

Через математические знания, полученные в школе,
лежит широкая дорога к огромным,
почти необозримым областям труда и открытий.
Маркушевич А.И.

Математика в быту и повседневной жизни



Гипотеза:

Мы предположили, что если научиться решать задачи с математическим содержанием, встречающимися в быту и повседневной жизни, то это поможет:

- не сделать ошибок на экзаменах,
- разбираться в товарно-денежных отношениях,
-



План исследования.

- Ответить на вопросы:
 - Как часто люди в жизни сталкиваются с математическими задачами в быту и повседневной жизни?
 - Есть ли данная информация в периодической печати?
 - Решают ли такие задачи старшеклассники?
 - Отобрать нужные задачи из брошюр ГИА и ЕГЭ.
 - Издать брошюру с задачами в быту и повседневной жизни.
- Подготовить презентацию о проделанной работе.

Чтобы ответить на эти вопросы,
мы:

- Изучили теорию вопроса.
- Встретились с людьми разных профессий (беседовали с родителями, с медицинским работником и школьным поваром)
- Обработали результаты, полученные в ходе опроса.
- Просмотрели газеты и журналы, чтобы найти ответ на вопрос «Есть ли подобная информация в периодической печати?»

Как появился процент?

- Интересно его происхождение.
- Процент появился в результате опечатки: наборщик переставил цифры в числе 100. Вот так – 010. первый ноль чуть-чуть приподнялся, второй – опустили, единицу чуть-чуть упростили – вот и получился этот знак %. Это одна из легенд, есть и др.
- Проценты были известны индусам в 5 веке.
- В Европе десятичные дроби появились на 1000 лет позже.
- Их ввел Бельгийский ученый Симон Стевин. Он же в 1584 году впервые опубликовал таблицу процентов.
- 1% - это сотая доля.



Папины задачи

- Папа купил американский автомобиль, на спидометре которого скорость измеряется в милях в час. Какова скорость автомобиля в км/ч, если спидометр показывает 50 миль в час?
- Решение: 1 амер. миля 1,609 км
 $1,609 \cdot 50 = 80,45 \approx 80$ (км/ч)
- Счетчик электроэнергии 25 марта показывал 32 544 киловатт-час, а 25 апреля 32726 киловатт-часов. Сколько рублей нужно заплатить за электроэнергию за март?
- Решение: 1 киловатт-час стоит 1 рубль 29 коп.
 $32726 - 32544 = 182$ (кв.ч)
 $1,29 \cdot 182 = 234,78$ (руб.)

100%
СПОКОЙСТВИЯ!

Банк "Спутник" надежно сохранит
печатные издания, вещи и бумаги
в индивидуальной сейфовой ячейке
во время Вашего отпуска
или командировки.

Срок хранения от 1 дня до 1 года.
Стоимость услуги зависит от срока аренды.

г. Бугуруслан, ул. Фрунзе, 103, к.109

ТЕЛЕФОНЫ
ДЛЯ СПРАВОК
3-29-89
3-31-54

КОММЕРЧЕСКИЙ БАНК
СПУТНИК

Что есть в периодической печати?



**ПЛАСТИКОВЫЕ
ОКНА, ДВЕРИ**
ДОСТАВКА, ЗАМЕР БЕСПЛАТНО
пенсионерам и инвалидам
СКИДКА 5%!

ВОЗМОЖНО ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДОГОВОРА НА МЕСТЕ
ГАРАНТИЙНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 10 лет!

**ИНФЛЯЦИЯ
ПРОТИВ РУБЛЯ**
Способы сохранения вкладов

Ни бараны, и телята в средстве наследие не пускают парадокс являться растут, в проценты же ставки на валюты падает. С осени прошлого года ставки по вкладам снижаются по 0,05% в месяц.

Чтобы обороты делов и сделки и отечественной экономики оживить, инфляция имеет право расти. По 1 рублю, а не по кредитной ставке. Вклады в банках и в пенсионных фондах будут снижаться. Вклады в облигации государственного займа будут расти.

Средняя ставка по вкладам в России снизилась с 10% в начале 2004 года до 8% в конце 2004 года. По сравнению с 2003-04 годами в рублях. По сравнению с 2003-04 годами в долларах и евро. По сравнению с 2003-04 годами в евро. По сравнению с 2003-04 годами в евро.

По мнению экспертов, инфляция в России будет расти. Это значит, что вклады в банках будут снижаться. Это значит, что вклады в облигации государственного займа будут расти. Это значит, что вклады в евро будут снижаться. Это значит, что вклады в доллары будут расти.

Что означают рекламы из газет?



Если товар стоит 3 тыс. рублей, то со скидкой его можно купить за 1,5 тыс руб., так как скидка 50% Это половина стоимости товара.



Слуховые аппараты стоят 1 500 руб. Скидка 10% только пенсионерам. Пенсионеры могут купить слуховые аппараты за 1350 рублей, т.к. $1500 - 1500 * 0,1 = 1350$ (р.)

Задачи зав.столовой и мед.сестры.



- Для приготовления 50 кг(литров) компота из сухофруктов , берут 5 кг сухофруктов и 3 кг 750 г сахара. Сколько % сухофруктов и сколько % сахара в компоте?
- Решение: $5:50*100=10(\%)$ сухофруктов
 $3,75:50*100=7,5(\%)$ сахар
- В школе в ноябре 2010 г проходила добровольная вакцинация учащихся против гриппа. Известно, что вакцину поставили 80% учащихся обучающихся в школе. Сколько школьников добровольно поставили вакцину против гриппа, если в школе 265 обучающихся?
- Решение: $265*0,8=212$ (школьников)

Статистика решения задач старшеклассниками

Класс	Участвовали в опросе	Верно решили	% верных решений
66	16	10	62,5
9	21	15	≈71
10	9	6	≈67
11	8	7	87,5

Задачи на ГИА и ЕГЭ.



- Задачи на вычисление и округление,
- задачи на деление с остатком,
- задачи на проценты,
- задачи на проценты и деление с остатком.

- Летом килограмм клубники стоит 60 рублей. Мама купила 3 кг 200 г клубники. Сколько рублей сдачи она должна получить с 1000 рублей?
- Решение: $1000 - 60 * 3,2 = 808$ (руб.)
- В школе есть трехместные туристические палатки. Какое наименьшее число палаток нужно взять в поход, в котором участвуют 20 человек?
- Решение: $20 : 3 \approx 7$ (палаток)
- Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Петра Ивановича равна 14 000 рублей. Сколько рублей он получит после удержания налога на доходы?
- Решение:

- Мобильный телефон стоил 3500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 2800 рублей. На сколько процентов была снижена цена?
- Решение: $(3500-2800):3500*100=20(\%)$
- Клиент взял в банке кредит на сумму 30 000 рублей с годовой процентной ставкой 14%. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?
- Решение: $30000*0,14=4200(\text{р.})-14\%$
 $30000+4200=34200(\text{р.})$ – банку за год

Брошюра с задачами.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПУРПЕЙСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3»



СБОРНИК ЗАДАЧ

***МАТЕМАТИКА В БЫТУ И
ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ***

п. Пурпе
2011



Экономическое обоснование брошюры.

- 1) $225:500*6=2,7$ (р.) – бумага
- 2) $500:500*10=10$ (р.) – краска для принтера
- 3) $1,29*10=12,9$ (р.) – электроэнергия
- 4) $2,7 + 10 + 12,9 = 25,6$ (р.) – сборник



Наши выводы:

Задачи математического содержания встречаются:

- на работе у взрослых;
- в школе;
- на рекламных щитах;
- на экранах телевизора;
- в периодической печати;

Чаще встречаются задачи на проценты:

- при оформлении кредитов;
- при вкладах сбережений в банк.

Людям необходимо уметь решать математические задачи (в том числе и нам)!



ВСЕМ СПАСИБО!

