

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

« ЛИЦЕЙ № 17 »

Проект

Проценты. Их роль в жизни человека

**Выполнила: Чистякова Н.П.- учитель
математики**

г. Березовский
2012 г.

**«Я не учитель, а только путник,
у которого вы спросили дорогу.
Я указываю вперед, вперед по
отношению к себе и к вам»**

**Джордж
Бернард Шоу.**

ТЕМА ПРОЕКТА

Проценты. Их роль в жизни человека



А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ...

- Что обозначает слово «процент»?
- Как возник процент?
- Знаете ли Вы историю процента?
- Кто из великих ученых был первым в этом вопросе?



С. Стевин

- Проценты - одно из математических понятий, которое встречается в жизни.
- Так, мы часто читаем или слышим, что например, в выборах приняли участие 52,5% избирателей, рейтинг победителя хит-парада равен 75%, ...
- Можете ли вы продолжить этот список?
- Где и в каких областях Повседневной жизни встречаются проценты?

Можете ли вы сами привести примеры?



УМЕЕТЕ ЛИ ВЫ НАЙТИ... (ЧТО ВЫ ПОМНИТЕ ИЗ 5-ГО КЛАССА?)

- Найдите 20% от числа 500. Знаете ли Вы какими способами это можно сделать?
- Число 40 составляет 25% от величины. Найдите эту величину. Знаете ли Вы какими способами это можно сделать?
- Как вы думаете, сколько процентов число 25 составляет от числа 200? Как это найти?
- Знаете ли Вы что такое процентное отношение чисел?



А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

- Как найти процентное отношение чисел? (или ответить на вопрос «Сколько процентов одно число составляет от другого»?)

Что означает запись

- $4/5$
- $1/4$
- $1/5 ?$
- На ?% $4 < 5?$ $5 > 4?$



ВОЗМОЖНЫЕ ОТВЕТЫ:

- ⊙ Например: $4/5$ - дробь,
- ⊙ правильная дробь,
- ⊙ частное чисел 4 и 5,
- ⊙ отношение чисел 4 и 5,
- ⊙ 4 составляет 80% от числа 5...
- ⊙ Продолжи этот список.....



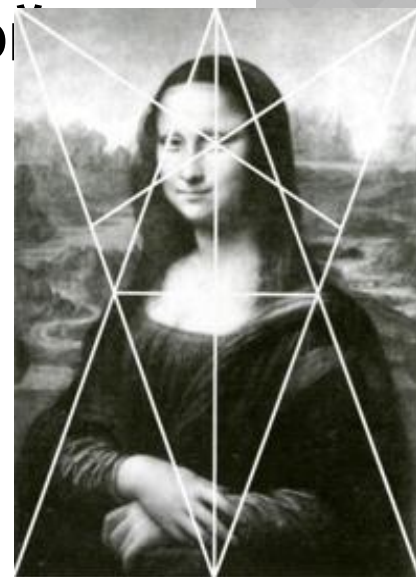
ЧТО ВЫ СЛЫШАЛИ О...И ГДЕ?

- О масштабе? В каких науках встречается это понятие? Где в практике оно используется?
- Что такое отношение?
- Что такое пропорция? Что значит это понятие?
- Как понять фразу: величины находятся в прямой (или обратной) пропорциональной зависимости?



СЛЫШАЛИ ВЫ О ТАКОМ ПОНЯТИИ, КАК «ЗОЛОТАЯ ПРОПОРЦИЯ»?

- Вы никогда не задумывались над вопросом: «Почему так красиво,...
- когда смотришь на закат солнца, любишься творением художника,
- восхищаешься грацией танцовщицы,
- поражаешься необычной архитектурой здания?...
- Имеет ли это отношение к математике?



А знаете ли Вы,
что длина окружности
больше её диаметра примерно в

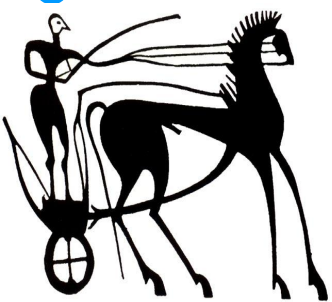
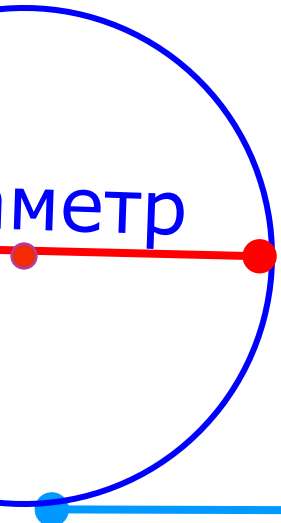
$$\pi = 3.1415\dots$$

$$3\frac{1}{7}$$

$$\frac{22}{7}$$

Число $\frac{22}{7}$
называют

Архимедово число.



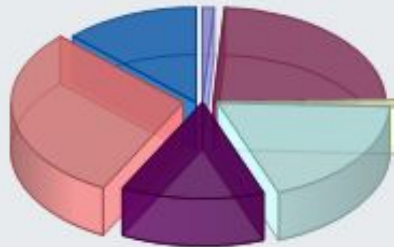
Показат

ь





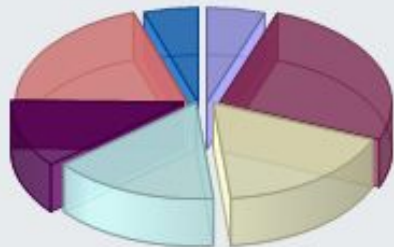
Series 0



Series 1

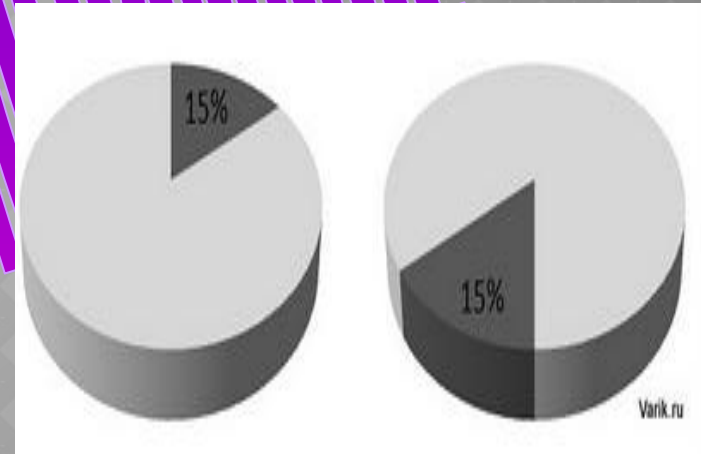


Series 2



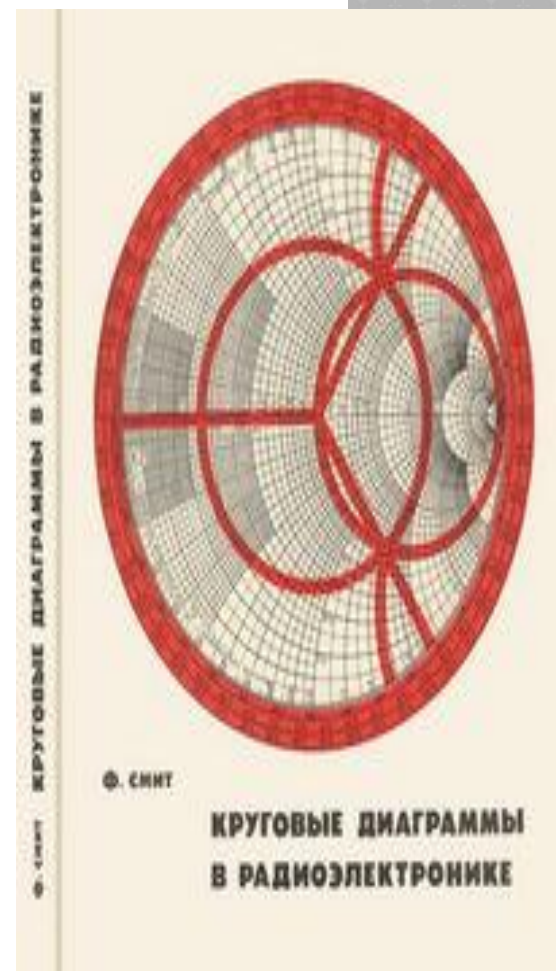
Series 3

Визуализация данных



Что Вы знаете о диаграммах?

УИЛЬЯМ ГЕНРИ ПЛЕЙФЕР 1790-1857



КАК ВЫ ДУМАЕТЕ...

- Только ли в математике встречаются проценты?
- Например: ювелирное изделие массой 12г.содержат золото и серебро... в отношении 5:7.Как это понять?
- или в процентах...В слитке 35%-золота, 70 г. серебра. Сколько золота будет в граммах?

Чтобы не ошибиться в выборе, нужно очень хорошо знать проценты!

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ПО ТЕМАМ

- ◎ История процента и его применение.
- ◎ Различные способы решения задач на проценты.
- ◎ Пропорции.
- ◎ Банковская система.
- ◎ Задачи на смеси и сплавы.
- ◎ Золотая пропорция.
- ◎ Проценты в жизни.

В РЕЗУЛЬТАТЕ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ ВЫ БУДЕТЕ ЗНАТЬ:

- Какая связь процента с дробью.
- Какие существуют основные типы задач на проценты.
- С какими основными задачами на проценты связаны задачи о нахождении части от числа и числа по его части.
- Различные способы решения одной задачи на проценты.
- Какая связь между отношением, пропорцией, масштабом и процентами.
- Что такое диаграмма. Какие бывают диаграммы.
- Что означают понятия «концентрация вещества в растворе», «процентное содержание».
- Что представляет собой современная система банковских расчетов.
- Как рождается формула «сложные проценты».

- **Делимся на группы**
 - **Аналитики**
 - **Историки**
 - **Художники**
 - **Исследователи**
 - **?**
 - **Практики**
 - **Химики**
 - **Физики**
 - **Банкиры**

• Аналитики

● **Различные способы решения задач на проценты.**

• Историки

● **История процента и его применение**

• Художники

● **Золотая пропорция.**

• Исследователи

● **Пропорции.**

• ?

• Практики

● **Банковская система.**

• Химики

● **Задачи на смеси и сплавы.**

• Физики

• Банкиры

● **Банковская система.**

ВМЕСТЕ ФОРМУЛИРУЕМ ВОПРОС- ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ВОПРОС ПРОЕКТА:

- ◎ **главный вопрос**, всеобъемлющий, охватывает
необъятное, все области жизнедеятельности
человека.

% ?

% ?

% ?



ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ВОПРОС:

Какую роль в жизни человека играют проценты?

- % ?
- % ?
- % ?



КАЖДАЯ ГРУППА ФОРМУЛИРУЕТ СВОЙ ВОПРОС!

- **Проблемные вопросы (отвечая на вопросы, вы ставите цель в своем исследовании)**



(СКРЫТЫЙ СЛАЙД) ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

Что должен знать ученик 21-го века о процентах?

В каких областях жизни и науки применяются проценты ?

Как История доказывала необходимость появления процентов ?



(СКРЫТЫЙ СЛАЙД) ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

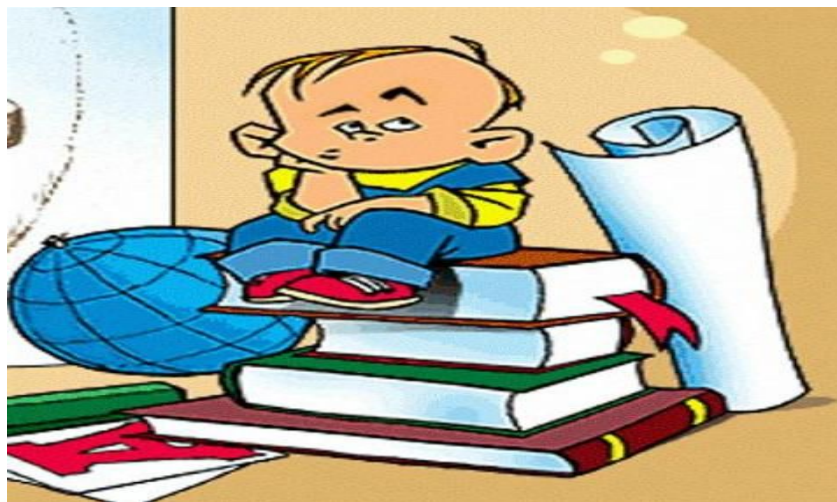
- Обобщить и систематизировать, углубить знания по теме: проценты.**
- Показать связь с жизнью;**
- Сформировать базу знаний для смежных предметов: показать применение процентов в физике, химии, географии и др. науках;**
- Познакомить с историей возникновения и развития процента.**

ПОМНИТЕ

« Гений - 1% вдохновения и
99 % потения».

Т.Эдисон.

ЖЕЛАЮ УСПЕХА!!!



Спасибо за внимание!!!

