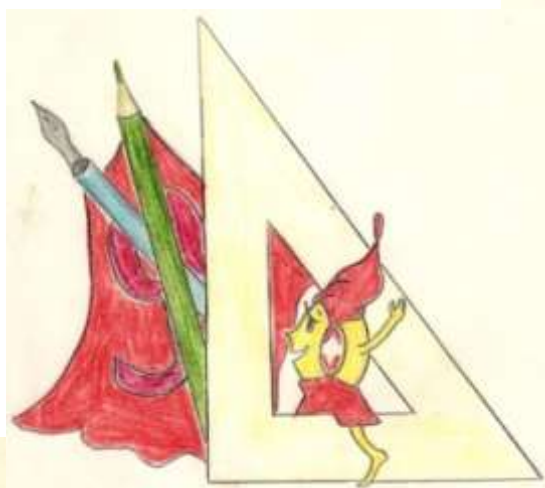
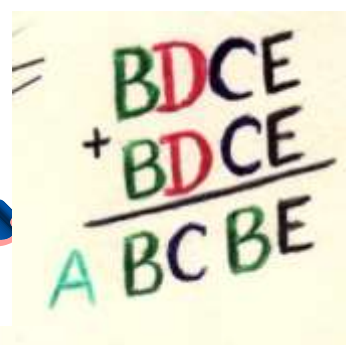


Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа
с. Русские Краи Кикнурского района Кировской области

Математический в сельской школе



Кружок



Выполнила: Хаматдинова Алевтина
Валентиновна, учитель математики,
I квалификационная категория.

2009 г.

« Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случая делать его немного занимательным» Б. Паскаль XVII в.



Содержание.

1. Математический кружок в сельской школе и его значимость.
2. Основные цели проведения занятий.
3. Основные требования к программе.
4. Тематика математического кружка.
5. Форма проведения кружка.
6. Разработка 26 занятий и итогового занятия математического кружка.
7. Заключение.
8. Приложение.
 - а) Проверь свои способности;
 - б) Грамоты.
9. Литература

1. В городских школах, где в одной параллели много классов и классы многочисленны, математический кружок посещают ребята равные по силам и интересам. Учителю проще найти общую для них тему по сложности и содержанию.

В сельской школе классы малочисленны, поэтому приходится для проведения кружка объединять два класса разные по возрасту, знаниям и интересам. В этом году я вела кружок «Считай, смекай, отгадывай» для учащихся 5, 6 классов (свой 6 класс веду первый год). Записались в кружок все ученики и посещали его с большим интересом.

Внеклассная работа – это «необязательная» часть работы учителя с учениками, но работа, без которой трудно себе представить преподавание математики. **Её задача – повысить интерес учащихся к предмету, активизировать их деятельность, поддержать и развить пусть пока небольшие творческие взлеты, расширить знания.** Особое значение приобретают игры и кружки по интересам, которые имея развлекательную форму, преследуют ряд **воспитательных целей: развивают любознательность, интуицию, сообразительность, наблюдательность, настойчивость, воспитывают у учащихся чувство коллективизма.** Дети проявляют большой интерес к проводимым мероприятиям. Даже самые пассивные из них включаются в работу с огромным желанием, прилагают все силы, чтобы не подвести своих товарищей по игре. Непоседливые, озорные замирают, следят за игрой, переживая неудачи своей команды и приходят в восторг от удач игроков. Во время игры дети очень внимательны, сосредоточены и дисциплинированы.

2. Занятия математического кружка проводились систематически один раз в неделю во внеурочное время.

Основными целями проведения занятий являются:

- Привитие учащимся интереса к математике;
- Углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- Развитие математического кругозора, логического мышления, исследовательских умений учащихся;
- Развитие интеллекта, способностей учащихся;
- Работа со способными учащимися;
- Воспитание настойчивости, инициативы, внимательности;
- Воспитание у учащихся чувства коллективизма.

3. Основными требованиями к программе являются:

- Связь содержания кружковых занятий с изучаемым программным материалом;
- Использование занимательности;
- Использование исторического материала;
- Решение нестандартных, олимпиадных задач, задач «Кенгуру».

4. Занятия планируются комбинированными, с частой сменой видов деятельности. Так как занятия проводились за 6-ми уроками, на кружке предусматривались физкультминутки, которые проходили в форме игры.

Кружок рассчитан на 30-34 часа.

Тематика математического кружка.

1. Логические задачи	1 час
2. Комбинированные задачи	1 час
3. Ребусы	2 часа
4. Математические фокусы	1 час
5. Задачи повышенной трудности	1 час

6. Математика – это интересно	1 час
а) непрерывное рисование;	
б) лист Мебиуса;	
в) иллюзии.	
7. Задачи на разрезание	1 час
8. Сказки и подсказки	1 час
9. Задачи «Кенгуру»	3 часа
10. Олимпиадные задачи	1 час
11. Из истории математики	1 час
12. Игровые моменты	1 час
13. Живая математика	1 час
14. Задачи со спичками	2 часа
15. Олимпиада	1 час
16. Интеллектуальные игры	2 часа
17. Тренировка памяти	1 час
18. Игры математического кружка	12 часов
а) Математическая драка	1 час
б) Экзамен на космонавта	3 часа
в) Следопыт	1 час
г) Поле чудес	1 час
д) КВН	1 час
е) Проверь свои способности	1 час
ж) Фруктовый базар	1 час
з) Математический огонек	2 часа
и) Математический теплоход	1 час.

5. Каждое занятие кружка проводится в форме соревнования. За каждое правильно решенное задание сначала объявляется количество очков (в зависимости от сложности), читается задача, каждый самостоятельно, стараются решить данную задачу. Вот поднимается рука. Первый ученик, правильно справившийся с заданием, получает на балл выше. Предоставляется возможность каждому ответить, но говорят ученики ответ не вслух, а шепчут мне или ответ пишут в тетрадях. Всем, конечно, хочется решить задачу и на вопрос: «Сдаётеесь?», часто можно услышать: «Нет, еще немного подождите». Остальные, уже справившиеся с заданием, могут решить домашнее задание и не сидят без дела. В конце занятия подводятся итоги. Каждый ученик сдает руководителю набранные в ходе игры жетоны. В начале следующего занятия объявляются ученики, занявшие первые 3 места и набранные ими очки. Эта форма работы с жетонами мне нравится, так как здесь проявляется самостоятельность учащихся и их заинтересованность, желание заработать больше жетонов, а значит справиться с заданием. Победители и призеры игр награждаются на линейке грамотами и сладкими призами. В конце года подводятся итоги всей работы математического кружка и лучшие из ребят награждаются тоже грамотами и сладкими призами.

Работу кружка я стараюсь разнообразить, так как однообразие, шаблонность вызывают скуку, их интерес пропадает.

Очень важно поддерживать любознательность ребят, разумно дозируя подобранные задачи в соответствии с уровнем развития. Разумеется, задачи не должны дублировать материал учебника. Они должны иметь нестандартный характер, иногда могут соответствовать принципу опережающего обучения. Очень эффективны задачи, требующие неожиданного поворота мысли, но очень простые по содержанию.

6. Занятия.

ЗАНЯТИЕ 1.

1. Организационные вопросы.

2. Шуточные задачи.

- 1) Клоун, чтобы посмешить публику, рассказал одну историю, как он ходил на рыбалку. В этой истории он нарочно перепутал все единицы измерения.

«Я встал пораньше, в 4 килограмма утра. Позавтракал плотно, выпил 1 километр молока. Потом отправился на озеро. Расстояние до него немалое, 5 градусов. Утром было прохладно, температура всего 10 часов тепла. Поэтому я шел быстро со скоростью 6 литров. Пришел, закинул удочки. Не прошло и 20 сантиметров, как я поймал первую рыбку. Большущую длиной 50 минут и весом 3 километра в час. Отличная получилась уха!»

Давайте расставим нужные единицы измерения.

- 2) Игра клоуна в натуральные числа. Побеждает тот, кто назовет такое число, после которого никаких натуральных чисел нет. Как вы думаете, будет ли победитель? Почему?

- 3) Шифровка разведчиков!

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Поиграем. Перед вами шифр. Давайте потренируемся. Переведи с помощью шифровки.

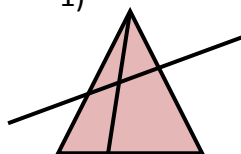
БЕГ – 264, а ГАЗ – 419.

А теперь, что же зашифровано!

Жили-были 565 и 2121. Во дворе у них жили 78 и 8121. Приходит однажды 2121 и взволнованно говорит: «2651! Я вижу только 681. Ты не знаешь 456 8121.?» 565 отвечает: «51, знаю. Она 3 3196.» «Но там 86 была морская 936951! 456 она?» «Я подарил 67 внучке 19196.»

3. Разминка.

1)



Сосчитай!

- а) Сколько треугольников на чертеже? {6}
б) А четырехугольников? {3}

- 2) На плакатах написаны числа. Показываю их. Задача ребят сосчитать сумму чисел.



У семи ребят ответ 5000, и только один ученик дал правильный ответ. Удивляются. Как это так получилось, ведь считали еще 4060, а потом... Не волнуйтесь, при подсчете ошибаются даже взрослые.

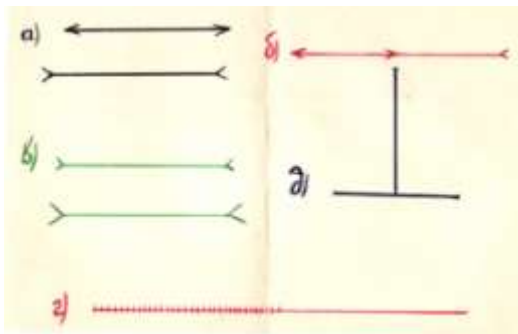
4. Тренировка памяти.

П	Х	Т
В	М	С
Р	Д	Н

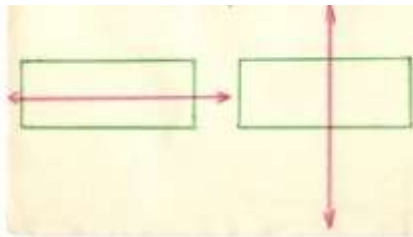
Перед вами квадрат с буквами. В течение 30 секунд вы запоминаете, а потом воспроизводите на бумаге. (3 из 9 учеников воспроизвели без ошибок).

5. Иллюзия.

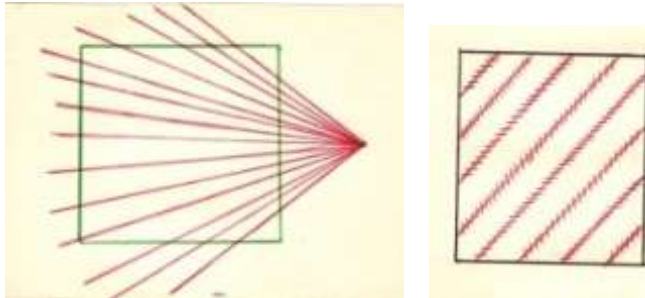
1) Отрезки а, б, в, г, д.



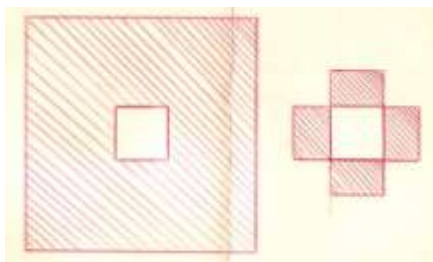
2) Какой прямоугольник длиннее, а какой шире?



3) Какие четырехугольники вы видите на рисунках?



4) Какой квадрат больше?



5) Что видим на рисунке?



а) Ваза или два профиля



б)

Э. Боринг «Леди и старуха»

Это иллюзии и надо быть внимательнее.

6. Отгадываем ребусы.

С сегодняшнего занятия мы учимся разгадывать ребусы. Начнем с простых.

1) Отгадывают сами.



2) Объясняю применение предлогов и союзов *на, над, под, и, с, в, ...*



3) Попробуем разгадать сами.



7. Задачи повышенной трудности.

А теперь решаем задачи трех друзей: Белова, Чернова и Рыжова.

Задача 1. Встретились три друга: скульптор Белов, скрипач Чернов, художник Рыжов.

Запомните их.

- Замечательно, что один из нас блондин, другой брюнет, а третий – рыжий, но ни у кого цвет волос не соответствует фамилии – сказал брюнет Белову.

Какого цвета волосы у скульптора?

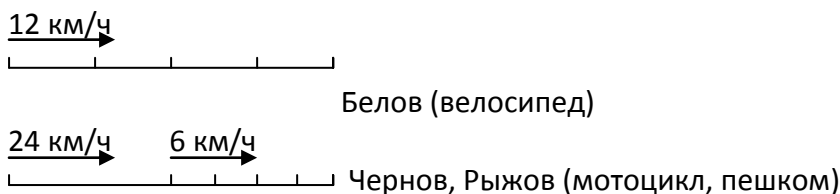
Объяснение:

	Блондин	Брюнет	Рыжий
Скульптор Белов	-	-	+
Скрипач Чернов	+	-	-
Художник Рыжов	-	+	-

Ответ: у скульптора волосы рыжие.

Задача 2. Друзья отправились путешествовать. К поезду Белов поехал на велосипеде (12 км/ч), Чернов и Рыжов на мотоцикле (24 км/ч). На полпути мотоцикл сломался и до железной дороги они шли пешком (6 км/ч). Кто раньше прибыл на станцию?

Объяснение:



Ответ: Раньше приедет Белов на велосипеде.

Занятие 2.

1. Математический фокус

У ребят калькуляторы.

- Назовите любое двузначное число, кратное 9. Я его быстро умножу на 12345679, а вы считайте на калькуляторе и убедитесь, что я права.

Например, ученик называет 54, а я ответ: 666 666 666.

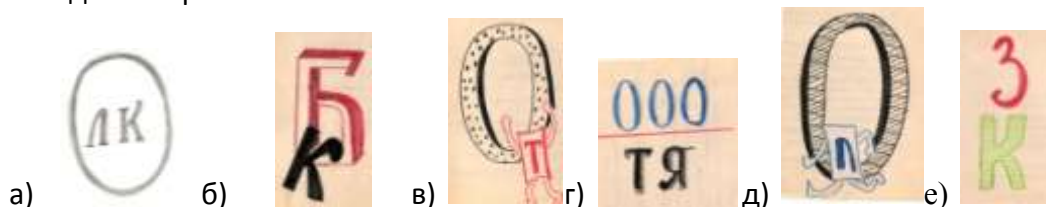
Пояснение: При делении названного учеником числа на 9, полученное однозначное число выписывают 9 раз. Для чисел 99 и 90 это правило чуть-чуть не работает, но запомнить результат очень просто. Убедитесь!

2. Ребусы

1) Объясню ребусы, где встречаются цифры и запятые



2) Отгадывают ребята



3. Тренировка памяти

Перед вами квадрат с числами. В течение 30 секунд вы запоминаете, а потом на бумаге воспроизводите.

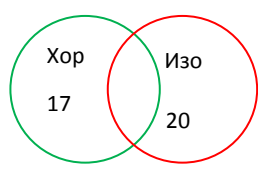
5	4	1
3	8	2
7	9	6

Перед воспроизведением проговариваем поговорку 2 раза: «Бобр добр до бобрят»

4. Логические задачи от друзей.

Задача №1. В поезде с друзьями вместе ехали к морю 30 детей. Чернов сразу же организовал хоровой кружок из 17 человек, а скульптор с художником изокружок из 20 человек, 5 ребят предпочли бездельничать. Сколько человек занималось в обоих кружках?

5 – бездельничали



Всего 30 человек.

В обоих кружках?

- 1) $30 - 5 = 25$ человек занимались в кружках.
- 2) $25 - 17 = 8$ человек только в изо кружке
- 3) $25 - 20 = 5$ человек только в хоре
- 4) $8 + 5 = 13$ человек только в одном кружке
- 5) $25 - 13 = 12$ человек занимались в обоих кружках.

Задача №2. После занятий друзья соревновались в решении задач.

Задача Белова. Написать наибольшее число в котором каждая цифра встречается один раз. *Ответ: 9876543210*

Задача №3. Задача Чернова. Из тех же цифр написать наименьшее десятичное число

Ответ: 1023456789

Задача №4. Задача Рыжова. Расставить в записи 8 8 8 8 8 8 8 8 знаки сложения так, чтобы в сумме получилось 1000.

Ответ: $888+88+8+8+8=1000$

Задача №5. Задача учителя. С помощью знаков действий и скобок получить число 1000 из тех же восьмерок.

Ответ: $(8888-888):8=1000$

Задача №6. Получить 100 из восьми восьмерок.

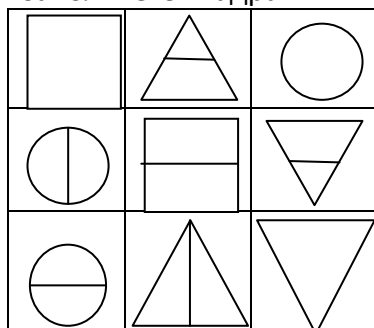
Ответ: $8888:88 - 8:8 = 100$

5. Подведение итогов.

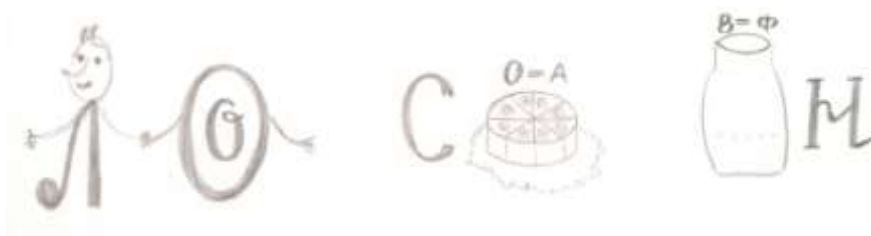
Занятие 3.

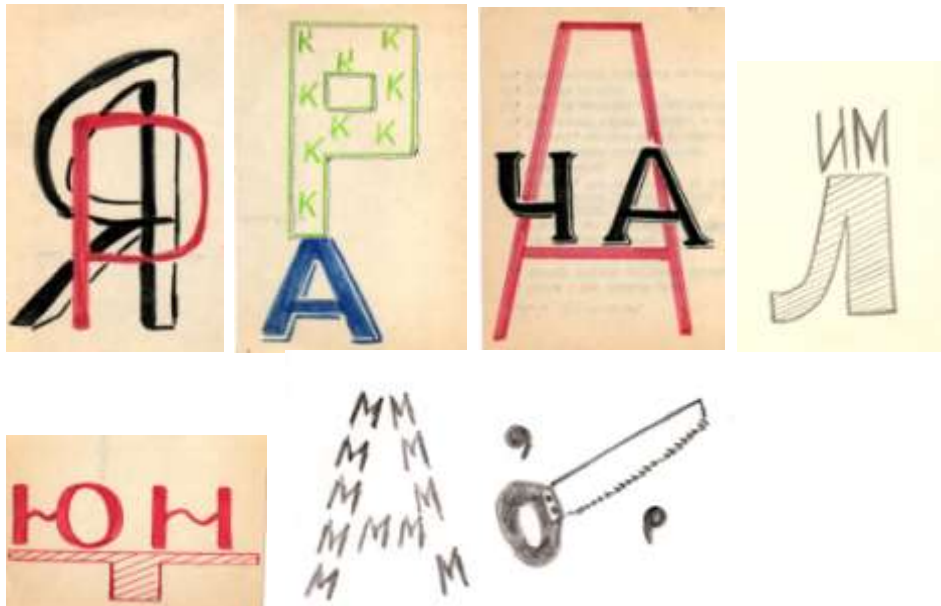
1. Проверка зрительной памяти

Перед вами квадрат с фигурами. В течение 30 сек вы запоминаете, а потом заполняете квадрат.



2. Отгадываем ребусы





3. **Развиваем интеллект**

1) Вставьте пропущенное число:

2 5 8 11 - (14)

2) Подчеркните лишнее:

дом иглу бунгало контора хижина

3) Найдите пропущенные числа:

7 10 9 12 11 14 13

4) Подчеркните лишнее:

сеledка кит акула барракуда треска

5) подчеркните слово, которое не является маркой автомобиля: ГОЛАВ УГЛИИЖ ЧИВСМОК АНРУЛС КАЙАЧ

6) Вставьте слово, пропущенное в скобках:

облик (вид) зрелище

глушь (дыра) отверстие

7) Вставьте слово, которое заканчивает первое слово и начинает второе:

СТ(ВОЛ)ЬЕР

4. **Логические задачи**

Задача№9: Дальше друзьям предстояло путешествовать на пароходе. Билет стоил 50 коп, а у них были только рубли. Кассир сдавал сдачу каждому гривенниками и пятаками. Могли ли они получить сдачу разными наборами монет? Сколько всего таких возможностей?

Ответ: да.

1 способ:	10	10	10	10	10
2 способ:	55	10	10	10	10
3 способ:	55	55	10	10	10
4 способ:	55	55	55	10	10
5 способ:	55	55	55	55	10
6 способ:	55	55	55	55	55

5. **Игра**

3 человека на стуле, на полу перед ними приз
Расскажу я вам рассказ
В полтора десятка фраз
Лишь скажу я слово «три»
Приз немедленно бери.
Однажды щуку мы поймали,
Распотрошили, а внутри
Рыбешек мелких увидали,
И не одну, а целых ... пять.
Мечтает парень закаленный
Стать олимпийским чемпионом -
Смотри на старте не хитри
А жди команду: «Раз, два ... марш!»
Когда стихи запомнить хочешь,
Их не зубри до поздней ночи,
А про себя их повтори
Разок, другой, а лучше ... семь.
Однажды поезд на вокзале
Мне три часа пришлось прождать
Ну что ж, друзья, вы приз не брали,
Когда была возможность взять?

6. **Кто больше.**



Лидер кросса – знак вопроса
Быстроног, неутомим
Но смекалка и упорство
Не спасуют перед ним
Мы посмотрим – чья возьмет?
К ленте финишной вперед!

Используя 5 двоек и знаки действий получить числа от 1 до 15.

Учитель раздал каждому листочки, до конца урока ребята выполняли задание. Листочки

собраны и оценены.

$$2+2-2-2:2=1$$

$$2+2+2-2-2=2$$

$$2+2-2+2:2=3$$

$$2*2*2-2-2=4$$

$$2+2+2-2:2=5$$

$$2+2+2+2-2=6$$

$$22:2-2-2=7$$

$$2*2*2+2-2=8$$

$$2*2:2+2:2=9$$

$$2+2+2+2+2=10$$

$$22:2+2-2=11$$

$$2*2*2+2+2=12$$

$$(22+2+2):2=13$$

$$2*2*2*2-2=14$$





$$22:2+2+2=15$$

7. **Подведение итогов.**

Занятие 4.

1. Проверка зрительной памяти

Перед вами квадрат с фигурами. В течение 30 сек вы запоминаете, а потом заполняете квадрат.

44	+	
		6:2
1 км	17-8	

Скороговорка: Чешуя у щучки, щетинка у чушки.

2. Развиваем интеллект.

а) Вставьте пропущенные числа

16	15	17	14	18
32	33	31	34	30

б) Вставьте слово, чтобы получились новые слова

к
ок
с
т
шн

(....) (урок)

в) Подберите слова в скобках

Д + (злак) = (мелкие сокращения мышц) (дрожь)

г) Вставьте пропущенное число

2 5 7
4 7 5
3 6 6

3. Задачи Белова, Рыжова, Чернова

а) Задача о платьях и девочках

Задача №10: Валя, Галя, Катя пришли на праздник в платьях разного цвета. Одна в красном, другая в зеленом, а третья в синем. Катя была не в синем. Валя не в синем и не в красном. Угадай, кто в каком платье?

Валя	-	+	-
Галя	-	-	+
Катя	+	-	-

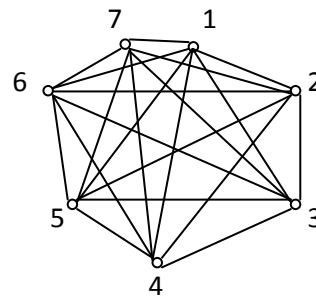
Ответ: Катя в красном, Валя в зеленом, а Галя в синем платье.

б) Шашечный турнир

Задача №1 На пароходе друзья организовали шашечный турнир, в котором участвовало 7 игроков. Каждый сыграл с каждым по одной партии. Сколько партий было всего сыграно?

Ответ: 21 партия.

	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							



$$6 \cdot 7 : 2 = 21$$

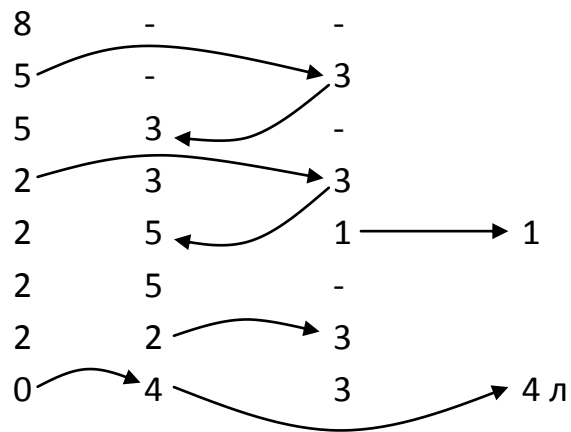
$$(7 \cdot 7 - 7) : 2 = 21$$

в) Задача на переливание

Задача №2: Впереди показалась земля. Это был сказочный остров. Друзья направились к аэродрому, чтобы пройти посты они должны были решить задачу:

У первого поста требовалось отлить 1 л, 4 л воды пользуясь только 8, 5 и 3 литровым бидоном.

Ответ : 8 5 3



4. Игра «Не собьюсь»

Числа делящиеся на 3 и содержащие 3 не говорить, вместо них слова «не собьюсь».

5. Отгадываем ребусы.



6. 4 четверки



Лидер кросса – знак вопроса!
 Но и ты не отставай
 Даже если и не просто –
 Вникни, вдумайся, решай!

Ответы на листочках 5-7 минут

$$4:4*4:4=1$$

$$4:4+4:4=2$$

$$(4+4+4):4=3$$

$$4+(4-4)*4=4$$

$$(4*4+4):4=5$$

$$(4+4):4+4=6$$

$$4-4:4+4=7$$

$$4*4-4-4=8$$

$$4+4:4+4=9$$

$$(44-4):4=10$$

$$4444=11$$

$$(44+4):4=12$$

$$4444=13$$

$$4444=14$$

$$44:4+4=15$$

7. Подведение итогов

Экзамен на космонавта



Занятие 5.

Соревнование состоит из 3-х туров, имеющих свои названия.

I тур. ЭКЗАМЕН 1



Быстрота реакции

*А) Читается текст. Надо заметить в каких словах содержатся числа (например, в словах семьянин – семь, трио – три, едва – два, столица – сто) и одновременно в уме их складывать.

Опять Родина встречает зиму. Наша Припятть покрылась льдом, много снега подвалило. Стрижа едва ли увидишь. Сорока собирает отбросы, припасы люди хранят в подвалах, Патрикеевна мышкует. В парке одинаково подстриженные деревья припорошены снежком. Лыжники в трикотажных костюмах не боятся мороза. Мил ли он нам, этот мороз? Да, по-настоящему мил и дорог!

Ответ: 1000170.

* Б) Перестрелка (участвуют двое).

Первый называет двузначное число, второй тут же должен назвать дополнение до 100. Затем наоборот.

Предложить ребятам дополнение до 1000.

* В) Среди решений данных примеров найти ошибки.

Время учитывается.

- 1) $286 \cdot 35 = 9213$
- 2) $3,2 \cdot 1000 : 10000 = 0,32$
- 3) $2,3 + 12,16 + 0,237 = 14,697$
- 4) $\frac{2}{7} \quad \frac{3}{7}$
- 5) $2 - 3 + 4 - 5 = -3$
- 6) $-5x = 10 \quad x = 2$
- 7) $23 \cdot 101 = 2323$
- 8) $9030 : 20 = 31$
- 9) $25 \cdot 25 = 623$
- 10) $0 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 + 1 = 121$

*Г) Расставить между римскими цифрами знаки сложения так, чтобы сумма равнялась указанному числу.

А) $XXVIII + XII + VIII = 48$

Б) $XXIX + IV + VII = 37$

В) $IV + IV + IV = 18$

*Д) Отвечай быстро:

1) Сколько букв в алфавите? (33)

- 2) Сколько букв надо для записи твоей фамилии?
- 3) Какая буква находится в алфавите на 6-м месте? (Е)
- 4) Какая буква в немецком алфавите находится на 6-м месте? (F)
- 5) Какие грамматические знаки применяются в математике? (х : - ! () ,)
- 6) Сколько окон на фасаде школы?

*Е) Математический аукцион.

Написать слова, содержащие слово три:

Три

Стрижка

Геометрия

Триумф

Смотри

Метрика

Стриж

Биссектриса

Патриот

Патрикеевна

Трико

Актриса

Трибуна

Витрина

Интрига

Астрица

Трикотаж

Устрица

Матрица

Австрия

II тур. **ЭКЗАМЕН 2**
Занятие 6.



Проверка памяти

5	4	1
3	8	2
7	9	6

*А) Участникам соревнования в течение 2-3 минут рассмотреть таблицу. Перед восстановлением несколько раз повторить какую-нибудь скороговорку.

Скороговорка:

У пеньков опять пять опят.

*Б) Рассматривают числа в течении 2-3 минут. Записать числа по порядку.

64; 93; 68; 46; 37;

Скороговорка:

Бобр добр до бобрят.

39; 52; 74.

*В) Внимательно посмотрите на рисунок 1. Смотрят 1 – 1,5 минуты. Постарайтесь запомнить фигуры. Убираю рис. 1. Показываю рисунок 2. Узнайте здесь фигуры. Нарисуйте.

Рисунок 1.

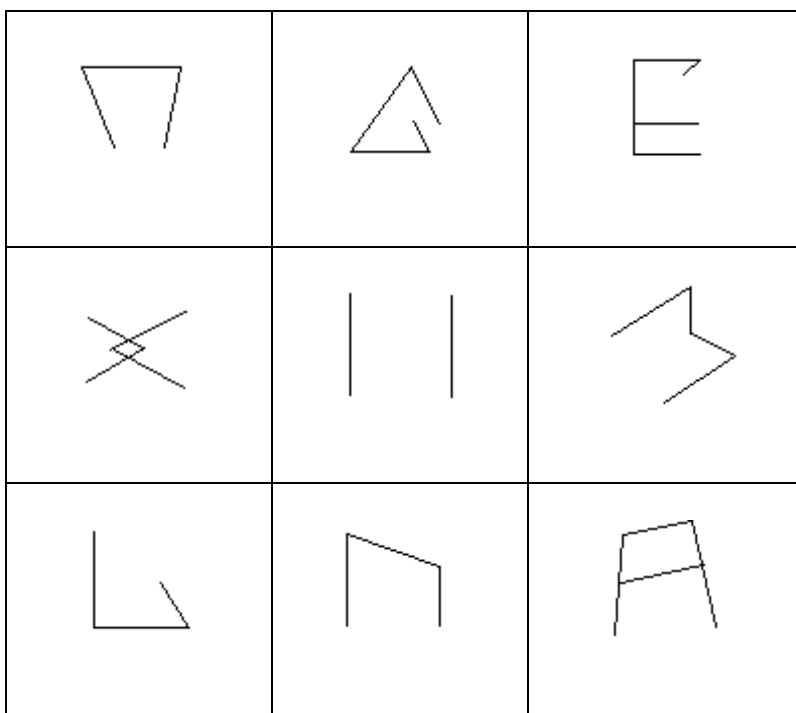
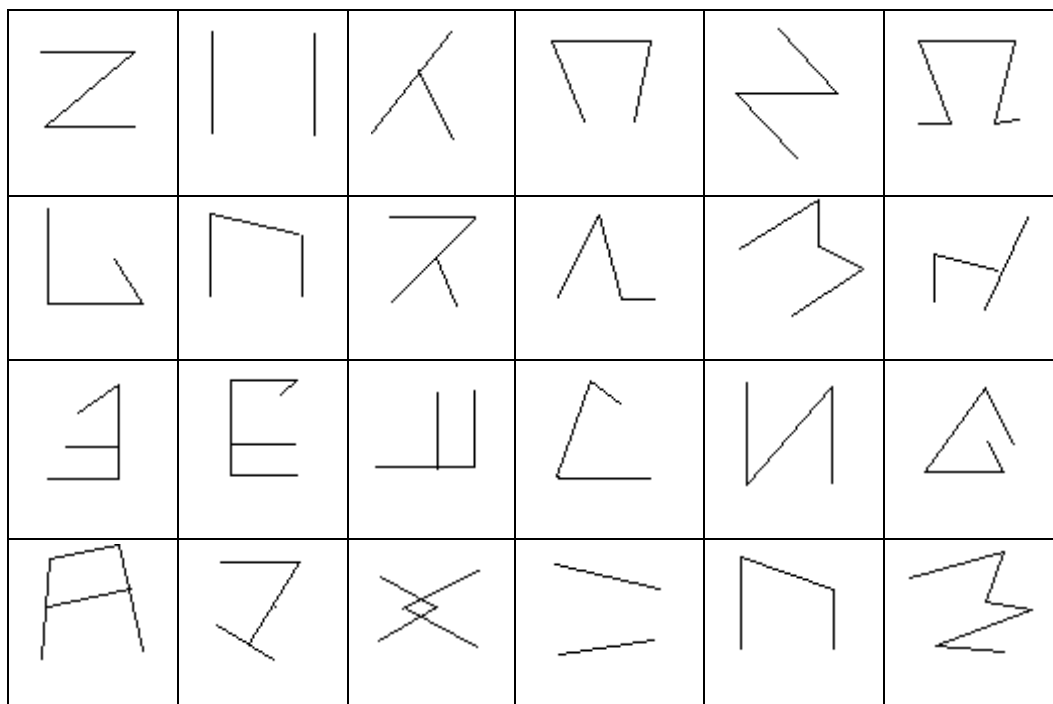
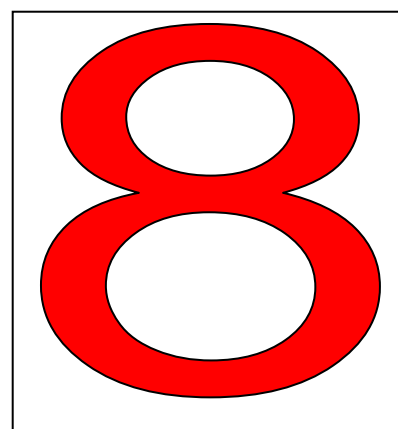
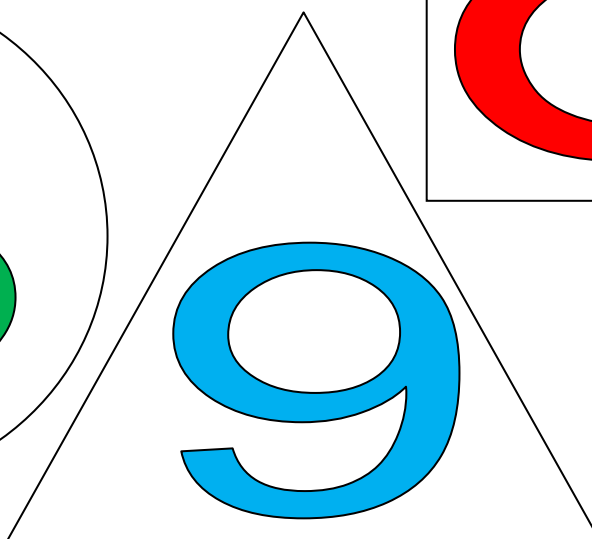


Рисунок 2.



*Г) Прошу запомнить цифры.

- 1) Сложите сумму, запишите.
- 2) На каких фигурах какие цифры записаны?
- 3) Какого цвета цифры?



*Д) Допустим Вам дали такое задание.

Пойдите в комнату 325, в правом нижнем ящике стола лежит статья «Правительство и левое движение в Англии». Принесите ее мне. Из правого или левого ящика стола попросили Вас достать статью?

В какую комнату Вас попросили зайти 235, 325, 225?

*Е) *Таня попросила мужа купить мясо, масло, мыло, спички. Он купил масло, сало, спички, мясо.* Что он забыл купить?

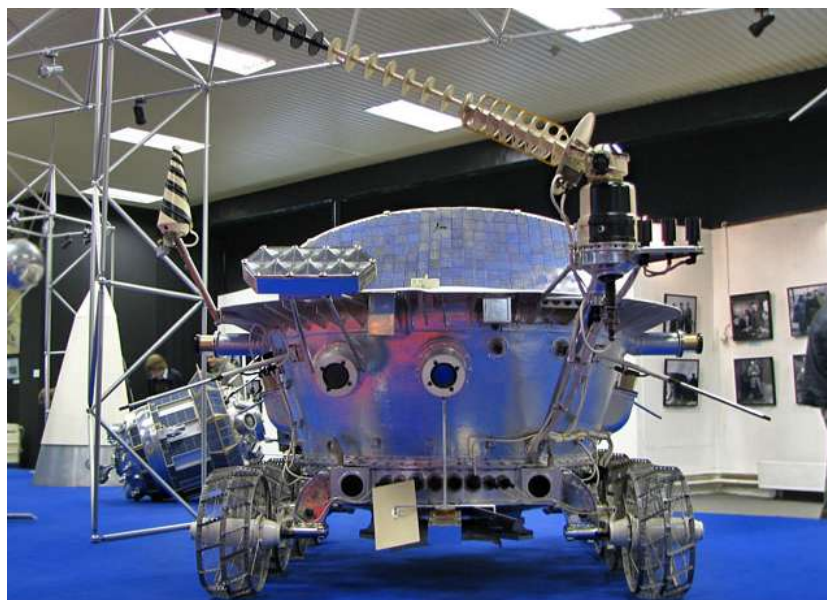
*Ж) *В перечне слов рот, кот, мот, год, крот вторым стоит мот.* Правильно ли это?

*З) *Шел по лесу дед Макар. По траве шел. По кустам шел. Гаврюшу с Феней за руки вел. Гаврюшу правой рукой вел. Феню левой рукой вел. А Гаврюша корзинку нес. В корзинке он орехи нес. Ежевику нес. Грибы маслята нес. Грибы сыроежки нес. Полную корзину. Хорошо в лесу! А Феня на веревке козу вела. Коза траву щипала. Веревку дергала. «Ме-е...» - говорила.* Скажи-ка, в какой руке у Гаврюши корзинка, а у Фени – веревка?

Занятие 7.

ЭКЗАМЕН 3

III тур.



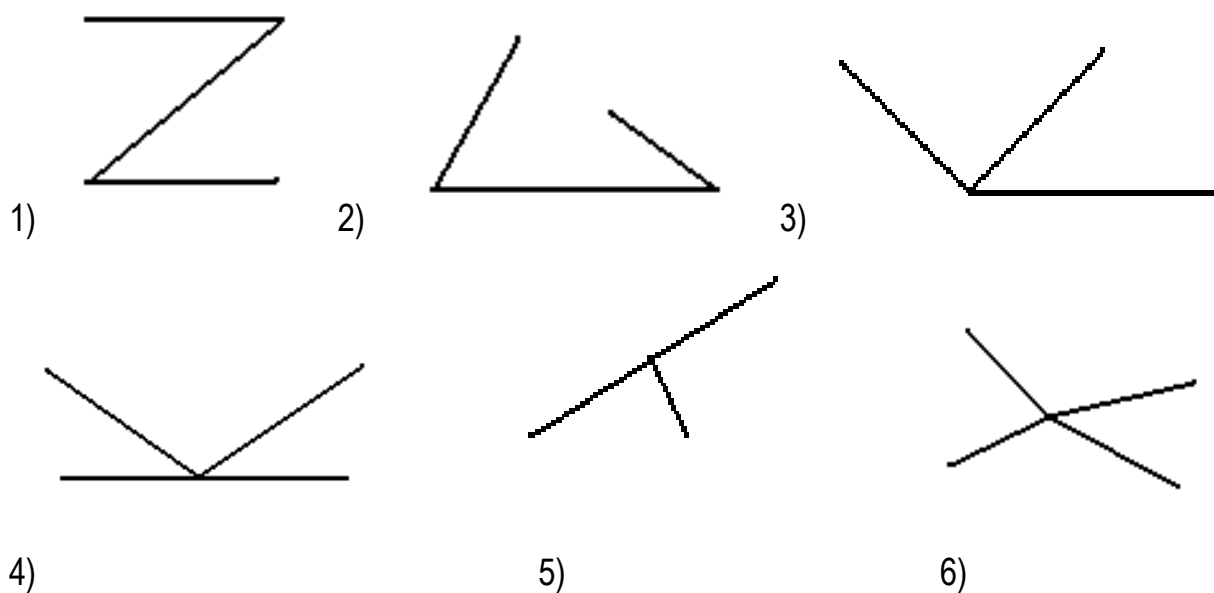
Проверка творческих способностей

▣ А) Напиши как можно больше математических терминов:

- 1) начинающихся с буквы П,
- 2) содержащих букву П.



▣ Б) Среди изображенных на рисунке углов укажите, где выделены смежные углы.



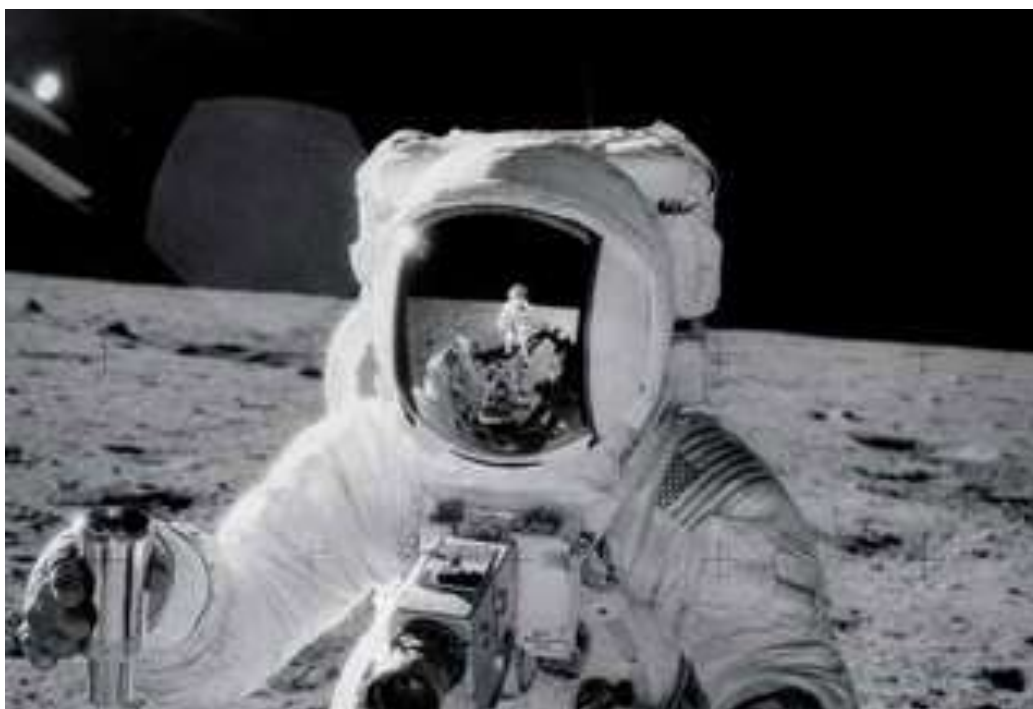
▣ В) Исключите лишнее слово:

луч, круг, угол, куб, дуга.

Почему?

Возможные варианты ответа.

- 1) КУБ – объемная фигура.
- 2) ДУГА – оканчивается на гласную.
- 3) УГОЛ – начинается с гласной буквы.



▣ Г) Подумайте, что объединяет напечатанные красными буквами слова и отметьте слов, напечатанное зелеными буквами, которое к ним подходит.

восемнадцать, сто, четыре.

1. пять
2. одиннадцать
3. тридцать семь
4. нуль
5. один

Возможные ответы:

- 1) 4, 18, 100,0 – четные числа
- 2) 4, 18, 100, 37 – число букв в слове делится на три.

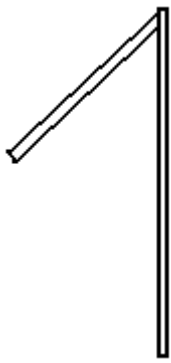
▣ Д) Заглавными красными буквами выделены три слова. Подумайте, как связаны первые два из них, и укажите в списке 1-4 четвертое слово, которое точно так же связано с третьим.

сантиметр - миллиметр

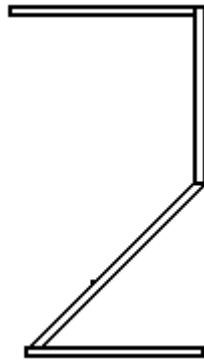
гектар - ?

1. километр
2. метр
3. квадратный дециметр
4. площадь

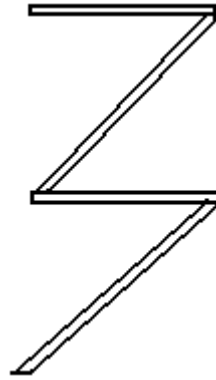
⊞ E) Исключите лишнюю фигуру. Почему?



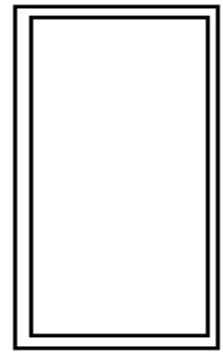
m)



n)



k)



o)

Варианты ответа:

- 1) m) – т.к. только два звена
 - нет горизонтальных линий
 - только один угол
- k) – нет вертикальных линий
- n) - единственный тупой угол
- o) - единственный четырехугольник
 - единственная замкнутая линия
 - единственный прямоугольник
 - не имеет углов меньше 90°

⊞ Ж) В (верт.) горизонтальные строки квадратов 7X7; 6X6; 5X5 впишите слова – имена существительные единственного числа, именительного падежа

к						к										
к					о	к										к
к				л	к					у	к					к
к			е		к				л	к				и	к	
к		т			к			б		к			б		к	
к	о					к	а				к	у			к	
к						к					к				к	

Примечание.

Задание 1 (а) оценивается 3 очками. 1 очко дается, если ученик ошибается на одно слагаемое.

В заданиях 1 (в), 2 (в) за каждый правильный ответ по 1 очку минус число неправильных ответов.

В заданиях 1 (г), 1 (е), 3 (в), 3 (е), 3 (ж) каждый вариант ответа оценивается 1 очком. Итоги подводятся по каждому туру, по окончании игры проводится награждение за призовые места.



Занятие 8.

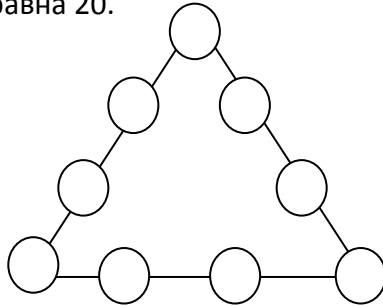
Олимпиада для учащихся 5-6 класса.

Олимпиада 5 класс.

1. Расставьте скобки в записи $7 \cdot 9 + 12 : 3 - 2$ так чтобы значение полученного выражения было равно: а) 23 б) 75
2. Чашка и блюдце вместе стоят 25 руб, а четыре чашки и 3 блюдца стоят 88 руб. Найдите цену чашки и цену блюдца.
3. На прямой линии посажено 10 кустов так, что расстояние между любыми соседними кустами одно и то же. Найдите это расстояние, если расстояние между крайними кустами 90 дм.
4. Как с помощью семилитрового ведра и трехлитровой банки налить в кастрюлю ровно 5 литров?
5. Три подруги вышли в белом, синем, зеленом платьях и туфлях таких же цветов. Известно, что только у Ани цвет платья и туфель совпадает. Ни платье, ни туфли Вали не были белыми. Наташа была в зеленых туфлях. Определить цвет платья и туфель каждой подруги.

Олимпиада 6 класс.

1. Выразите число 16 с помощью четырех пятерок, соединяя их знаками действий.
2. Даны числа 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Расставьте их так чтобы сумма их на каждой стороне треугольника была равна 20.



3. Выполните действия: $15,81(24-23,66)-18:37,5$
4. В школе 33 класса, 1150 учеников. Найдется ли класс, в котором меньше 35 учеников?
5. В начале забега на 1000 м вперед вырвался Андрей, вторым шел Борис, а третьим Виктор. Во время бега Андрей и Борис менялись местами 6 раз, Борис и Виктор – 5 раз, а Андрей и Виктор – 4 раза. В каком порядке прибежали спортсмены? Почему?

Занятие 9.

Разбор олимпиадных задач.

Занятие 10.

1. Разминка

Задача №1. Пассажир такси ехал в село. По дороге он встретил 5 грузовиков и 3 автомашины. Сколько всего машин шло в село.

Ответ: 1 машина – такси.

Задача №2. Чем больше из нее берешь, тем больше она становится. Что это?

Ответ: яма

Задача №3. Человек рассеянный лег спать в 7⁰⁰ вечера в квартире на улице Бассейной, заведя будильник на 8⁰⁰ чтобы встать утром. Сколько часов он спал, пока его не разбудил будильник?

Ответ: 1 час

Задача №4. В квартирах 1, 2, 3 жили 3 котенка: белый, черный и рыжий. В квартире 1 и 2 жил не черный котенок. Белый котенок жил не в квартире 1. В какой квартире жил каждый котенок.

Ответ: черный в 3, белый во 2, рыжий в 1.

Задача №5. Во сколько раз лестница на 4 этаж длиннее лестницы на 2 этаж.

Ответ: в 3 раза

2. Решение ребусов.



Занятие 11.

1. Ребусы.



2. Проверка зрительной памяти.

10 секунд рассматривают таблицу 1 и воспроизводят таблицу 2.

1-2 ошибки нормально

3-4 требуется коррекция

Нет ошибок - отлично

9	1	6
8	4	2
3	7	5

3. Что там в скобках?

Угадайте какое слово должно быть в скобках. Оно образует новое слово с буквами стоящими перед ними обозначает

1. Цветок
2. Результат извержения вулкана
3. Гордость носорога

1. УГ
П — (РОЗА)
Г —
2. ОБ
С — (ЛАВА)
БУ —
3. ПИ
ТВО — (РОГ)
ПО —
ОСТ —

4. Игра «Телефон».

Участвуют две команды. Каждой команде ведущий называет число и команда по очереди передает это число следующему игроку, чтобы не слышала вторая команда. Побеждает та команда, в которой правильно назвал число последний игрок или соседняя команда услышала число противников.

5. Проверка быстроты реакции.

Сосчитай сумму чисел встречающихся в тексте.

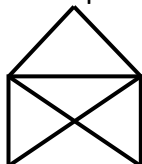
Диктант «Что я читаю»

Люблю читать историческую литературу о нашей столице. Устойчивые стены сторожили когда-то Москву, они вы стояли против многих нашествий. Вместо нынешних театров были церкви, вместо столовых — кабаки, где истомившиеся за день мастера, сторожа могли выпить по стопке. Из книг Верстовского, Л. Толстого, Паустовского можно узнать о происхождении престольных праздников, о проделках попов, настоятелей монастырей. Жестокость завоевателей, стоны угнетенных, крушение престолов, патриотизм москвичей — все это описано живо, интересно, израсходованное на чтение время окупится сторицей.

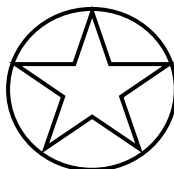
Ответ: 2003

6. Начерти не отрывая карандаша.

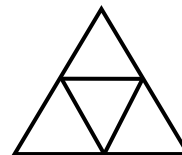
а) конверт



б) звезда в обруче

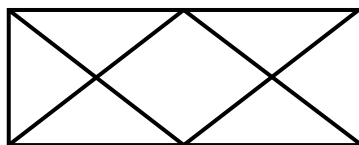


в) 4 треугольника



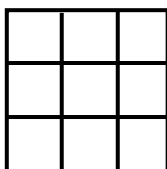
7. Сколько?

Задача №1. Сколько треугольников на чертеже



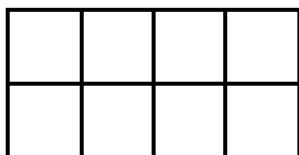
Ответ: 12

Задача №2. Сколько квадратов на чертеже



Ответ: 14

Задача №3. Сколько квадратов на чертеже



Ответ: 11

8. Прояви смекалку.

1. Полтора судака стоят 1,5 рубля. Сколько стоят 1 десяток? (10 руб.)

2. У одного отца шестеро сыновей, у каждого сына одна сестра. Сколько у отца детей? (7)

3. Горело семь свечей, из них четыре потушили. Сколько свечей? (4)

4. Две матери , две дочери , да бабушка со внучкой. Сколько их вместе? (три)

5. Летела стая-25 гусей. Одного убили. Сколько осталось гусей? (остался один, остальные улетели)

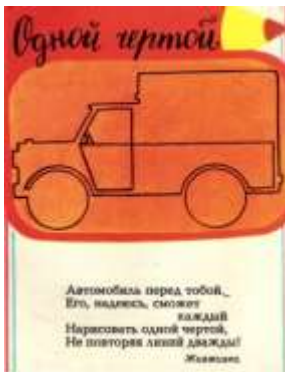
6. Подведение итогов.

Занятие 12(предновогоднее).

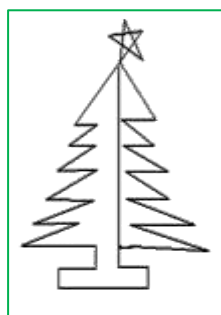
1. Непрерывное рисование

Не отрывая карандаша от бумаги нарисовать:

а) автомобиль



б) елочка



в) звезда в обруче

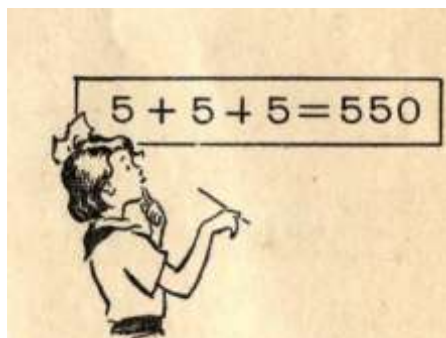


г) пять звезд



2. Прояви смекалку

а) В этой задаче художник не дорисовал только одну черточку. Найди ошибку художника, добавь черточку, чтобы слагаемые числа дали сумму 550.



Ответ: $5 + 545 = 550$

б) имеются 8 монет, совершенно одинаковых по виду. Среди которых одна из более тяжелого металла. Как двумя взвешиваниями найти более тяжелую монету?

в) Куплено 2 килограмма конфет по цене 25 руб за кг, 5 кг конфет по цене 30 руб. за кг и 1 кг конфет по неизвестной цене. Найдите эту цену если килограмм смеси стоит 29 рублей.

3. Математика улыбается



«Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упуская случая делать его немного занимательным», - писал выдающийся учёный XVII века Блез Паскаль. И хотя математика по-прежнему кажется многим не только серьезной, но даже скучной наукой, иногда в ней проскальзывает озорная улыбка.

В математике издавна существуют шуточные задачи. Но решают их люди не только ради развлечения. Иногда задача-шутка позволяет глубже проникнуть в суть правила, лучше запомнить его.

Очень часто шуточные задачи были исходным пунктом для весьма важных научных исследований. Одна из первых задач теории вероятности была предложена Галилею: две игральные кости бросают трижды. Какова вероятность того, что при одном бросании выпадет сумма 12? А вот задача, заданная в 1654 году Паскалю его приятелем кавалером де Мере: три кости подбрасываются одновременно. Что более вероятно: появление на трёх костях суммы 10 или 9? Паскаль решил её в общем виде и дал другому крупнейшему французскому математику Пьеру Ферма. Тот тоже решил более общую задачу. Решая эти задачи, ученые доказали первые теоремы комбинаторики и теории вероятности.

А сколько в математике загадочных курьёзов! Вот, например, если мы сделаем грубейшую ошибку и сократим дроби $\frac{26}{65}$ и $\frac{16}{64}$, просто зачеркнув цифру 6 в

числителе и знаменателе, то получим ... верный результат! А вот курьёз, связанный со свойством числа 12345679. Если его умножить на 9, получим 111 111 111. Если умножить на 18, то получим только цифры 2, а на 27 – только цифры 3 и так далее.

Ещё в глубокой древности условия некоторых задач задавались в стихах. Идея рифмованной задачи очень понравилась ребятам математического кружка нашей школы, и они сочинили стихи для некоторых особо полюбившихся задач. Вот одна из них: построить квадрат, если заданы расстояния трех его вершин от данной точки. А вот условие в этой задаче в стихах.

ПИРАТ И КВАДРАТ

Четыре отважных английских пирата
Сокровища скрыли в вершинах квадрата.
Внутри у которого, как ни смотреть,
Стояла совсем одиноко мечеть.
Приметы и сколько шагов от мечети –

Решили держать они в строгом секрете,
 А если троих и не будет в помине –
 Один побывает у каждой вершины!
 Вот годы прошли, был немалым их срок,
 Вернуться к мечети один только смог,
 Но старый пират, несмотря на старанье,
 Смог вспомнить, друзья, только три расстоянья.

А вы поскорее найдите ответ:

Сумел ли найти он вершины иль нет?

А знаете ли вы шуточные задачи? Устройте у себя в классе сбор, посвященный занимательной математике, выпустите стенную газету. Всё это поможет вам глубже проникнуть в недра сложной и серьёзной науки – математики.

4. Игра Игра «Ай да я».

При счете натуральных чисел, числа делящиеся на 5 и содержащие 5 не говорить, а говорить слова «Ай да я».

5. Сложи открытку

Участвуют 2 команды.



6. Расставь знаки



Расставь знаки.

Лидер кросса - знак вопроса
 Смело вырвался вперед!
 Обогнать его не просто:
 Он задачки задает,
 Он их ставит как барьеры
 За собою на пути,
 Но раскинь умом, и первым
 Сможешь к финишу прийти!

6 6 6 6=5
 6 6 6 6=6
 6 6 6 6=8
 6 6 6 6=24
 6 6 6 6=30

6 6 6 6=48
 6 6 6 6=66
 6 6 6 6=180
 6 6 6 6=144

7. Разгадывание ребуса – пословицы

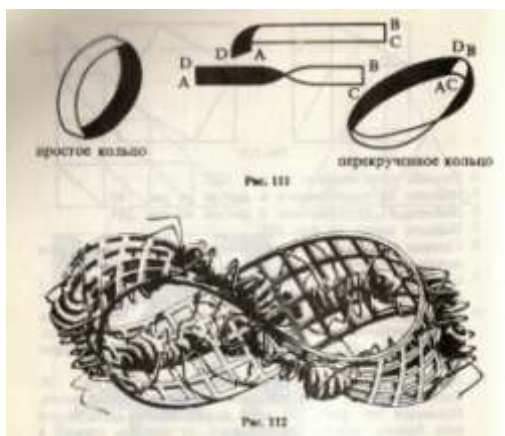


Ответ: готовь сани летом, телегу зимой.

8. Подведение итогов.

Занятие 13.

1. Лист Мёбиуса.



Склейте два кольца: одно простое и одно перекрученное (рис. 111). Перекрученное кольцо получите так, как показано на рисунке. Представьте муравья, находящегося на поверхности простого кольца. Удастся ли муравью попасть на обратную, «изнаночную» сторону кольца, не переползая через край? Конечно же нет! А если муравей ползет по перекрученному кольцу (рис. 112)? Попробуйте провести непрерывную линию по одной из сторон перекрученного кольца (будем считать, что это путь муравья). Что вы получили?

Этот опыт провел в середине прошлого века немецкий астроном и геометр Август Мебиус. Он обнаружил, что на перекрученном кольце линия прошла по обеим сторонам, хотя его карандаш не отрывался от бумаги. Оказывается, у перекрученного кольца (впоследствии его назвали листом Мебиуса) имеется только одна сторона! Позже математики открыли еще целый ряд «односторонних поверхностей». Но эта, самая первая, положившая начало целому направлению в геометрии, по-прежнему привлекает к себе внимание.

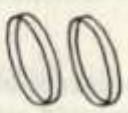

Опыты, которые мы предлагаем вам провести с листом Мёбиуса и подобными ему кольцами, продемонстрируют много интересных и неожиданных свойств.

НЕСКОЛЬКО ПЕРЕКРУЧИВАНИЙ

Разрежьте простое кольцо ножницами вдоль (рис. 113), Что получилось?

Разрежьте перекрученное на пол-оборота кольцо (лист Мёбиуса) вдоль.

Продолжайте перекручивание полоски бумаги перед склеиванием, каждый раз увеличивая число полуоборотов на один. Разрежьте вдоль. Результаты запишите в таблицу.

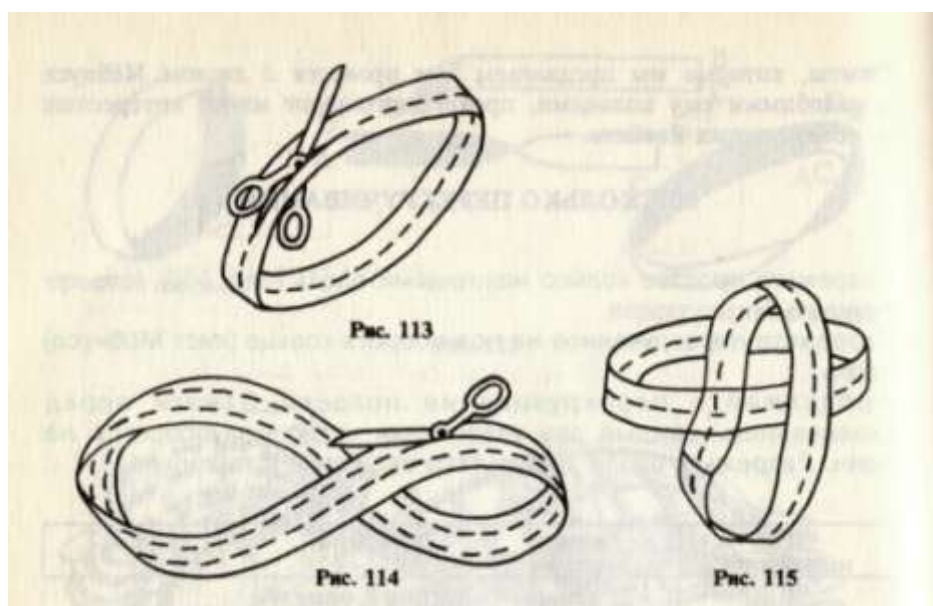
Число полуоборотов	Результат разрезания	Свойства	Рисунок
0	2 кольца	длина окружности кольца та же, но кольцо в 2 раза уже	
1	1 кольцо	Кольцо перекручено на два полуоборота, его длина окружности в два раза больше и кольцо уже исходного	
2			
...			

НЕСКОЛЬКО РАЗРЕЗОВ

Склейте лист Мебиуса шириной 5 см. Что получится, если разрезать его вдоль, отступив от края сначала на 1 см, затем на 2 см, на 3 см, на 4 см (рис. 114)?

НЕСКОЛЬКО ЛЕНТ

Приготовьте два кольца: одно простое и одно перекрученное. Склейте их, как показано на рис. 115, а затем оба разрежьте вдоль. Каков результат разрезания?



2. Решение ребуса.



Ответ: Наука и труд дивные всходы дают.

3. Кто самый быстрый и ловкий.



Кто скорее одновременно нарисует левой рукой квадрат, а правой – треугольник.

4. Старый пень.



Головоломка эта – начал сосед последнего загадчика, - напоминает задачу, которую давно как-то задал мне деревенский математик. Это был целый рассказ, довольно забавный. Повстречал крестьянин в лесу незнакомого старика. Разговорились. Старик внимательно

оглядел крестьянина и сказал:

- Известен мне в леску этом пенечек один удивительный. Очень в нужде помогает.
- Как помогает? Вылечивает?
- Лечить не лечит, а деньги удваивает. Положишь под него кошель с деньгами, досчитаешь до ста – и готово: деньги в кошельке удвоились. Такое свойство имеет. Замечательный пень!
- Вот бы мне испробовать, - мечтательно сказал крестьянин.
- Это можно. Отчего же? Заплатить только надо.
- Кому платить? И много ли?
- Тому платить, кто дорогу укажет. Мне, значит. А много ли, о том особый разговор. Стали торговаться. Узнав, что у крестьянина в кошельке денег мало, старик согласился получать после каждого удвоения по 1р. 20 к. На том и порешили.

Старик повел крестьянина вглубь леса, долго бродил с ним и, наконец, разыскал в кустах старый, покрытый мохом еловый пенек. Взяв из рук крестьянина кошелек, он засунул его между корнями пня. Досчитали до ста. Старик снова стал шарить и возиться у основания пня, наконец извлек оттуда кошелек и подал крестьянину.

Заглянул крестьянин в кошелек и что же? – деньги в самом деле удвоились! Отсчитал из них старику обещанные 1р. 20к. и попросил засунуть кошелек вторично под чудодейственный пенек.

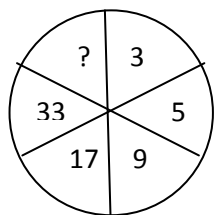
Снова досчитали до ста, снова старик стал возиться в кустах у пня, и снова совершилось диво: деньги в кошельке удвоились. Старик вторично получил из кошелька обусловленные 1р. 20к.

В третий раз спрятали кошелек под пенек. Деньги удвоились и на этот раз. Но когда крестьянин уплатил старику обещанное вознаграждение, в кошельке не осталось больше ни одной копейки. Бедняга потерял на этой комбинации все свои деньги. Удваивать дальше было уже нечего, и крестьянин уныло побрел из лесу.

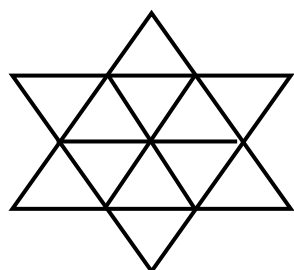
Секрет волшебного удвоения денег вам конечно ясен: старик не даром, отыскивая кошелек, мешкал в зарослях у пня. Но можете ли вы ответить на другой вопрос: сколько было у крестьянина денег до злополучных опытов с пнем?

5. Минивикторина.

- 1) Чему равны полторы третьих от 100? (50)
- 2) Какое число надо вписать в пустой сектор? (65)



- 3) Пять человек обменялись рукопожатиями. Сколько всего было рукопожатий? (10)
- 4) Три одинаковых арбуза надо разделить поровну между 4 детьми. Как это сделать выполнив наименьшее число разрезов?
- 5) В корзине меньше 10 яблок. Эти яблоки можно поровну разделить двумя и тремя детьми. Догадайтесь сколько яблок в корзине.
- 6) Сколько всего треугольников на чертеже?



6. Аукцион «2».

Побеждает тот, кто последний скажет слово содержащее «два».

7. Подведение итогов.

Занятие 14.

1. Проверка домашнего задания

№1. Можно ли расположить 12 монет вдоль стенок квадратной коробки так, чтобы вдоль каждой стенки лежали: а) 2 монеты, б) 3 монеты, в) 4 монеты, г) 5 монет, д) 6 монет.

№2. В соревнованиях по гимнастике Нина, Зина, Валя и Галя заняли четыре первых места. Известно, что Зина выступила хуже Нины, Галя заняла место за Ниной, а Валя выступила не хуже, не лучше остальных. Какое место заняла каждая девочка?

2. Головоломки

№1. У крыши дома один скат круче другого. Петух откладывает яйцо на гребень крыши. В какую сторону оно упадет: в сторону более крутого или в сторону более пологого ската.

№2. Отец с сыном попали в автомобильную катастрофу. Отец погиб на месте, а сына в тяжелом состоянии доставили в больницу. Взглянув на пострадавшего, дежурный хирург побледнел и сказал: «Я не могу оперировать пострадавшего, Ведь это мой сын.» Хирург сказал правду. Как вы это объясните?

№3. Может ли правоверный католик жениться на сестре своей вдовы? Ответ обоснуйте.

Ответы:

1. Никуда не упадет: петухи не несут яиц
2. Хирург – мать пострадавшего.
3. Проблема не в том, что католик, а в том, что покойник.

3. Игра «Не ошибись»

Ребята становятся в круг. Ведущий лицом к участникам игры. Называется число одно за другим. Если число делится на 3 играющий поднимает руку, нет – подпрыгивает.

На «3»- 25, 28, 32, 33, 24, 14, 18, 15, 19, 27, 60, 36, 39.

На «4»- 36, 42, 34, 40, 45, 60, 24, 26, 82, 18, 88,

На «2»- 2, 3, 5, 7, 8, 13, 14, 19, 21, 26, 28, 32, 43.

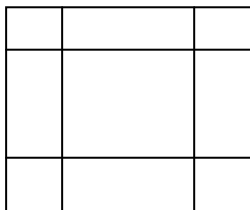
4. Решение задач «Кенгуру»

1. Число бактерий удваивается за каждый дневной час (световой день длится 13 часов), но уменьшается в половину за каждый час ночью (она длится 11 часов). Во сколько раз число бактерий увеличивается за полную неделю?

2. В массовом забеге я пришел к финишу 1994-м. Однако судьи дисквалифицировали каждого 7-го участника забега (то есть 7-го, 14-го, 21-го и т. д.) На каком месте я оказался после этого решения судей?

а) 1710; б) 284; в) 1711; г) 285; д) 1709.

3) сколько квадратов на чертеже?



5. Подведение итогов.

Занятие 15.

1. Математический софизм.

Под софизмом понимается мнимое доказательство, где кажущаяся обоснованность заключения чисто субъективна и вызвана недостаточностью логического анализа. Рассмотрим пример такого софизма.

Докажем, что $2*2=5$. Доказательство: $1=1$. Заменим 1, как $4:4=5:5$. В итоге получим: $4:4=5:5$. Вынесем в левой части равенства за скобки 4, а в правой – 5, в итоге получим, что $4*(1:1)=5*(1:1)$. Разделим обе части неравенства на число в скобках: $1:1$. Тогда получим: $4=5$. А так как $4=2*2$, то получим: $2*2=5$. Где ошибка?

Ответ: ошибка в вынесении за скобку чисел 4 и 5 – этого делать нельзя.

2. Юмористические загадки.

1. С помощью каких видов связи лучше всего передавать сообщения?
(Ответ: по телефону, по телеграфу и по секрету.)
2. У кого нос заканчивается пяткой? (у носка, у чулка)
3. Кто, падая, никогда не ушибается? (температура)
4. Кто живет пока ест, и погибает когда пьет? (огонь)
5. Когда мы смотрим на 2, а говорим 10?

3. Аукцион «3».

Побеждает тот, кто последний скажет слово, содержащее 3.

4. Кто есть кто?

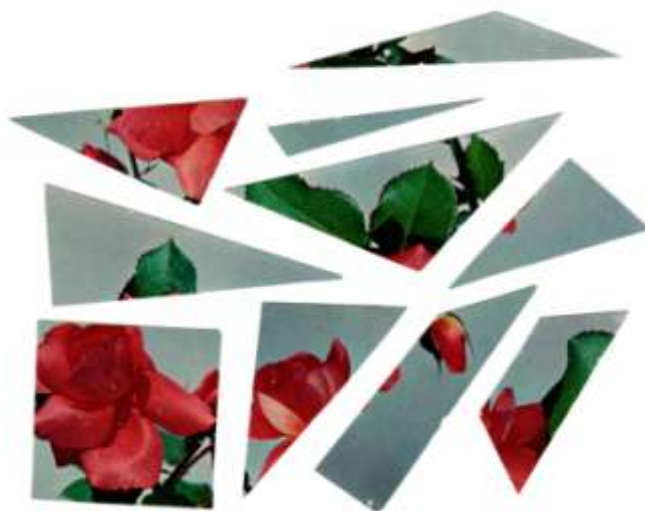


На этих листочках адреса молодых людей. Определите их профессии. Для этого составьте из всех букв на каждом листке одно слово.

Ответ: Содов – экскурсовод, Тесле – телеграфист, Щидрос – дрессировщик, Ододов – водопроводчик.

5. Сложи открытку.

Участвуют 2 команды



6. Игра «Повторите».

Все встают в круг. Ведущий договаривается с играющим, чтобы они повторяли за ним только тогда, когда он говорит слово «повторите».

«Повторите – один» (играющие повторяют «один»)

«Повторите – делитель» (играющие повторяют «делитель»)

«Скажите – треугольник» (Все сказавшие «треугольник» выбывают из игры)

«Пожалуйста – мяч» (Все сказавшие «мяч» выбывают из игры)

Игра заканчивается, когда остается 2-3 человека.

7. Сказки и подсказки.

№1. Задача: Улитка ползает по столбу высотой 10 м. За день она поднимается на 5 м, а за ночь – опускается на 4 м. За какое время улитка доберется от подножья до вершины столба?

Подсказка: Где будет находиться улитка к концу третьей ночи?

Решение: Часто получают в ответе 10 суток, рассуждая так: за сутки улитка поднимается на 1 м, следовательно, на высоту 10 м она поднимется через 10 суток. Но при этом забывают, что к концу дня улитка бывает значительно выше, чем к концу ночи.

К концу пятых суток улитка окажется на высоте 5 м, а к началу шестой ночи – на высоте 10 м. Значит, вершины столба улитка достигнет за пять с половиной суток.

№2. Задача: Кот в Сапогах поймал четырех щук и еще половину улова. Сколько щук поймал Кот в Сапогах?

Подсказка: Какую часть улова составляют 4 щуки?

Решение: Часто получают в ответе 6 щук, рассуждая так: улов состоит из четырех щук и ещё половины от четырех щук, следовательно улов – 6 щук. Это неверно. Поскольку 4 щуки составляют половину улова, то весь улов – 8 щук.

№3. *Задача:* Кирпич весит 2 кг и еще треть собственного веса. Сколько весит кирпич?

Подсказка: Вспомните задачу №2.

Решение: Задача аналогична предыдущей. Ответ: 3 кг.

№4. *Задача:* Зайцы пилят бревно. Они сделали 10 распилов. Сколько получилось чурбачков?

Подсказка: На сколько частей бревно делится первым распилом? Как изменяется число кусков после каждого следующего распила?

Решение: Чурбачков всегда на 1 больше, чем распилов, поскольку первый распил делит бревно на две части, а каждый следующий – прибавляет ещё один чурбачок. Ответ: 11 чурбачков.

№5 *Задача:* Зайцы распилили несколько бревен. Они сделали 10 распилов и получили 16 чурбачков. Сколько бревен они распилили?

Подсказка: Вспомните задачу 4.

Решение: Из каждого бревна получается на 1 чурбачок больше, чем сделано распилов. Раз чурбачков на 6 больше, значит было 6 бревен.

№6 *Задача:* Бублик режут на сектора. Сделали 10 разрезов. Сколько получилось кусков?

Подсказка: Обратите внимание, чтобы из бублика «сделать» бревно, понадобится 1 разрез.

Решение: Когда на части режут бублик, число разрезов и число секторов совпадают, поскольку один разрез нужен для того, чтобы «сделать» из бублика бревно.

№7. *Задача:* Чем объяснить, что в задачах 4 и 6 ответы разные?

Подсказка: Обратите внимание, чтобы из бублика «сделать» бревно, понадобится 1 разрез.

Решение: См. решение задачи 6.

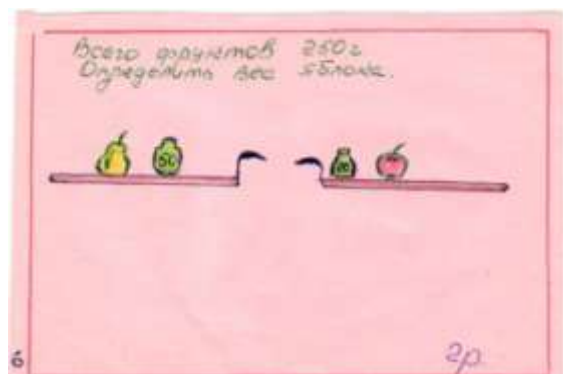
№8. *Задача:* На большом круглом торте сделали 10 разрезов так, что каждый разрез идет от края до края и проходит через центр торта. Сколько получилось кусков?

Подсказка: Заметьте, десять разрезов – это 20 радиусов.

8. Подведение итогов.

Занятие 16.

1. Фруктовый базар (15 мин)



На весах 700г фруктов.
Определить вес одной груши.

3 2р

Всего фруктов 980г

Определить вес

16 5р

Осера на весах 4 кг крышки.
Сколько на весах пика?

17 4р

Определите вес маленького яблока

18 4р

Определить вес одного яблока

19 3р

Определите вес одного яблока

20 5р

Всего фруктов 700г

Определите вес

15 3р

Всего 250г фруктов

Определить вес

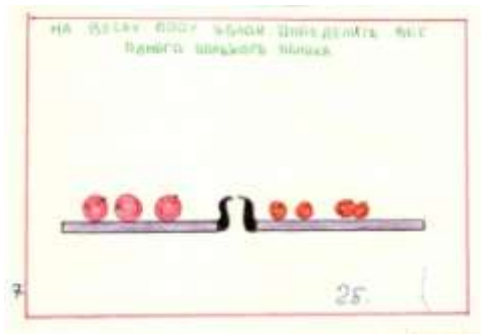
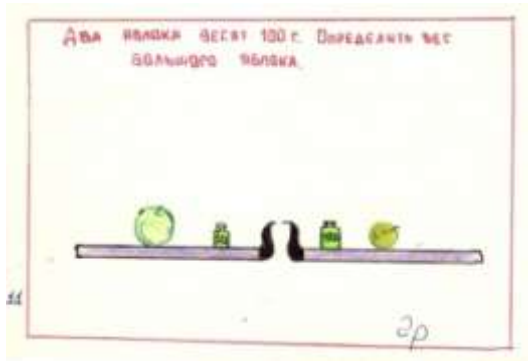
21 2р

Всего фруктов 400г
Определить вес яблока

22 3р

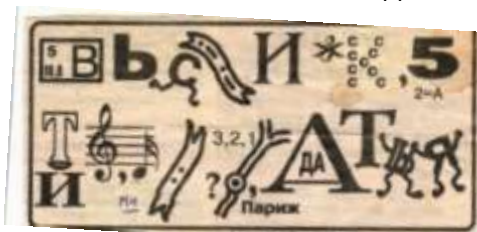
Определите вес одного маленького яблока

23 5р



2. Конкурс по решению ребусов.

За правильно решенный ребус – 4 очка, за половину – 2 очка, «есть идея» - 1 очко. Ребята делятся на 5 команд по 2 человека.





Ответы.

1. Муравьи – защитники леса.
2. Работай, учись и живи для народа советской страны пионер
3. Дело мастера боится
4. Вот основа всех основ – больше дела меньше слов
5. Береги платье снову, а честь смолоду
6. Что посеешь, то и пожнешь
7. Это слово каждому знакомо
8. Белеет парус одинокий в тумане моря голубом
9. На людей ты не смотри так гордо, если слово у тебя не твердо
10. Свою вину осмыслить до конца
11. Все хорошо, что хорошо кончается
12. Бороться, искать, найти и не сдаваться
13. Знания в юности – это мудрость в старости
14. Как аукнется, так и откликнется



Рис.1. Как-то раз, проснувшись утром, Винни-Пух обнаружил, что его часы остановились. А ведь если не знаешь правильного времени, то можно прозевать обед. По-моему, так.



Рис.2 От досады медвежонок плотно позавтракал и вдруг сообразил, что теперь есть повод сходить в гости к Кролику -узнать точное **время**, а заодно и подкрепиться.



Рис.3 Перед уходом он завел свои часы и, насвистывая песенку-сопелку, отправился в путь.



Рис.4. К счастью, умный Кролик был дома, и его будильник показывал правильное время.



Рис.5. Как следует подкрепившись у Кролика, Винни-Пух решил, что он слишком засиделся в гостя и уже пора идти домой.

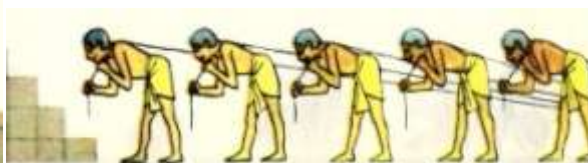
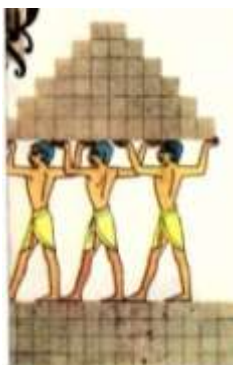
Рис.7. Вернувшись домой, Винни первым делом направился к часам, но вдруг задумался, с трудом шевеля опилками в голове: «Так сколько же все-таки сейчас времени?»

Ребята, сравните показания часов Винни-Пуха и Кролика и определите точное время, когда медвежонок вернулся домой. Известно, что на дорогу в гости и обратно он затратил одинаковое время.

Ответ: точное время 11 ч 15 мин.

Занятие 17.

1. Строители великой пирамиды.



Семь чудес света знали в древнем мире. Но самое знаменитое, старое и прочное, дожившее до наших дней чудо – это египетские пирамиды. И самая прославленная, громадная из них – пирамида Хеопса, фараона четвертой династии, которого сами египтяне звали Хуфу.

Хуфу царствовал примерно 4600 лет назад. Провел на престоле 23 года и успел построить не только эту колоссальную гробницу самому себе, но и множество храмов, дворцов и других сооружений.

Так пишут нередко – «успел построить», будто сделал все это один человек. На самом деле фараон ничего не строил, да и не умел строить, а создавали великие сооружения тысячи и миллионы людей – плотники, каменотесы, землекопы, носильщики, архитекторы. Сколько их было?

Древнегреческий историк Геродот сообщает, что великую пирамиду возводили сто тысяч человек в течении 20 лет. Много это или мало? Давайте посчитаем.

Основание пирамиды Хуфу – квадрат со стороной, равной 227 метрам (площадь, стало быть свыше пяти гектаров), высота когда-то составляла то ли 144, то ли 147 метров. Теперь, правда, осталось только 138 – верхушка громадины отвалилась. Пирамида сложена из 2 300 000 известняковых плит, уложены так плотно, что никакого скрепляющего раствора строителям не требовалось – между плитами и сейчас не просунешь даже лезвия ножа. Вес плит от двух до пятнадцати тонн. Стало быть, трудолюбивые египтяне добыли, обработали и сложили в пирамиду не менее пяти тонн камня. Попробуем оценить производительность их труда.

Допустим, что все двадцать лет были потрачены только на работы с этими камнями. На самом деле это не так – Геродот рассказывает, что почти половина времени ушла у строителей на сооружение дорог, а также насыпей, с которых плиты укладывали на место. Но допустим, что сто тысяч работников занимались только камнем. Получается, что в день добывалось, обрабатывалось и укладывалось в пирамиду 315 плит. Не верите? Можете сами разделить 2 300 000 на 7305 – число дней в 20 годах. И даже если допустить, что работали без выходных и ни на что другое никто из ста тысяч не отвлекался, окажется, что с одной плитой в день справлялись триста с небольшим человек. Как по-вашему, высока ли производительность для людей, не применявших ни подъёмных кранов, ни моторов, ни даже, насколько известно.

2. Софизмы.

а) Из $0,7=0,8$ получаем, сокращая на общий множитель 0, что $7=8$.

б) Извлекая квадратный корень из обеих частей равенства $(-a)^2=a^2$ получаем $-a=a$.

в) Даны два уравнения первой степени с двумя неизвестными.

$$\begin{cases} x + y = 1 \\ x + y = 2 \end{cases}$$

Из них выводим, что $1=2$.

г) История. Некто купил в магазине картину за 15 марок. На другой день покупатель возвращается в магазин: он хочет поменять картину. Покупатель выбирает новую картину стоимостью в 20 марок. Не платя денег, он хочет уйти. Владелец магазина возвращает покупателя назад: «Позвольте, - возражает хитрец, - я ведь вернул вам картину стоимостью в 15 марок, да еще вчера заплатил вам 15 марок. Вместе это составит 30 марок. Итак мы квиты».

3. Как взвесить гиппопотама?

КАК ВЗВЕСИТЬ ГИППОПОТАМА

«Дух игры предрасполагает к озарениям, позволяющим находить оригинальные решения.»

М. Гарднер. «Есть идея». — М., «Мир», 1982 (предлагаемая задача взята из этого сборника).

Так уж повелось, что бремя забот о священном гиппопотама



реке в те места, где стояла хижина, возведенная специально для сбора дани. Племя платило вождю дань — столько золотых слитков, сколько требовалось, чтобы уравновесить священного гиппопотама. На чашу огромных весов ставили священное животное и уравновешивали его грудой слитков золота на другой чаше.

таме нес на своих плечах вождь племени, собственноручно кормивший и всячески ублажавший своего подопечного.

Каждый год в день своего рождения вождь, прихватив с собой в лодку сборщика податей и священного гиппопотама, отправлялся вверх по



Однажды вождь племени так раскормил священного гиппопотама, что весы не выдержали непомерной тяжести и сломались. На починку их потребовалось бы несколько дней. Над торжественной церемонией сбора дани нависла угроза срыва.

Вождь племени был вне себя от ярости. Он вызвал сборщика податей.



Вождь. Я не желаю ждать. Золото мне нужно сегодня и ровно столько, сколько весит священного гиппопотама. Если ты не придумаешь, как отмерить нужное количество золота до захода солнца, я прикажу отрубить тебе голову. Несчастный сборщик податей от страха почти перестал что-либо соображать. Лишь огромным усилием воли ему

удалось собраться с мыслями. После нескольких часов напряженных размышлений ему пришла в голову блестящая мысль. Вы не догадываетесь, что именно он придумал?

удалось собраться с мыслями. После нескольких часов напряженных размышлений ему пришла в голову блестящая мысль. Вы не догадываетесь, что именно он придумал?

4. Ребус.

Ответ: Увидишь – поверь, Услышишь – проверь.



5. Отгадай слова.

1. (.....) — РЕТ
— БЕРА
— МОНЕ
— НОЙ
— ФЕЛЬ
- место для стоянки кораблей
2. (.....) — ЕТА
— ШЕТ
— НТОН
— КА
— ТАЦИЯ
- намеченная программа
3. (.....) — ОВОР
— АДКА
— РУЗКА
— ОНЯЛКИ
- крупная собака
4. (.....) — ЫРЬ
— ИНКА
— ИЛИН
— МАССА
- плотный слой

6. Сказки и подсказки.

Задача № 9. У двух человек было два квадратных торта. Каждый сделал на своём торте по 2 прямолинейных разреза от края до края. При этом у одного получилось три куска, а у другого – четыре. Как это могло быть?

Подсказка. Обратите внимание, разрезы могут пересекаться.

Решение. Это могло получиться, если в первом случае разрезы не пересекались между собой, а во втором – пересекались. Например, если в первом случае разрезы были параллельны друг друга, а во втором – перпендикулярны.

Задача № 10. Зайцы снова пилят бревно, но теперь уже оба конца бревна закреплены. Десять средних чурбачков упали, а два крайних так и остались закрепленными. Сколько распилов сделали зайцы?

Подсказка. Сколь чурбачков получили зайцы?

Решение. Зайцы получили 12 чурбачков – 10 упавших и 2 закрепленных. Значит, распилов было 11.

Задача № 11. Как разделить блинчик тремя прямолинейными разрезами на 4, 5, 6, 7 частей?

Подсказка. Число частей зависит от того, пересекаются ли разрезы между собой внутри блинчика.

Решение. Проведем в блинчике три прямые и рассмотрим точки пересечения. В зависимости от того, где будут расположены эти точки, получится то или иное количество частей. Чтобы получить 4 части, надо все три точки расположить вне блинчика (рис.32). Перенос одной из этих точек из-за границы блинчика внутрь добавляет одну часть. Так, чтобы получить 5 частей, надо одну точку перенести внутрь блинчика (рис. 34), 7–все три точки пересечения расположить внутри блинчика (рис. 35).

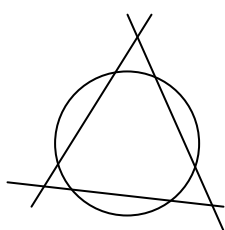


Рис. 32

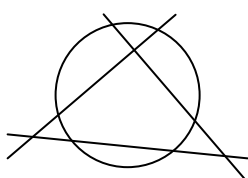


Рис. 33

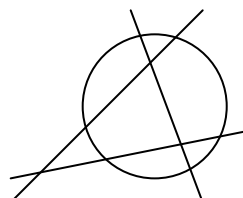


Рис. 34

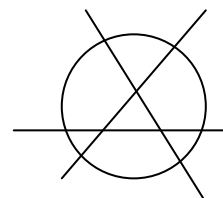


Рис. 35

Задача № 12. На прямоугольном торте лежит круглая шоколадка. Как разрезать торт на две равные части так, чтобы и шоколадка тоже разделилась ровно пополам?

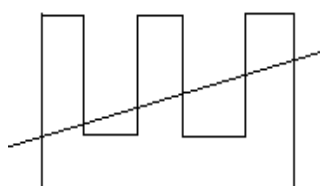
Подсказка. Помните ли вы, что если фигура имеет центр симметрии, то любая прямая, проходящая через него, делит эту фигуру на две равные части?

Решение. Если фигура имеет центр симметрии, то любая прямая, проходящая через него, делит эту фигуру на две равные части. Поэтому для того чтобы одновременно разрезать и торт и шоколадку на две равные части, надо провести прямую через центр торта и центр шоколадки.

Задача № 13. Можно ли испечь такой торт, который может быть разделён одним прямолинейным разрезом на 4 части?

Подсказка. Заметьте, торт не обязательно должен быть выпуклой фигурой.

Решение. Если бы торт был выпуклой фигурой, этого сделать было бы нельзя, но ведь нигде не сказано, что он должен быть таким. Можно, например, испечь торт в виде буквы Ш и разрезать так, как показано на рисунке.



Задача № 14. На какое максимальное число кусков можно разделить круглый блинчик при помощи трех прямолинейных разрезов?

Подсказка. Вспомните задачу 11.

Решение. Если из трех прямых каждые две пересекаются внутри блинчика, получится 7 кусков (см. на рис. 35.). Если же из этих прямых какие-нибудь две параллельны или пересекаются за пределами блинчика, то кусков будет меньше.

Задача № 15. Как вы считаете, какой – четной или нечетной – будет сумма: а) двух четных чисел; б) двух нечетных чисел; в) четного и нечетного чисел; г) нечетного и четного чисел?

Решение. Сумма двух четных или нечетных чисел будет четной, а сумма четного и нечетного – нечетной.

Задача № 16. Как вы считаете, какой – четной или нечетной – будет сумма: а) четного числа четных чисел; б) четного числа нечетных чисел; в) нечетного числа четных чисел; г) нечетного числа нечетных чисел?

Решение. Сумма любого числа четных чисел, а также четного числа нечетных чисел будет четной, сумма же нечетного числа нечетных чисел – нечетной.

7. Лидер кросса.



Вот задача не для робких!
Вычитай, дели и множь,
Плюсы ставь, а так же скобки
Верим, к финишу придешь.

$$(7+7+7):7=3$$

$$(7*7+7):7=8$$

$$7+7-7:7=13$$

$$5\ 5\ 5\ 5=3\ ((5+5+5):5=3)$$

$$5\ 5\ 5\ 5=5\ (5*(5-5)+5=5)$$

$$5\ 5\ 5\ 5=6\ (55:5-5=6, (5*5+5):5=6)$$

$$5\ 5\ 5\ 5=26\ (5*5+5:5=26)$$

$$5\ 5\ 5\ 5=30\ (55-5*5=30, (5:5+5)*5=30)$$

$$5\ 5\ 5\ 5=50\ (5*5+5*5=50)$$

$$5\ 5\ 5\ 5=55\ ((5+5)*5+5=55, 5*55:5=55)$$

$$5\ 5\ 5\ 5=120\ (5*5*5-5=120)$$

8. Итог урока.

9. Домашнее задание.

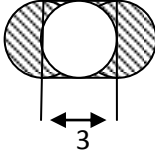


Собрался Иван-царевич на бой со Змеем Горынычем, трехглавым и треххвостым. «Вот тебе меч-кладенец, — говорит ему баба-яга. — Одним ударом ты можешь срубить Змею либо одну голову, либо две головы, либо один хвост, либо два хвоста. Запомни: срубишь голову — новая вырастет, срубишь хвост — два новых вырастут, срубишь два хвоста — голова вырастет, срубишь две головы — ничего не вырастет». За сколько ударов Иван-царевич может срубить Змею все головы и хвосты?

Занятие 18-19.

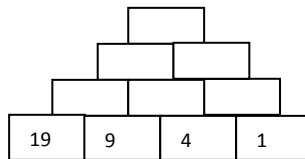
Подготовка к конкурсу «КЕНГУРУ».

5-6 классы

1. Конкурс «Кенгуру» длится 1ч.15мин., что составляет:
а) 15 мин; б) 90 мин; в) 115 мин; г) 75 мин; д) 45 мин.
2. Треть от 6 равняется:
а) 18; б) 3; в) 2; г) 0,5; д) 1.
3. Три юных участника конкурса «Кенгуру» совершили совместную прогулку длиной в 9 км. Сколько километров прошел при этом каждый из них?
а) 0; б) 3; в) 6; г) 9; д) 27.
4. Из 1 кг клубники и 1 кг сахара можно приготовить 1,5 кг варенья. Сколько нужно купить килограммов клубники, чтобы получить 6 кг варенья?
а) 24; б) 3; в) 4; г) 5; д) 6.
5. Сто умножить на три тысячи триста тринадцать равно:
а) 3331; б) 33130; в) 331300; г) 333300; д) 131300.
6. Чему равняется: $\frac{53}{100} + \frac{7}{100}$?
а) 60; б) $\frac{537}{100}$; в) $\frac{3}{5}$; г) $\frac{12}{5}$; д) $\frac{60}{10000}$.
7. Какое наименьшее число автобусов, в каждом из которых по 55 мест, нужно заказать для перевозки 315 человек?
а) 5; б) 6; в) 3; г) 4; д) другой ответ.
8. Какое самое тяжелое среди животных, имеющих вес:
а) 85 кг; б) 8500 г; в) 8500000; г) 0,008500 т; д) 8,5 кг?
9. Какова площадь заштрихованной части фигуры, изображенной на чертеже?
а) 9,5; б) 12; в) 9; г) 15; д) другой ответ.

10. В столовой на приготовление омлетов пошло шесть дюжин упаковок яиц в каждой упаковке по дюжине яиц. Сколько всего яиц было использовано?
а) шестьдесят дюжин; б) двенадцать дюжин; в) $24 \times 12 \times 3$; г) $6 \times (12 + 2)$; д) 18 дюжин.
11. Десятичная дробь 1,25 равна:
а) $\frac{125}{10}$; б) $\frac{9}{4}$; в) $\frac{100}{125}$; г) $\frac{125}{100}$; д) $\frac{0,25}{20}$.
12. Стопка из 1000 листов бумаги имеет высоту 4 см. Какова толщина каждого листа?
а) 0,4 мм; б) 4 мм; в) 0,004 мм; г) 0,04 см; д) 0,004 см.
13. Сброс в Средиземное море реки Роны, текущей в Южной Франции, составляет 200 кубических метров воды в секунду. Сколько кубометров воды река принесет за то время, пока длится конкурс «Кенгуру»?
а) 162 000; б) 180 000; в) 9 000 000; г) 7 200 000; д) другой ответ.

14. Рассмотрим изображенную на чертеже фигуру. В каждой клетке должно стоять число, равное разности чисел, стоящих в двух соседних клетках под ними. Какое число окажется в самой верхней клетке?

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4; д) 5.



15. Пять миллиардов жителей Земли образовали цепочку вдоль экватора, взявшись за руки один за другим. Если считать, что размах рук человека составляет 1,5 м, и если известно, что длина экватора составляет 40 000 км, то сколько оборотов вокруг Земли сделает эта живая цепочка?

а) $\frac{1}{2}$; б) $\frac{3}{4}$; в) 3; г) более 20; д) более 200.

16. Основание прямоугольного параллелепипеда имеет размеры 10 см x 16 см, а сумма длин всех ребер этого параллелепипеда равна 180 см. Какова его высота?

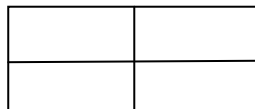
а) 16 см; б) 17 см; в) 18 см; г) 19 см; д) 20 см.

17. Даны числа: 0,3456; 0,6; 0,78; 0,2345. Какова сумма наибольшего и наименьшего из этих чисел?

а) 0,9456; б) 1,1256; в) 0,8345; г) 1,3845; д) 1,0145.

18. Сколько можно насчитать прямоугольников, рассматривая изображенную на чертеже фигуру?

а) 4; б) 5; в) 9; г) 6; д) 16.



19. В забеге на некороткую дистанцию участвуют черепаха и заяц, который бежит в 35 раз быстрее нее. Черепаха затратила на всю дистанцию 2 ч 20 мин. Если известно, что соперники прибыли к финишу одновременно, то сколько времени после начала движения черепахи заяц оставался на старте, прежде чем побежать ей вслед?

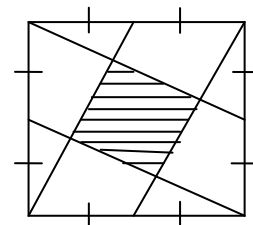
а) 2 ч 19 мин; б) 2 ч 16 мин; в) 2 ч 05 мин; г) 25 мин; д) 2 ч 27 мин.

20. 50 лампочек мощностью по 100 ватт каждая горели в течение 12 часов. Если киловатт-час энергии стоит 6 рублей, то сколько надо заплатить за это освещение?

а) 720 руб.; б) 72 руб.; в) 36 руб.; г) 360 руб.;

д) (другой ответ) другую сумму.

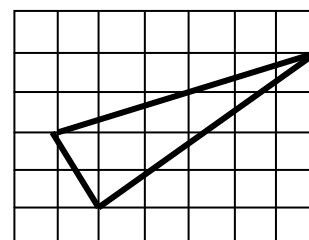
21. Большой квадрат, изображенный на чертеже, имеет площадь 1. Его стороны разделены пополам. Какова площадь маленького квадрата в центре?



а) $\frac{1}{3}$; б) $\frac{1}{4}$; в) $\frac{1}{5}$; г) $\frac{1}{6}$; д) вычислить невозможно.

22. Какова площадь изображенного на чертеже заштрихованного треугольника с вершинами в узлах квадратной сетки, ячейки которой имеют размеры 1x1?

а) 6; б) 7; в) 8; г) 9; д) 10;



23. У животных в одном стаде, состоящих как из двугорбых верблюдов, так и из одногорбых дромадеров, насчитывается 28 голов и 45 горбов. Сколько в стаде дромадеров?

а)15; б)14; в)13; г)12; д)11;

24. Ученик вычислил произведение всех нечётных натуральных чисел, не превосходящих 1994. Какова последняя цифра полученного числа?

а)9; б)1; в)3; г)5; д)7.

25. Куб из белой мягкой пластмассы, все грани которого окрашены в красный цвет, разрезан на 125 одинаковых маленьких кубиков. Сколько среди них таких, которые не имеют ни одной красной грани?

а)39; б)25; в)45; г)27; д)86.

2. Домашнее задание.



Занятие 20.

Игра «Кенгуру»

Занятие 21.

Игра «Следопыт».

Ребята разделены на 3 группы. Дано домашнее задание.

Домашнее задание

1. Кроссворд "Собака" (ответы напишите в клеточках кроссворда) 4б.
2. Отгадай ребус 3б.
ответ: зубы (зубы имеют острую форму и служат для жевания)
3. Найди учителя, в фамилии которого содержится предмет, который мы часто используем на уроках 3б.
ответ: Емельянов (мел)
спроси родителей! Фамилия до замужества.
4. Вам известно высказывание Л.В. Ломоносова о том, зачем следует изучать математику?
"Носаносуе езу посан ежу ргавеас, кои ико ен б издвйт гуддвус."
Теперь расшифруйте, что сказал наш современник о математике Н. Винер
"Носаносуе - ивум ул Буввб уртеррсео" 4б.
с последующей расшифровкой Л.В. Ломоносова 3б.
ответ: "Математика - один из видов искусства"

1. Отгадай кроссворд.

№3.
СОБАЧКА



2. Элемент прямоугольного параллелепипеда.
3. Расстояние, измеряемое между концами отрезка.
4. Компонент математического действия.
7. Единица времени.

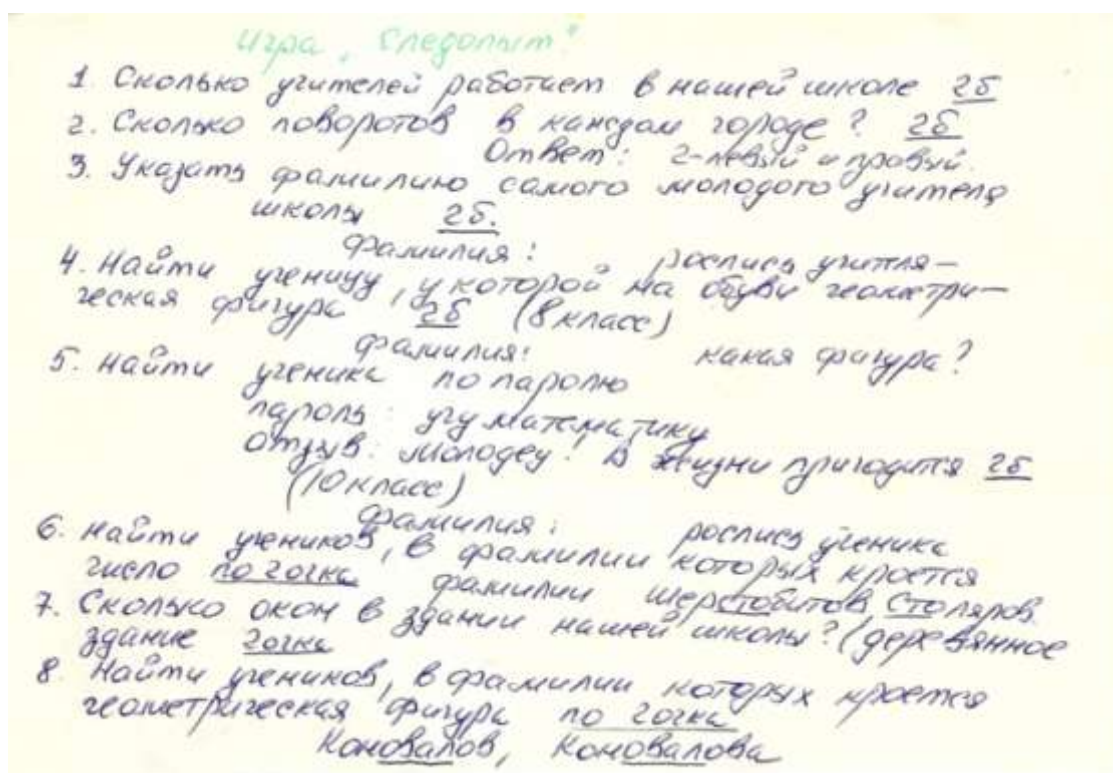
По вертикали:

1. Первая русская женщина-математик.
2. Последовательность натуральных чисел.
5. Запись, состоящая из одной или нескольких цифр.
6. Математический знак.
7. Раздел математики.

2. Отгадай ребус.



Через день с утра собраны домашние задания и ребятам дано задание, которое они выполняли до конца уроков (на переменах). После уроков команды сдали выполненные задания и были подведены итоги. На линейке лучшая команда награждена сладким призом.



Занятие 22.

Разбор задач кенгуру.

Занятие 23.

Математический теплоход.

Дорогие друзья! Сегодня мы совершим увлекательное путешествие на «Математическом теплоходе». Этот теплоход совершит много остановок, а между ними, когда теплоход будет совершать путешествие на палубе теплохода вас будут ждать необычные задания.

Дорогие ребята. Мы приветствуем вас на палубе «Математического теплохода». Сейчас мы проведем с вами конкурс:

Содержательные числа.

Однорогий

Одноместный

Одноактный

Двугорбый.....

Трехцветный.....

Трехступенчатая.....

Трехшерстная.....

Четырехголосье.....

Пятистенный

Пятидневная.....

Шестиметровый.....

Семимильные.....

Семиструнная.....

Десятиминутный.....

Восьмимесячный.....

Девятибалльный.....

Аукцион

Какие грамматические знаки применяются в математике?

Проверь свой глазомер



Внимание, внимание! Наш теплоход прибывает в бухту Радости. Бывалые рыболовы говорят, что здесь очень много рыбы. Остановка 10 минут.

Ребята делятся на группы по 2 человека, вылавливают рыб и решают задачи. Правильно решившие получают 1-3 балла в зависимости от сложности задачи.

Бухта радости.

ЗАДАЧИ:

1. Окунь 300 гр

Во сколько раз увеличится число (трехзначное), если к нему приписать такое же число?

Ответ: 1001

2. Окунь 300 гр

Мальчик поймал 20 ершей и окуней, причем окуней в три раза меньше, чем ершей. Сколько он поймал ершей?

Ответ: 15

3. Окунь 300 гр

Во сколько раз лестница на 4 этаж в школе длиннее лестницы на 2 этаж?

Ответ: 3

4. Окунь 300 гр

Во сколько раз увеличится двухзначное число, если к нему приписать такое же число?

Ответ: 101

5. Сорога 200 гр

Сколько различных чисел можно составить из цифр 1,2,3, не повторяя их?

Ответ: 6

6. Сорога 200 гр

Какой цифрой оканчивается произведение чисел $13 \cdot 14 \cdot 15 \cdot 16 \cdot 17$?

Ответ: 0

7. Сорога 200 гр

Пассажир такси ехал в село. По дороге он встретил 5 грузовиков и 3 автомашины. Сколько всего машин ехало в село?

Ответ: 1

8. Окунь 500 гр

Деревянный окрашенный куб с ребром 3 см распилили на кубические сантиметры. Сколько среди них кубиков, которые окрашены с трех сторон?

Ответ: 8

9. Судак 2000гр

Малыш может съесть 600 гр варенья за 6 мин, а Карлсон - в 2 раза быстрее. За сколько минут они съедят это варенье вместе? Ответ: 2 мин.

10. Судак 2000 гр.

Счетчик автомобиля показывал 12921 км. Через 2 часа на счетчике опять появилось число, которое читалось одинаково в обоих направлениях. С какой скоростью ехал автомобиль? Ответ: 55

11. Судак 2000 гр

Вини Пуху подарили в день рождения бочонок с медом массой 7 кг. Когда он съел половину меда, то бочонок с оставшимся медом стал иметь массу 4 кг. сколько кг меда было первоначально в бочонке? Ответ: 6 кг

12. Лещ 800 гр

Два десятка умножили на три десятка. Сколько десятков получилось?

Ответ: 60

13. Щука 1000 гр

Два рыбака поймали 40 окуней, причем первый на 6 штук больше второго. Сколько окуней поймал каждый? Ответ: 17 и 23

14. Лещ 800 гр

Между некоторыми цифрами 1 2 3 4 5 поставь знаки действий и скобки, чтобы получилось число 40. Ответ: $(12:3+4) * 5$

15. Окунь 500 гр

Турист проходит 6 км за 1 час. Сколько метров он проходит за 1 мин?

Ответ: 100 м/мин

16. Окунь 500 гр

На одной чашке весов 5 одинаковых яблок и 3 одинаковые груши, на другой чашке - 4 таких же яблока и 4 таких же груши. Весы находятся в равновесии. Что легче: яблоко или груша? Ответ: Равны

17. Щука 1000 гр

У Андрея и Бори вместе 11 орехов, у Андрея и Вовы - 12 орехов, у Бори и Вовы - 13 орехов. Сколько орехов у Андрея, Бори и Вовы вместе?

Ответ: 13

18. Щука 1000 гр

Отца одного гражданина зовут Николай Петрович, а сына этого гражданина - Алексей Владимирович. Как зовут гражданина?

Ответ: Владимир Николаевич

Ребята, наш теплоход снова в пути. На палубе мы проводим игру.

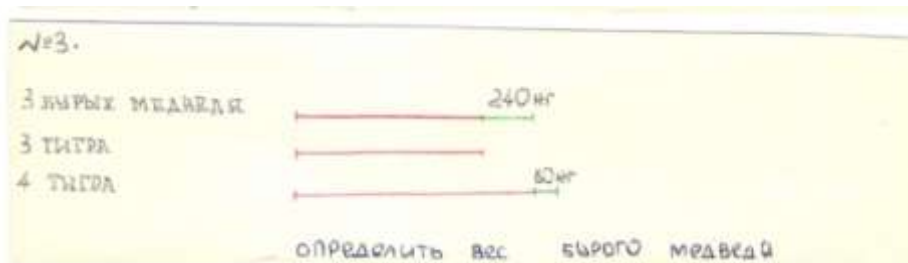
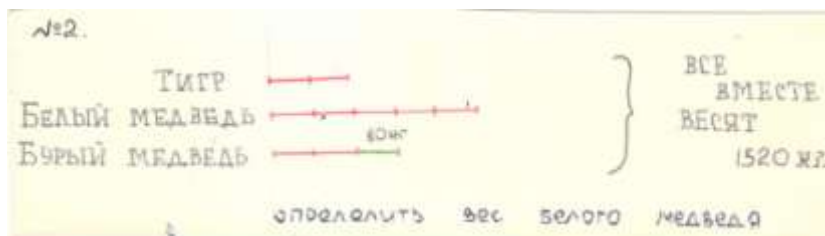
Игра – Пантомимой изобразить геометрические понятия.

Задание необычное. Желаящий к доске. За твоей спиной написано математическое понятие, ты не видишь, ребята видят. Задача ребят подсказать мимически, жестами, руками.

1. Число
2. Треугольник
3. Прямой угол
4. Отрезок
5. Луч
6. Прямая
7. Многоугольник

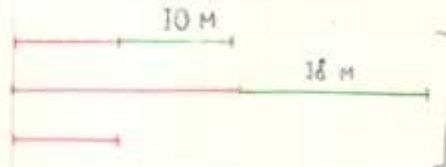
Наш теплоход прибывает в порт «Мир животных».

Нас встречают жители этого порта и мы попадаем в зоопарк. Снова объединяемся по двое и решаем задачи о разных животных.



№19.

АКУЛА
КИТ
БЕЛУГА



СУММА
ИХ
ДЛИН 53 м

определить длину акулы.

№18.

ГОЛИБЬ
НАРАЙКА
ПОПУГАЙ

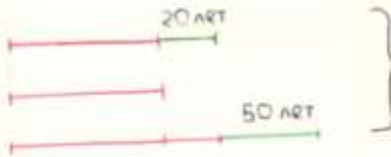


МОГУТ
ПРОЖИТЬ
В СУММЕ 195 лет

сколько лет может прожить попугай?

№17.

КОКАРО
ЩЕГОЛ
ВОРОН

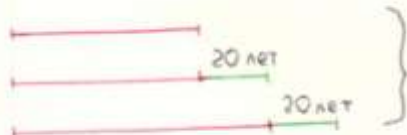


СУММАРНАЯ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬ-
НОСТЬ ЖИЗНИ
180 лет

сколько лет проживет щегол?

№16.

СТРАУС
КИТ
СЛОН

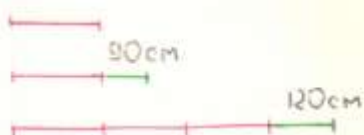


СУММАРНАЯ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬ-
НОСТЬ ЖИЗНИ
150 лет

сколько лет проживет слон?

№10.

ШУРАВЛЬ
СТРАУС
ШИРАФА



СУММА
ИХ
ВЫСОТ 10 м 10 см

определить «рост» жирафы.

№7

СВИНЬЯ
ВЕРВЛЮД
ОСЕЛ

МОГУТ
ПРОЖИТЬ В СУММЕ
100 лет.

СКОЛЬКО МОЖЕТ ПРОЖИТЬ ВЕРВЛЮД?

№8.

ЛЕВ
ТИГР
СЛОН

ОБЩИЙ
ВОЗРАСТ В
СУММЕ.
150 лет

СКОЛЬКО МОЖЕТ ПРОЖИТЬ ТИГР?

№6.

КИТ
БЕЛУГА
СОМ

МОГУТ
ПРОЖИТЬ
210 лет

СКОЛЬКО МОЖЕТ ПРОЖИТЬ СОМ?

№9.

ГОЛУБЬ
ЩЕГОЛ
ПОПУТАЙ

МОГУТ
ПРОЖИТЬ
В СУММЕ
195 лет

СКОЛЬКО МОЖЕТ ПРОЖИТЬ ГОЛУБЬ?

№11.

КОБРА
КРОКОДИЛ
УДАВ

СУММА
ИХ
ДЛИН 19 м

ОПРЕДЕЛИТЬ ДЛИНУ КРОКОДИЛА

№12.

ЗУБР
БЕГЕМОТ
НОСОРОГ

СУММА
ИХ
ДЛИН 12 м

ОПРЕДЕЛИТЬ ДЛИНУ ТЕЛА НОСОРОГА.

№13.

МОРЩ
МОРСКОЙ
СЛОН

КАКОВА ДЛИНА МОРЩА?

№14.

КИТ
УДАВ
СЛОН

СКОЛЬКО ЛЕТ МОЖЕТ ПРОЖИТЬ КИТ?

Мы снова в пути. И для вас проводится аукцион слов, содержащих «100».

А теперь быстро отвечаем на вопросы:

- сколько гусей жило у бабушки? (2)
- сколько козлят съел серый волк? (6)
- сколько стульев искал Остап? (1)
- сколько персиков на картине В. Серова «Девочка с персиками»? (4)
- сколько человек на картине Решетникова «Прибыл на каникулы»? (3) «Опять двойка?» – (4)

Подведение итогов.

Награждение.

Занятие 24.

Ребята выполняют задания в течение урока. (см. приложение №1)

Ответы к тесту:

1. 4	12. 54	22. Кисть	32. Ж 7
2. Чай	13. 5	23. С	33. 1
3. Чемодан	14. 11	24. 2	34. 1
4. 11	15. 27	25. Грот	35. 1
5. Жаба	16. С и Е	26. Винт	36. 6
6. 21	(сомнение)	27. 2	37. 2
7. 3	17. 18	28. 64	38. Губа
8. Тесто	18. 76	29. Е и Е	39. 1
9. 6	19. Кожа	(единение)	40. Роса
10. И	20. Лак	30. Порт	
11. Шок	21. Сунс	31. Вторник	

Занятие 25.

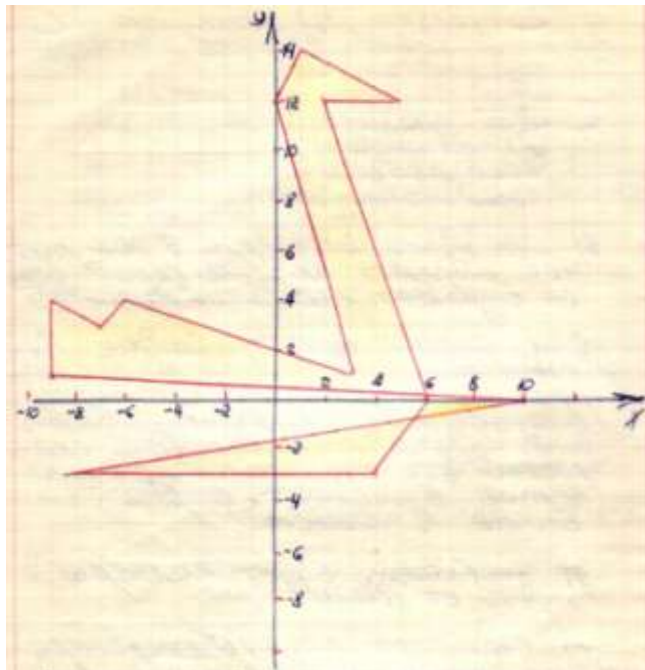
I. Математический КВН.

1. Разминка

- а) Во сколько раз лестница на третий этаж длиннее лестницы на седьмой этаж?
- б) Мой приятель шел
Пятак нашел,
Двое пойдем
Сколько найдем?
- в) от куска материи в 20 м портной отрезает 2 м. На какой день он отрежет последний кусок?
- г) Из Москвы во Владивосток вылетел самолет ТУ-104. Его скорость 800 км/ч. Одновременно из Владивостока в Москву вылетает другой самолет. Его скорость 650 км/ч. Какой из самолетов в момент встречи был ближе к Москве?
- д) Сколько будет полторы трети от 100?
- е) Самолет покрывает расстояние от города А до города В за 1 ч. 20 минут. Однако обратный перелет он совершил за 80 мин. Как вы это объясните?

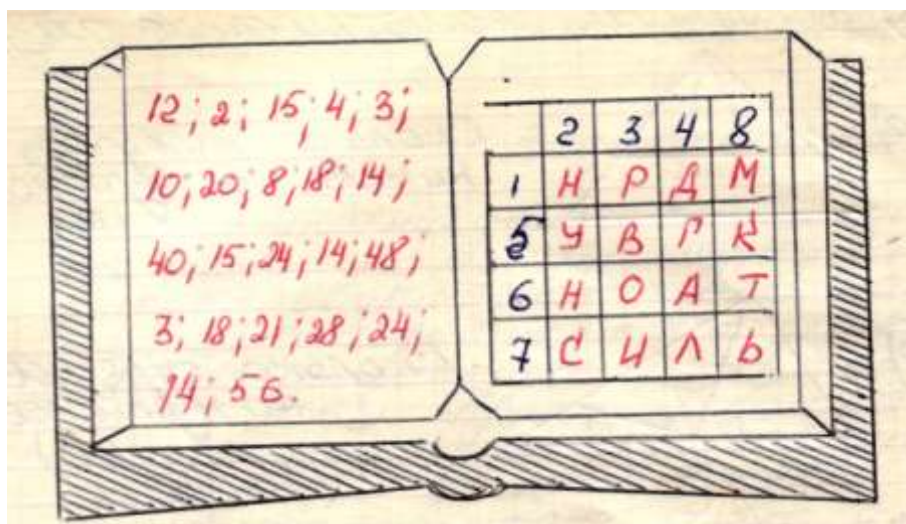
2. Вызывается по художнику. Рисование по координатам.

(10;0), (-9;1), (-9;4), (-7;3), (-6;4), (3;1), (0;12), (1;14), (5;12), (1;12), (6;0), (4;-3), (-8;-3), (10;0).



3. Разгадай.

Если вы помните таблицу умножения, то эта раскрытая книга вам что-то расскажет.



Ответ: не вдруг Москва строилась.

4. Математическая эстафета.

Участвуют 2 команды, раздаются листочки с цифрами, ответ команда представляет на листочках.

- ✓ $7 \cdot 6 = 42$
- ✓ $5 \cdot 5 = 25$
- ✓ $82 : 2 = 41$
- ✓ $48 - 17 = 31$
- ✓ $15 + 38 = 53$

5. Эстафета с буквами.

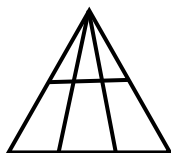
Участвуют 2 команды, розданы листочки с буквами: а, в, е, н, с.

- ✓ Весенне-полевая работа (сев)
- ✓ Время года (весна)
- ✓ Укрытие от дождя (навес)
- ✓ Город (вена)
- ✓ Имя мальчика (Сева)
- ✓ Река (Нева, Сена)

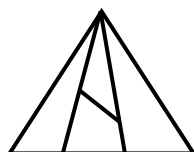
Ответы на листочках.

6. Вспомним геометрические фигуры.

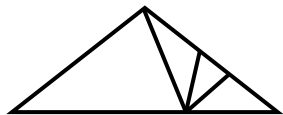
1. Сколько треугольников на чертеже? (12)



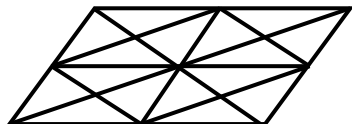
2. Сколько треугольников на чертеже? (7)



3. Сколько треугольников на чертеже? (13)

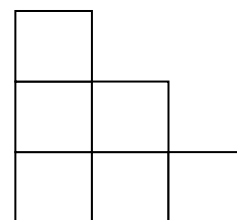
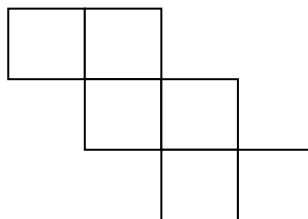
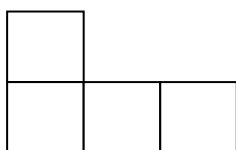
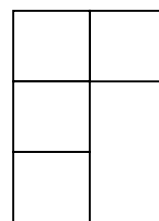
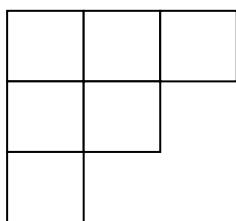


4. Сколько треугольников на чертеже? (40)



5. **Сообрази.**

Из данных фигур составить прямоугольник 6x5. Команды из фигурок составляют прямоугольник.



6. **Математический аукцион.**

Ребята из команд по очереди называют слова содержащие «сто».

7. **Перестрелка.**

Вызывается по одному участнику команды. Первый называет двузначное число, например 37. Второй тут же должен назвать дополнение этого числа до 100(63). Примеры даются до тех пор, пока второй не собьется. Затем второй участник называет числа, а первый дополнения.

8. **Конкурс певцов.**

Вызываются по два участника от команды.

Колпак мой треугольный, треугольный мой колпак, а если он не треугольный, то не мой колпак.

А) поют песню снова, но вместо слова «мой» показываю на себя.

Б) вместо слова «треугольный» обводят рукой треугольник.

В) вместо слова «колпак» показывают на голову.

Победа присуждается тому, кто меньше допустил ошибок.

II. **Подведение итогов математического кружка.**

III. **Награждение.**

Занятие 26.


1. Разбор некоторых задач «Проверь свои способности»
2. Решение ребуса



Ответ: Слово не воробей – вылетит, не поймаешь.

3. Помогите Буратино.

Мы знаем, у вас, ребята, это получится.
Будьте только внимательны. Итак:

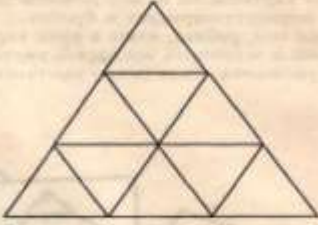


ЗАДАНИЕ № 1
Очень долго терпел шалости Буратино папа Карло, но однажды взял и запер его в камерке. На окне решетка - не убежишь. «Сколько же на ней квадратов?» - стал размышлять Буратино. - «Делать ничего - посчитай». (Посчитайте и вы, ребята.)

ЗАДАНИЕ № 2
И тут из щели в полу камерки выглянул Говорящий Сверчок.
- Ты, Буратино, посчитай-ка лучше, сколько на решетке прямоугольников, - это посложнее будет.

ЗАДАНИЕ № 3
- Дорогой Сверчок, - измолился Буратино - помоги, пожалуйста, выбраться отсюда. Мне надо поскорее отыскать золотой ключик.
- Нет ничего проще, - сказал умный Сверчок. - Эта решетка волшебная. Попробуй мысленно убрать из нее 8 прутьев, чтобы осталось только 3 квадрата. Через один из них ты и пролезешь.
Поднапряг Буратино свой деревянный умишко, и - чудо! - он увидел путь к цели.

ЗАДАНИЕ № 4
- Но как я смогу спрыгнуть вниз? Высоко!
- Нет ничего проще! Убери из решетки 8 прутьев, чтобы получилось 5 квадратов, - это и будет лестница со ступеньками. По ней ты и спустишься.



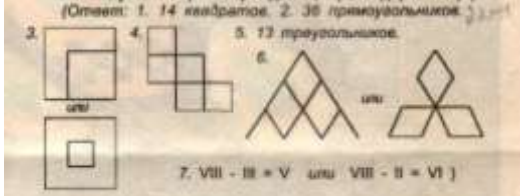
ЗАДАНИЕ № 5
Справившись с этими заданиями, Буратино оказался на свободе. Здесь его ждало удивительное путешествие... Сначала ему повстречалась девочка с голубыми волосами по имени Мальвина.
- Мальчик, сколько здесь нарисовано треугольников? - строго спросила она, показывая на школьную доску.
- Тоже мне задача! - ответил Буратино. - Это просто!

ЗАДАНИЕ № 6
- А теперь, мальчик, сотри 6 черточек так, чтобы не осталось ни одного треугольника, - не унималась Мальвина.
С этим заданием Буратино тоже справился.

VIII + II = V

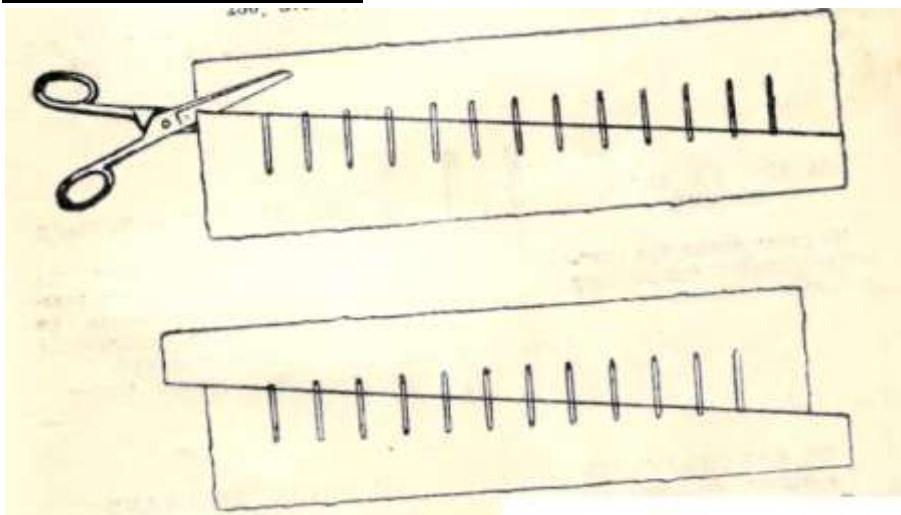
ЗАДАНИЕ № 7
И вот наконец он повстречал долгожданную черепаху Тортилу.
- Чтобы получить золотой ключик, - сказала она, - тебе, Буратино, надо решить простенький пример. Надеюсь, ты хорошо знаешь арифметику?
- Да, учился у Мальвины!
- Тогда переложи в этом задании всего одну палочку, чтобы равенство стало верным.
Потрудившись, и с этим заданием Буратино справился.
- Получай свой золотой ключик! - торжественно сказала Тортила. - И открывай им заветную дверь.
Надеясь, и вы, дорогие ребята, вместе с Буратино доберетесь до заветной двери.

(Ответ: 1. 14 квадратов. 2. 36 прямоугольников. 3. 17 треугольников.)



7. VIII + II = V или VIII - II = VI)

4. Загадочное исчезновение.



Сосчитайте сколько палочек на верхнем листочке, а теперь то же самое но на нижнем листочке. Вместо 13 палочек перед вами окажется всего 12. Одна палочка исчезла бесследно. Куда же она девалась?

5. Подведение итогов.

Заключительное занятие.

Математический огонек (2 часа)

«Математика – основа всех наук»

Г.Н. Скобелев; В.П. Берман.

Математика – основа всех наук

Математика – наш самый лучший друг

Она требует усилий и ума

Для лентяев недоступная она.

Где ни будешь – хоть за партой, хоть на даче

Не ленись, трудись, учись решать задачи

В царстве формул, теорем, теорий разных

Закаляй характер, волю и свой разум.

Чтобы дама или в дальней стороне,

На Земле, Венере, марсе и Луне

Быть готовыми преграды одолеть,

Мы должны сейчас за книгами сидеть.

Такие задачи решал твой дедушка, твоя бабушка.

Задачи, которые вы решаете в классе, связаны с жизнью. Их содержание – это описание ситуаций, возникающих в быту, на производстве и требующих применения математических расчетов.

Составители задач, предназначавшихся для дореволюционных школ, тоже старались отражать наиболее типичные жизненные ситуации. Теперь эти задачи, которые решали твой дедушка и твоя бабушка, документально рассказывают о том времени.

Задача №1. Пастух сплел до обеда 3 лаптя, да после обеда 5 лаптей. Сколько лаптей сплел пастух в этот день?

Задача №2. У мальчика было 4 копейки, одну копейку он подал нищему. Сколько денег осталось у мальчика?

Задача №3. В деревне было 10 домов, 6 домов сгорела. Сколько домов осталось после пожара?

Задача №4. От деревни до города 70 верст. Крестьянин пошел в город и прошел 40 верст. Сколько верст осталось идти крестьянину до города?

Вы, слушая эти задачи, поняли, как далеко вперед ушли от тяжелого прошлого. Смысл некоторых задач многим из нас стал даже непонятен.

А сейчас решите задачу.

Задача №5. За место внутри вагона конно-железной дороги платят 5 коп., а за наружное 3. Из 22 пассажиров 13 сидело внутри вагона. Сколько денег должны оплатить все пассажиры?

Это было время, когда трамвай приводился в движение лошадьми и более бедные пассажиры ездили на открытой площадке. Прошло более 50 лет с тех пор, как решали такие задачи ваши дедушки и бабушки. Видите, как далеко ушла наука, как хорошо стали жить люди. Сейчас задачи решаются гораздо труднее, так как и машины стали гораздо сложнее и жизнь тоже. А представьте себе, какие задачи будут решать ваши дети и внуки. Как вы думаете, они сложнее или легче?

Знания нужны в жизни.

Н.К. Крупская говорила, что знания нужны в жизни как винтовка в бою. Теперь исход боя решает не винтовка, а гораздо более сложное вооружение. И знания еще более необходимы в жизни. Какую бы профессию вы не выбрали, вам везде пригодятся математические знания.

В нашей школе есть с кого брать пример. У многих ребят математика становится любимым предметом. Самые увлеченные связывают с этой наукой свою профессию. (приводятся примеры, показываются выпускники).

В известной песне поется: «Чтоб водить корабли, чтобы в небо взлететь, надо многое знать, надо много уметь»

Да, многому надо и многому можно научиться в школе. Но учеба – труд и не надо робеть перед трудными примерами и задачами.

Математика.

П. Красюк

Ты названа давно царицею наук,
И мы тебя сейчас везде встречаем,
Без математики теперь нам как без рук,
С тобою сказки в быль мы превращаем.
Тобой овладевая, рвемся дальше ввысь
Построили разумные машины
К Луне и Марсу, в космос поднялись
Различных фактов узнаем причины
С тобой создаем и творим,
С тобою изучаем мы природу
Твои мы достижения отдадим
На благо созидателю – народу.

Итоги работы математического кружка, награждение.

Молодцы ребята!

Желаю вам дальнейших успехов в математике – предмете трудном, но интересном и увлекательном.

А сейчас оставшееся время проведем в виде соревнования. Лучшим ученикам будут вручены грамоты.

Игры.

Эстафета паролей.

Перед началом игры все садятся на стулья, поставленные в два параллельных ряда на расстояние примерно 1,5 – 2 м один от другого.

Ведущий на листке бумаги пишет пароль каждой команды. Это может быть какое-либо, а еще лучше пословица.

Первые номера команд, получив свой пароль, прочитают его и затем шепотом передают его по команде, но так тихо, чтобы никто из соперников не услышал. Второй номер таким же образом сообщает третьему и так далее.

Если кто-либо из игроков команды соперников услышит чужой пароль, то поднимает руку, и называет его и тогда побеждает команда, которая успела перехватить пароль.

Выходить из своего ряда, чтобы подслушивать, не разрешается. Если пароль не услышан командой соперников, ей дается очко. Выигрывает команда, у которой пароль дойдет быстрее до последнего игрока.

1. Бывает и копейка дороже рубля.
2. В трех соснах заблудился.
3. Один взгляд Суворова ободрял тысячи.
4. Горе одного только рака красит.
5. Из двух зол выбирай меньшее.
6. Ум хорошо, а два лучше.
7. Семь бед – один ответ.
8. Семеро одного не ждут.
9. Одной рукой узла не завяжешь.
10. За один мах дерева не свалишь.

Гол.

Перед началом игры все участники рассаживаются по кругу. Условие простое: нужно назвать числа, начиная счет от единицы, а как только встретится число, которое делится на семь или в котором есть семерка произносить слово «гол». Как только кто-либо ошибается, он выбывает из игры и следующий начинает счет с единицы.

Победа решается между последними двумя участниками.

Викторина.

1. Какое число без остатка делится на все числа?
2. Кто может назвать 5 дней подряд не называя ни число, ни день недели.
3. Одна девочка написала триста сорок да триста сорок будет 600 и не ошиблась. В чем дело?
4. За три минуты бревно распилили на полуметровки, причем каждая распиловка занимает одну минуту. Найти длину бревна.
5. Хотят 30 яблок разложить на 3 кучки так, чтобы число яблок в каждой кучке было нечетным. Можно ли это сделать?
6. Сколько получится десятков, если два десятка умножить на 5 десятков?
7. Если в 12 часов ночи будет идти дождь, то можно ли сказать, что через 72 часа будет солнечная погода?
8. В каком случае сумма чисел меньше их разности?
9. Сколько имеется трехзначных чисел сумма цифр которых равна 3?
10. Если у четырехугольника отрезать один угол, сколько углов останется?
11. Расстояние от А до В самолет преодолевает за 1 час 20 мин. На обратный путь он тратит 80 мин. Как это объяснить?
12. Четверо играли в домино 4 часа. Сколько часов играл каждый из участников?
13. Книга в переплете стоит 2 р 50 коп. Книга дороже переплета на 2 руб. Сколько стоит переплет?
14. Сколько будет, если полсотни разделить на половину?
15. За книгу заплатили рубль и еще половину стоимости. Сколько стоит книга?
16. На одной чаше весов кирпич, а на другой 1 кг и еще полкирпича. Сколько весит кирпич?
17. Пуговица весит 1,5 г. Сколько тонн весит 1 млн таких пуговиц?
18. Разделить полтину на половину. (Полтина – монета 65 коп)

19. Сколько будет полторы трети от 100.
20. Два числа перемножили и получили 24. Затем большее разделили на меньшее и снова получили 24. Что это за числа?

Игры.

Слушай одновременно нескольких.

Двое произносят одновременно два слова. Задача водящего – различить их. Если это удалось, трое, а затем четверо произносят три (четыре) разных слова. Если водящий справится и с этим заданием, пусть двое, а затем трое произносят одновременно две (три) разных фразы.

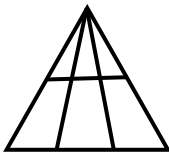
Победит тот, кто продержится дольше.

Кто победит.

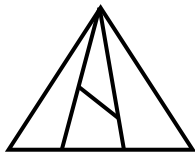
По кругу ставятся стулья по числу участников. Убирается один стул. Участники игры бегают вокруг них. По свистку они должны занять стулья. Оставшийся участник выбывает из игры. Игра заканчивается, когда остается 1 участник.

Ответь на вопросы.

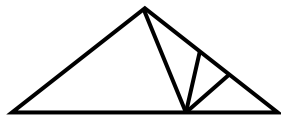
1. Сколько треугольников на чертеже? (12)



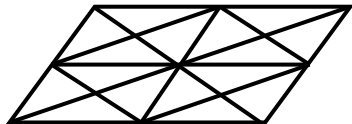
2. Сколько треугольников на чертеже? (7)



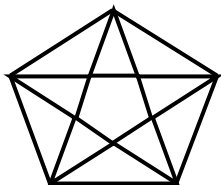
3. Сколько треугольников на чертеже? (13)



4. Сколько треугольников на чертеже? (40)
Сколько параллелограммов на чертеже? (18)

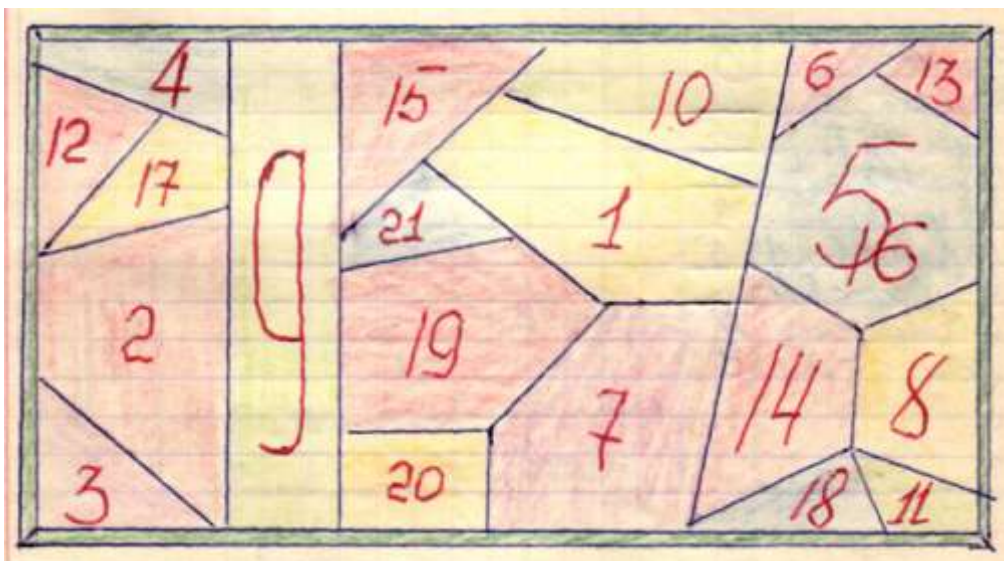


5. Сколько треугольников на чертеже? (12)
Сколько отрезков на чертеже? (35)



Внимательны ли вы?

Найдите по порядку числа от 1 до 21 (срок 30 секунд).



Танцы.

Подведение итогов «огонька», награждение победителей.

7. Игра – творчество, игра – труд. В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлечшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию.

Конечно, подготовка к каждому занятию кружка отнимает много времени, но когда видишь как увлечены ребята делом, заинтересованы, оживлены, стараются выполнить задания самостоятельно, видишь их желание и в дальнейшем трудиться, радуешься за ребят и получаешь огромное удовлетворение, видишь, что твои труды не пропали даром. У меня за годы работы накоплен большой материал по внеклассной работе, есть много интересных и занимательных пособий.

Нужно отметить, что на кружок ходят все учащиеся добровольно и нет отсева.

Литература.

1. Е. А. Дышинский «Игротека математического кружка», Москва, «Просвещение», 1972
2. В.Ю. Сафонова «Задачи по математике для внеклассной работы в 5-6 классах», Москва, «Мирос», 1979
3. Е. И. Игнатъев «В царстве смекалки», Москва, «Наука», 1979
4. А. В. Фарков «Математические олимпиады в школе. 5-11 классы», Москва, «Айрис-пресс», 2003
5. Е.Г. Козлова «Сказки и подсказки», Москва, «Мирос», 1994
6. Л. В. Гончарова «Предметные недели в школе. Математика», Волгоград, «Учитель», 2003
7. Г. Дж. Айзенк «Узнай свой собственный коэффициент интеллекта», Н. Новгород, «Ай кью», 1994
8. А. В. Фарков «Математические кружки в школе. 5-8 классы», Москва, «Айрес-пресс», 2006
9. М. Ю. Шуба «Занимательные задания в обучении математике», Москва, «Просвещение», 1994
10. Е. А. Галаева «Занимательные материалы по математике. 7-8 классы», Волгоград, «Корифей», 2006
11. Л. М. Худатова «Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах 5 класс», Москва, «Школьная пресса», 2002
12. Б. А. Кордемский, А. Л. Ахадов «Удивительный мир чисел», Москва, «Просвещение», 1986
13. Е. М Минский «От игры к знаниям», Москва, «Просвещение», 1992
14. И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ергамжиева «Наглядная геометрия»
15. В. К. Смышляев «В помощь учителю математики», Й-Ола, 1972
16. «В часы досуга», Москва, «Госкультпросветиздат», 1948

Кроме этого использованы газеты «Пионерская правда», «Математика», «Поле чудес для детей», «Детвора».

Журналы «Пионер», «Костер», «Математика в школе», «Квант для младших школьников».