

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
начальная общеобразовательная школа №29
г. Сергиева Посада Московской области**

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

**Факультативное занятие
по математике 4 класс.**

**Автор: Гаврилкина Наталья Васильевна,
учитель начальных классов**



2012год

Расшифруйте равенство $** + *** =$
 $****$, если известно, что оба
слагаемых и сумма не изменятся,
если все три числа прочесть справа
налево.

$$22 + 979 = 1001$$



**Три брата делили наследство – два
одинаковых**

**дома. Чтобы все получили поровну в
денежном выражении, братья поступили так:
два старших взяли себе по дому, а младшему
они заплатили деньги – по 600 рублей
каждый. Найди
стоимость дома.**

- 1) $600 \cdot 2 = 1200$ (руб.) – доля каждого брата**
- 2) $1200 \cdot 3 = 3600$ (руб.) – всё наследство.**
- 3) $3600 : 2 = 1800$ (руб.) – стоимость дома.**



Двое учеников очистили 400 картофелин, один очищал 3 штуки в минуту, другой - 2. Второй работал на 25 минут больше первого. Сколько времени работал каждый?

1) $25 \cdot 2 = 50$ (к.) – очистил второй за 25 мин.

2) $400 - 50 = 350$ (к.)- очистили вместе за одинаковое время.

3) $2 + 3 = 5$ (к.)- вдвоём за 1 мин.

4) $350 : 5 = 70$ (мин)- работал первый

5) $70 + 25 = 95$ (мин)- работал второй



**В пяти маленьких и двух больших
коробках 54 цветных карандаша, а в трёх
маленьких и двух больших – 42
карандаша. Сколько карандашей в одной
маленькой и большой коробке?**

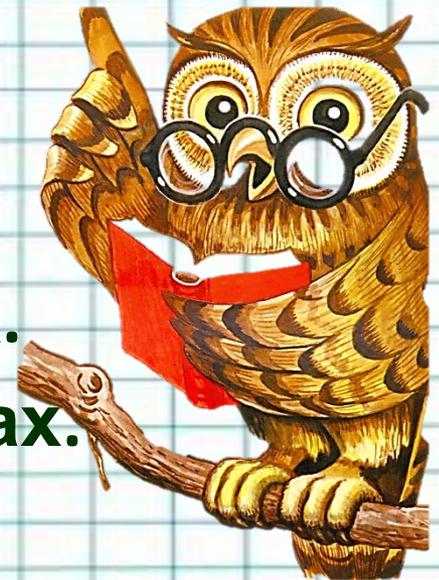
**1) $54 - 42 = 12$ (к.)- в 2 маленьких
коробках.**

2) $12 : 2 = 6$ (к.)- в 1 маленькой коробке.

3) $6 \cdot 3 = 18$ (к.)- в 3 маленьких коробках.

4) $42 - 18 = 24$ (к.)- в 2 больших коробках.

5) $24 : 2 = 12$ (к.)



Лена, Рита и Оксана договорились купить к празднику 12 пирожных. Рита купила 5 штук по одной и той же цене, Оксана - 7 штук по той же цене, а Лена вместо своей доли пирожных внесла 24 рубля. Как Рите и Оксане разделить между собой эти деньги, если Лена, Рита и Оксана съели пирожных поровну?

Лена, Рита и Оксана съели 12 пирожных поровну, то есть по 4 пирожных каждая. Лена за свои 4 пирожных заплатила 24 рубля, следовательно, одно пирожное стоит $24 : 4 = 6$ рублей.

Рита купила 5 пирожных, значит, ей надо вернуть деньги за 1 пирожное, то есть 6 рублей. Оксана купила 7 пирожных, значит, ей надо вернуть деньги за 3 пирожных, то есть $6 \cdot 3 = 18$ рубле



Мама и две дочери весят 140 кг.

**Мама весит на 10кг больше
старшей дочери, а вместе они
весят на 80 кг больше, чем
младшая дочка. Кто сколько
весит?**

**Мама весит 60кг,
старшая дочка 50кг,
младшая – 30кг.**



Собака увидела зайца в 150 саженьях от себя. Заяц пробегает за 2 мин 500 саженьей, а собака за 5 мин – 1300 саженьей. За какое время собака догонит зайца?

1) $500:2=250$ (саж/мин)-скорость зайца

2) $1300:5=260$ (саж/мин)-скорость собаки

3) $260-250=10$ (саж)-уменьшится расстояние за минуту

4) $150:10=15$ (мин)



В соревнованиях по гимнастике Заяц, Мартышка, Удав и Попугай заняли первые 4 места. Определите, кто какое место занял, если известно, что Заяц – 2, Попугай не стал победителем, но в призёры попал, а Удав уступил Мартышке.

	1место	2место	3место	4место
Заяц	-	+ (по усл)	-	-
Мартышка	+	-	-	-
Удав	-	-	-	+
Попугай	-(по усл)	-	+	-(по усл)



Масса 4 одинаковых яблок и 3 одинаковых апельсинов составляет 1кг 250 г, а 7 таких же яблок и 5 апельсинов – 2кг 150 г. Найдите массу яблока и массу апельсина.

Масса яблока 200г, а масса апельсина – 150 г.



Счётчик автомобиля показывал 12921км. Через 2 часа на счётчике опять появилось число, которое читалось одинаково в обоих направлениях. С какой скоростью ехал автомобиль?

Следующее число, которое одинаково читается в обоих направлениях – это 13031

**13031 – 12921 = 110(км) –
проехал за 2 часа**

$$110:2=55(\text{км/ч})$$



В классе провели математическую олимпиаду, на которой было предложено для решения 10 задач. За каждую решённую задачу засчитывали 5 очков, а за нерешённую списывали 3 очка. Один из учеников класса получил 34 очка. Сколько задач он решил правильно?

За одну нерешённую задачу теряем

8 очков. Если бы решил все – 50 оч., значит потеряно 16 оч. – т.е не решено 2 задачи.

8 задач решено верно.



**Волк и заяц соревновались в беге.
Каждый шаг зайца был в два раза
короче волчьего, но шаги заяц
делал в 3 раза чаще, чем волк. Кто
победил в соревновании?**

**1 шаг волка равен 2 шагам
зайца, но шаги заяц делал в 3
раза чаще, поэтому пока волк
делал 2 заячьих шага, заяц
делал 3 шага.**



Заяц – победитель!



ИСТОЧНИКИ

Пупышева О.Н. Задания школьных олимпиад. – Москва: «Вако», 2009.

Максимова Т.Н. Олимпиадные задания по математике. - Москва: «Вако», 2009.

Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике. – Москва: «Вако», 2008.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Сова - <http://www.telpics.ru/image.php?id=15038&c=14>

Заяц - <http://www.liveinternet.ru/users/margaret60/post154069649/>

Собака - <http://fotki.yandex.ru/users/natali73123/view/457912/>



Мартышка и попугай - <http://www.afisha.ru/movie/photo/177976/148472/>

Машина -http://www.igropolis.com/articles/48172/Pod_karotom_Pixar_Intervyu_s_pionerami_3D-animacii.htm

Тётушка сова - <http://www.internews.kz/node/11227>

