**Занятие №19.**

Осевая симметрия.

***1.Разминка. Шуточные вопросы.***

1) Между пятью детьми нужно разделить пять яблок, причём одно яблоко должно остаться в корзине.

(*отдать одному ребёнку корзину с яблоком.)*

2) Сколько яиц можно съесть натощак? *(одно).*

3) Что это может быть: две головы, две руки, шесть ног, а идут или бегут только четыре. *(всадник на лошади).*

***2. Решение домашних задач.***

***3. Решение задач конкурса «Кенгуру-2009».***

**№16.** Если в числе 12323314 стереть несколько цифр, то можно получить число, которое будет читаться одинаково слева направо и справа налево. Наименьшее количество цифр, которое придётся для этого стереть, равно

(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5

*Решение.* 1232*33*1*4* 3 цифры.

**№17.** Коробка имеет размеры 30×30×50. Самое маленькое число кубиков одинакового размера, которыми можно заполнить эту коробку равно

(А) 45 (Б) 90 (В) 120 (Г) 450 (Д) 45000

*Ответ:* 45 кубиков с ребром 10.

Смотри рисунок.

**№26.** «Бабочка» - это фигура, составленная из четырёх отрезков, два из которых пересекаются (такая, как на рисунке). Проведём на этом рисунке ещё один отрезок. Какое наибольшее число «бабочек» может оказаться на этом чертеже?

Решение. 5 «бабочек». Смотри рисунок.

***4. Симметрия.***

В древности слово «симметрия» употреблялось в значении «гармония», «красота». В переводе с греческого это слово означает «соразмерность, пропорциональность, одинаковость в расположении частей».

Посмотрите на кленовый лист, снежинку, бабочку.

C:\Documents and Settings\нина\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.IE5\COC1D93Z\MCj03357480000[1].wmf

C:\Microsoft Office 2007\MEDIA\CAGCAT10\j0299587.wmf

Они симметричны. Это зеркальная симметрия или осевая (если поместить зеркало вдоль оси, то фигура дополнится до целой).

*Посмотреть презентацию «осевая симметрия».*

**Задания.**

1. Какая из изображённых фигур самая симметричная? Какая самая «несимметричная»?
2. Определите, что общего у фигур, изображённых на рисунке.

*Ответ:* они обладают осевой симметрией.

1. Какая из фигур, изображённых на рисунке, лишняя?

*Ответ:* фигура 3 не обладает осевой симметрией.

***Домашнее задание.***

**19.1.** Известно, что 4 карандаша и 3 тетради стоят 96 рублей, а 2 карандаша и 2 тетради – 54 рубля. Сколько стоят 8 карандашей и 7 тетрадей?

**19.2**. Пятеро мальчиков Андрей, Боря, Володя, Гена и Дима имеют разный возраст от 1 до 5 лет. Володя самый маленький. Диме столько лет, сколько Андрею и Гене вместе. Сколько лет Боре? Чей возраст ещё можно определить?

**19.3**. По поверхности стеклянного куба проходит ломаная линия, сделанная из толстой проволоки. Глядя на куб спереди, сверху и слева, мы видим, как располагается эта проволока, и можем изобразить три её проекции:

общий вид вид спереди вид сверху вид слева

Начертите три проекции (вид спереди, сверху и слева) для такой линии:

***Решения.***

**19.1.** 4К + 3Т =96 (руб);

2К +2Т =54 (руб);

4К + 4Т =108 (руб);

8К + 7Т = 108+96 =204 (руб). *Ответ:* 204 рубля.

**19.2.** Володе – 1 год,

2 + 3 = 5 (лет) - Диме,

Боре – 4 года.

**19.3.**

Вид спереди Вид сверху Вид слева