|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Предмет | Класс | ФИО учителя | Тема урока | Содержание урока |
| 30.04 | Занимательная математика | 4 | Сельникова В. Я. | Веселая геометрия. Занимательные задачи. | Разминка:  1. Подумай и скажи — кто быстрее переплывет речку — утята или цыплята?  2. Подумай и скажи — какого цвета волосы у колобка?  3. Отгадай загадку:  Лежали конфетки в кучке.  Две матери, две дочки  Да бабушка с внучкой  Взяли конфет по штучке,  И не стало этой кучки.  Сколько конфет было в кучке?  **Задачки на внимание**   1. Что это такое: две ноги сидели на трех, а когда пришли четыре и утащили одну, то две ноги, схватив три, бросили их в четыре, чтобы четыре оставили одну? (Повар сидел на стуле, имеющем три ножки, пришла собака и утащила куриную ногу. Повар бросил стул в собаку, чтобы она оставила куриную ногу) 2. Крыша одного дома не симметрична: один скат ее составляет с горизонталью угол 60 градусов, другой — угол 70 градусов. Предположим, что петух откладывает яйцо на гребень крыши. В какую сторону упадет яйцо — в сторону более пологого или крутого ската? (Ответ: Петухи не кладут яйца)   Когда сороке исполнится 4 года, что с ней произойдет? (Будет жить пятый год)  ***Задачи по занимательной геометрии и на логику.***  ***Телега***   1. Почему передняя ось телеги больше стирается и чаще загорается, чем задняя?   На первый взгляд задача эта кажется не относящейся вовсе к геометрии. Но в том-то и состоит овладение этой наукой, чтобы уметь обнаруживать геометрическую основу задачи там, где она замаскирована посторонними подробностями. Наша задача по существу безусловно геометрическая: без знания геометрии ее не решить.  **Ответ**. Итак, почему же передняя ось телеги стирается больше задней? Всем известно, что передние колеса меньше задних. На одном и том же расстоянии малый круг оборачивается большее число раз, чем круг покрупнее; у меньшего круга и окружность меньше — оттого она укладывается в данной длине большее число раз. Теперь понятно, что при всех поездках телеги передние ее колеса делают больше оборотов, нежели задние, а большее число оборотов, конечно, сильнее стирает ось. ***Число граней***   1. Вот вопрос, который, без сомнения, покажется многим слишком наивным или, напротив, чересчур хитроумным: сколько граней у шестигранного карандаша?   Раньше чем заглянуть в ответ, внимательно вдумайтесь в задачу.  **Ответ:** Задача вовсе не шуточная и вскрывает ошибочность обычного словоупотребления. У шестигранного карандаша не шесть граней, как, вероятно, полагает большинство. Всех граней у него, если он не очинён, восемь: шесть боковых и еще две маленькие «торцовые» грани. Будь у него в действительности шесть граней, он имел бы совсем иную форму — бруска с четырехугольным сечением.  Привычка считать у призм только боковые грани, забывая об основаниях, очень распространена. Многие говорят: трехгранная призма, четырехгранная призма и т. д., между тем как призмы эти надо называть: треугольная, четырехугольная и т. д. — по форме основания. Трехгранной призмы, то есть призмы о трех гранях, даже и не  ***Сколько стаканов?***   1. На этих полках (рис. 299) сосуды трех размеров расставлены так, что общая вместимость сосудов, стоящих на каждой полке, одна и та же. Наименьший сосуд вмещает один стакан. Какова вместимость сосудов двух прочих размеров?   [https://www.poznovatelno.ru/pics/259731789.gif](ViberDownloads)  **Ответ:** Сравнивая первую и третью полки, мы замечаем, что они отличаются друг от друга следующим: на третьей полке один лишний сосуд среднего размера, зато нет трех малых сосудов. А так как общая вместимость сосудов   каждой   полки одинакова, то, очевидно, вместимость одного среднего сосуда равна вместимости трех малых. Итак, средний сосуд вмещает три стакана. Теперь остается определить вместимость большого сосуда. Заменив на первой полке средние сосуды соответствующим числом стаканов, мы получаем один большой сосуд в 12 стаканов.  Задачи на смекалку и сообразительность: **ВИДЕРОЛИК** |