

# Проект

## Математика в быту и в повседневной жизни

Автор проекта: ученица 5 «Б» класса Чекушина  
Александра

Руководитель проекта: учитель математики Веселова  
Светлана Михайловна

# Паспорт проектной работы:

**Название проекта: Математика в быту и в повседневной жизни.**

**Руководитель проекта: Веселова Светлана Михайловна**

**Учебный предмет, в рамках которого проводится работа по проекту:  
математика**

**Учебные дисциплины, близкие к теме проекта: алгебра, геометрия**

**Возраст учащихся, на которых рассчитан проект: 5-6 класс**

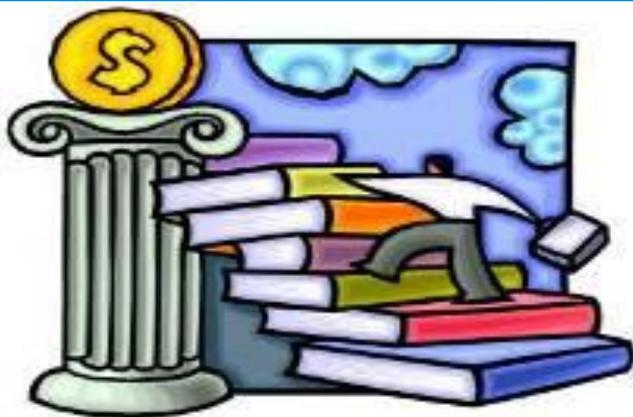
**Состав проектной группы: Чекушина Александра**

## **Цель проекта:**

- 1.Повысить роль математики, как важной науки.
- 2.Стимулировать познавательную деятельность учащихся.
- 3.Повышение внутренней самооценки ребят и чувства ответственности

## **Задачи проекта:**

- 1.Узнать профессии, связанные с математикой.
- 2.Расширять кругозор учащихся.
- 3.Пополнять школьную картотеку проектами по предметам



## Гипотеза:

- \* Мы предположили, что если научиться решать задачи с математическим содержанием, встречающимися в быту и в повседневной жизни, то это поможет: не сделать ошибок на экзаменах, разбираться в товарно-денежных отношениях, быть практичнее.



# План исследования

- \* Ответить на вопросы:
- \* -Как часто люди в жизни сталкиваются с математическими задачами в быту и в повседневной жизни?
- \* -Если данная информация в периодической печати?
- \* -Решают ли такие задачи старшеклассники?
- \* -Отобразить нужные задачи из брошюр ОГЭ и ЕГЭ.
- \* Изготовит брошюру с математическими задачами практического применения.
- \* 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)
- \* Оработали результаты, полученные в ходе опроса
- \* Посмотрели газеты и журналы, чтобы найти ответ на вопрос «Если ли подобная информация в периодической печати?»
- \* Посмотрели задачки для ОГЕ и ЕГЭ
- \* Узнали, что такое процент.

# 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 учёный Симон Стевин. Он же в 1584 году впервые опубликовал таблицу процентов.
- \* 1 % - это сотая доля.



**Директор школы**

**Бухгалтер**

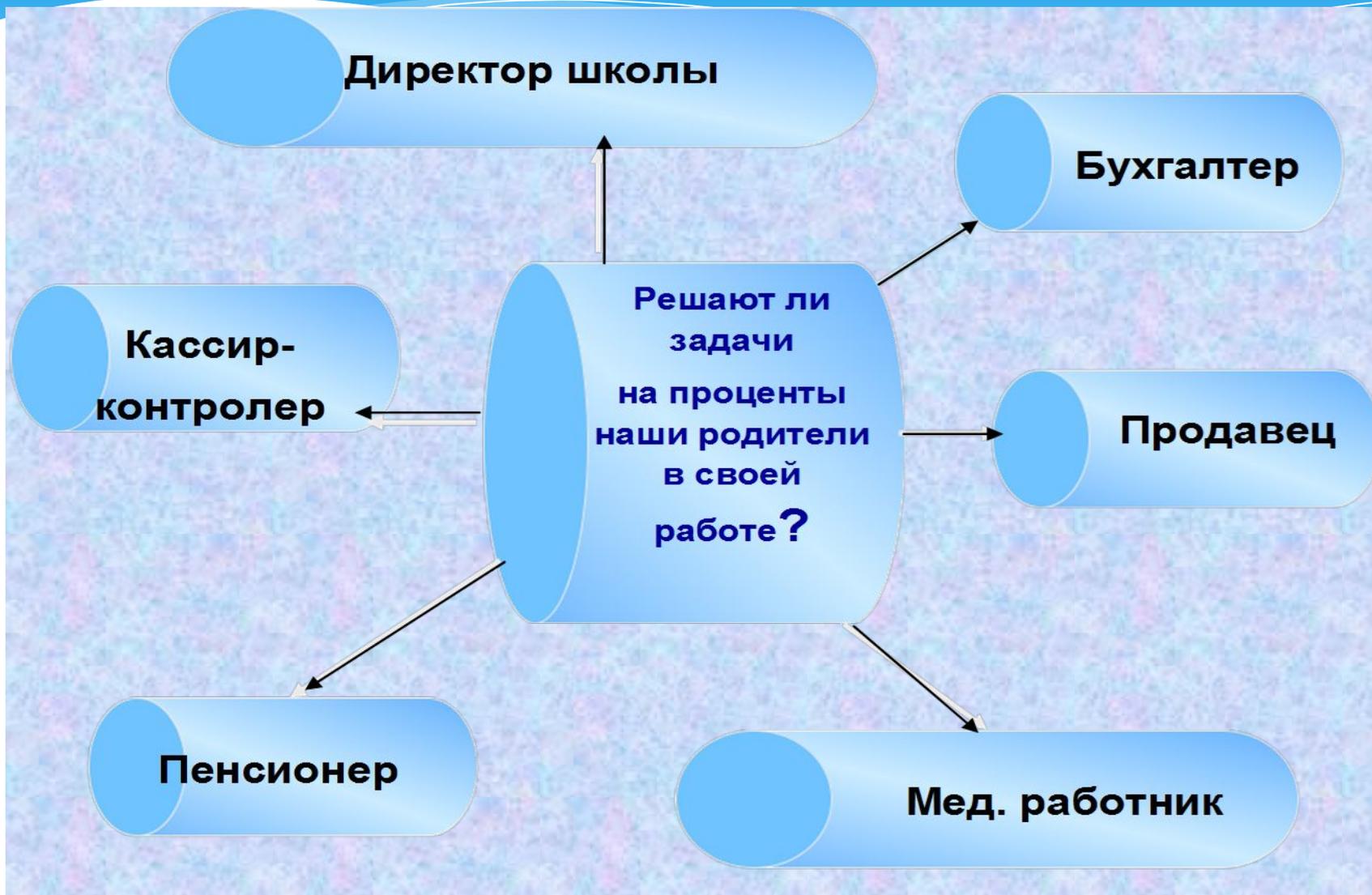
**Кассир-  
контролер**

**Решают ли  
задачи  
на проценты  
наши родители  
в своей  
работе?**

**Продавец**

**Пенсионер**

**Мед. работник**



# Папины задачи

**Задача 1.** 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: зная, что 1 американская миля 1 км 609 м, увеличим ее в 50 раз, получим  $\approx 80$ (км/ч)

**Задача 2.** 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.

$$32726 - 32544 = 182 \text{ (кв.ч)}$$

$$1,29 * 182 = 234,78 \text{ (руб.)}$$



# Что есть в периодической печати?



**А** Альфа-Банк  
www.alfabank.ru

**Кредиты**  
Беззалоговые кредиты от **14,5%** годовых (ГЗОВ от 21,8%)  
Залоговые кредиты от **12,5%** годовых (ГЗОВ от 14,5%)

**Депозиты**  
до **9,4%** годовая эффективная ставка вознаграждения

**Кредитные карты "Альфа-Трейс"**  
VISA Classic Unembossed, Classic, Gold, Platinum  
**60** дней без процентов  
Комиссия за оформление  
Комиссия за 2 года обслуживания  
Комиссия за безналичные платежи } **0%**

**АЛЬФА-БАНК**  
ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

Лицензия на проведение банковских операций № 1055, выдана АС ЦБ РФ от 21.12.2007 года.

г. Павлодар, площадь Победы, 5 Б | +7 (7182) 38-36-01, 38-36-03



**ПЛАСТИКОВЫЕ  
ОКНА, ДВЕРИ**  
ДОСТАВКА, ЗАМЕР БЕСПЛАТНО  
пенсионерам и инвалидам  
**СКИДКА 5%!**  
возможно заключение договора на месте  
ГАРАНТИЙНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 10 лет

**Солнечный**  
жилой комплекс

**Весенняя распродажа в Солнечном!**

**10% скидка на Все**  
квартиры 2-ой очереди!

Выберите свою солнечную квартиру сейчас!

г. Старополь, ул. Лермонтова, 121

отдел продаж: **241-111, 56-26-26**

www.sunny.kvart.ru

**ЭВИЛИН**  
Старый Полдень

Центр продаж  
Телефон: 241-111, 56-26-26  
Почтовый адрес: 100000, Москва, ул. Мясницкая, д. 10, стр. 1  
Оформление документов  
Платежные карты: 1. наличные (от 10000)  
кварт.: 2. кредитная (от 50000)  
3. ипотека (от 100000)  
Плюсы покупки квартиры  
Процедура регистрации в собственность  
Программа ипотечного кредитования от Сбербанка (от 10-14%)  
Квартиры в центре города  
Оформление документов в офисе компании

# Что означает 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 1500 руб.  
Скидка 10% только пенсионерам.  
Пенсионеры могут купить слуховые аппараты за 1350 рублей, так как  $1500 - 1500 * 0,1 = 1350$  (руб.)

# Задачи зав.столовой и медицинской 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:

- 1)  $5:50 \times 100=10$  (%) сухофруктов
- 2)  $3,75:50 \times 100=7,5$  (%) сахара

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 175 обучающихся?

Решение:  $175 \times 0,8=140$  (школьников)



# Статистика решения задач старшеклассниками

Класс	Участвовали в опросе	Верно решили	% верных решений
11 (первая репетиция)	16	10	62,5
11 (вторая репетиция)	20	15	75

# Задачи на ОГЭ и ЕГЭ

1 2 3 4 5



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

1. 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.)

2. 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)

3. 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:  $14000 - 14000 * 0,13 = 12180$  (р.)

Мобильный телефон стоил 3500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 2800 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

Решение:  $(3500-2800):3500*100=20(\%)$

2. 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:

1)  $30000*0,14=4200(\text{р.})-14\%$

2)  $30000+4200=34200(\text{р.})$  – банку за год

3)  $34200:12=2850(\text{р.})$  ежемесячно

# Брошюра с задачами.

Сборник задач математика в быту и повседневной жизни

г. Нижний Новгород  
2015 г.

# 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

В магазине сборник стоит от 90 рублей до 150 рублей

# 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!

