваренной соли в рассоле постепенно увеличивается.  С. огуречный сок проникает в рассол.  Д. молекулы поваренной соли и огурцов растворяются в воде.  II.Вы делаете уроки. Из кухни донесся аппетитный запах жареной картошки. Как вы объясните распространение запаха? |
| Читательская грамотность | | | |
| Находить и извлекать информацию из текста (таблицы), осмысливать и оценивать содержание текста, определять основную мысль для решения поставленной задачи. | I. Используя материал §12 п.1 и п. 2 учебника Л.Э.Генденштейна, А.Б. Кайдалова Физика 7 класс, найти сходства и отличия понятий: инерция и инертность.  II. Используя таблицы плотностей на форзаце задачника по физике 7 класса Л.Э.Генденштейна расположите ряд веществ по порядку возрастания их плотности:  А) железо – ртуть – вода  В) кислород – вода – железо  С) ртуть – железо – вода  D) воздух – железо – вода  E) ртуть – железо – кислород | | |
| Креативное мышление | | | |
| Выдвигать различные идеи. Развивать воображение, нестандартное мышление. | 1. А.С. Пушкин писал:   Движенья нет, сказал мудрец брадатый,  Другой смолчал и стал пред ним ходить.  Сильнее бы не мог он возразить:  Хвалили все ответ замысловатый.  Но, господа, забавный случай сей  Другой пример на память мне приводит:  Ведь каждый день пред нами Солнце ходит,  Однако ж прав упрямый Галилей.  В чем же «прав упрямый Галилей»? Объясните свой ответ.   1. Вы наблюдаете из окна плотную толпу людей на площади во время праздничного гулянья. Если мысленно заменить каждого человека молекулой, то какое состояние вещества это вам напомнит? | | |
| Глобальные компетенции | | | |
| Осознание и понимание глобальной проблемы: ответственность за наших меньших братьев, оказание им посильной помощи, неоставление их в беде. | https://www.prodlenka.org/components/com_mtree/attachments/467/467517/617d374986a37453988182.jpg  Посмотрите на рисунок и вспомните сказку Н.А. Некрасова «Дедушка Мазай и зайцы». Когда Мазай подплыл на лодке к острову с зайцами, «…уж под ними осталось меньше аршина земли в ширину, меньше сажени в длину». Оцените указанные длину и ширину в современных единицах длины - в м, если 1 аршин равен 71,12см, а сажень равна трем аршинам.  https://www.prodlenka.org/components/com_mtree/attachments/467/467517/617d374986a8f588129414.jpg https://www.prodlenka.org/components/com_mtree/attachments/467/467517/617d374986ad4868138625.jpg  Составьте рассказ на тему «Какую помощь оказывают люди животным зимой» | | |