

Проектная работа на тему «ПРОЦЕНТЫ»



**Выполнила: ученица 6 класса
МОУ СОШ №17 с.Борисовка**

Аникеева Т.

Руководитель: учитель математики

Мулюкова Г.В.

Содержа ние

- Введение. Почему я выбрала тему «Проценты» ?
- История происхождения процентов.
- Применение процентов.
- Процентные расчеты в различных сферах деятельности.
- Проценты в классе:
 - Соотношения между мальчиками и девочками в классе.
 - Увлечения (посещение кружков).
 - Дни рождения.
 - Успеваемость за 3 четверть.
- Заключение.

К
О
Н
Е
Ц

Введение. Почему я выбрала тему «Проценты»?

Проценты – это одна из сложнейших тем математики, и очень многие учащиеся затрудняются или вообще не умеют решать задачи на проценты. А понимание процентов и умение производить процентные расчёты необходимы для каждого человека. Прикладное значение этой темы очень велико и затрагивает финансовую, экономическую, демографическую и другие сферы нашей жизни.

Актуальность темы: Изучение процента продиктовано самой жизнью. Умение выполнять процентные вычисления и расчеты необходимо каждому человеку, так как с процентами мы сталкиваемся в повседневной жизни постоянно.

Цель проектной работы:

изучить историю происхождения процентов;
показать широту применения в жизни процентных вычислений в задачах из разных сфер жизни человека;
исследовать процентное содержание состава класса, посещение кружков, оценок за III четверть, дней рождения в каждом месяце.

Задачи проектной работы:

решать различные задачи на проценты;
наглядно представить полученную информацию,

Методы исследования:

обработка полученных данных;
построение диаграмм и графиков с использованием компьютерной программы.
Обобщение полученных результатов.

История происхождения процентов.

Слово «процент» происходит от лат. слова “*pro centum*”, что означает «со ста». Идея выражения частей целого постоянно в одних и тех же долях родилась ещё в древности у вавилонян, в их клинописных табличках уже содержались задачи на расчёт процентов. Индийские математики вычисляли проценты и производили сложные вычисления, применяя так называемое тройное правило, т.е. пользуясь пропорцией. Денежные расчёты с процентами были особенно распространены в Древнем Риме. Впервые опубликовал таблицы для расчёта процентов в 1584 году Симон Стевин – инженер из города Брюгге. Знак «%» происходит, как полагают, от итал. слова *cento*(**СТО**), которое в процентных расчётах часто писалось сокращённо *cto*. Отсюда путём дальнейшего упрощения буквы t в наклонную черту произошёл современный символ для обозначения процента.

Другая версия происхождения этого знака заключается в том, что в Париже в 1685 году наборщик книги-руководства по коммерческой арифметике допустил опечатку – вместо *cto* написал %.

Принцип решения задач с процентами

1. Прежде, чем начать решать подобные задачи, необходимо повторить методы отыскания части от целого и целого от части.
2. Выяснить, какая величина принята за целое, т.е. за 100%.
3. Ответить на вопрос: известна ли эта величина?
4. Выяснить, как найти величину, которая приходится на 1%.
5. Выяснить, что требуется найти – число по его проценту или процент от числа.
6. Выполнить необходимые действия.

Я считаю, что для правильного и лёгкого решения заданий на проценты необходимо проводить анализ задачи.

Применение процентов

Проценты применяются в различных сферах жизнедеятельности человека:

в финансовой и экономической (банки), социальной (распределение населения), политической (голосование), коммунальной (повышение и понижение стоимости электроэнергии и квартплаты), в товарных отраслях (распродажи, скидки), в научной (химия, физика – величина КПД)

Процентные расчеты в различных сферах деятельности

1. Распродажи

Задача. Зонт стоил 360 р. В ноябре цена зонта была снижена на 15% , а в декабре — еще на 10% . Какой стала стоимость зонта в декабре?

2. Тарифы

Задача. В газете сообщается, что с 10 июня согласно новым тарифам стоимость отправления почтовой открытки составит 3р.15 к. вместо 2р.75 к. Соответствует ли рост цен на услуги почтовой связи росту цен на товары в этом году, который составляет 14,5%?

3. Штрафы

Задача. Занятия ребенка в музыкальной школе родители оплачивают в Сбербанке, внося ежемесячно 250 р. Оплата должна производиться до 15-го числа каждого месяца, после чего за каждый просроченный день начисляется пеня в размере 4% от суммы оплаты занятий за один месяц. Сколько придется заплатить родителям, если они просрочат оплату на неделю?

4. Банковские операции

Задача. За хранение денег Сбербанк начисляет вкладчику 8% годовых. Вкладчик положил на счет 5000 р. и решил в течение пяти лет не снимать деньги со счета и не брать процентные начисления. Сколько денег будет на счете вкладчика через год? через два года? через пять лет?

5. Голосование

Задача. Из 550 учащихся школы в референдуме по вопросу о введении ученического совета участвовали 88% учащихся. На вопрос референдума 75% принявших участие в голосовании ответили «да». Какой процент от числа всех учащихся школы составили те, кто ответил положительно?

Применение процентов в бытовой жизни.

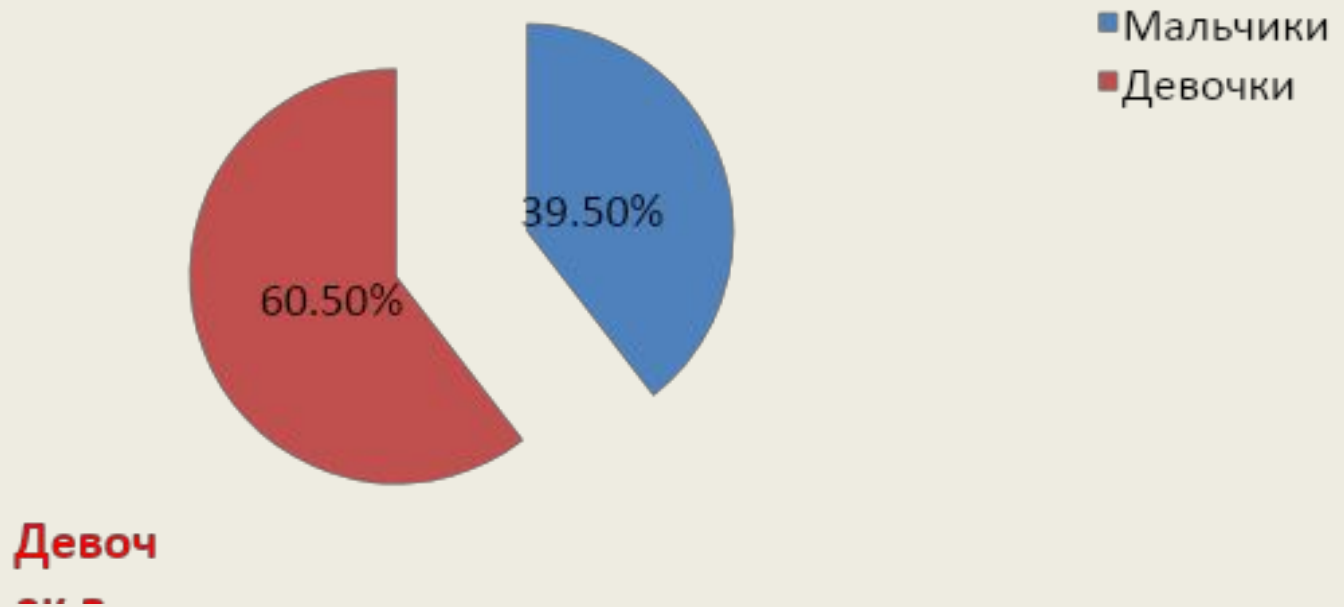
В качестве примера мы рассмотрим область кулинарии и вопрос, стоящий перед каждой хозяйкой: сколько сахара потребуется для приготовления компота.

Компот из...	Сахарный сироп (%)
Яблок	65
груш	60
сливы	40
земляники	30-40
малины	30-40
ежевика	65
вишни	50

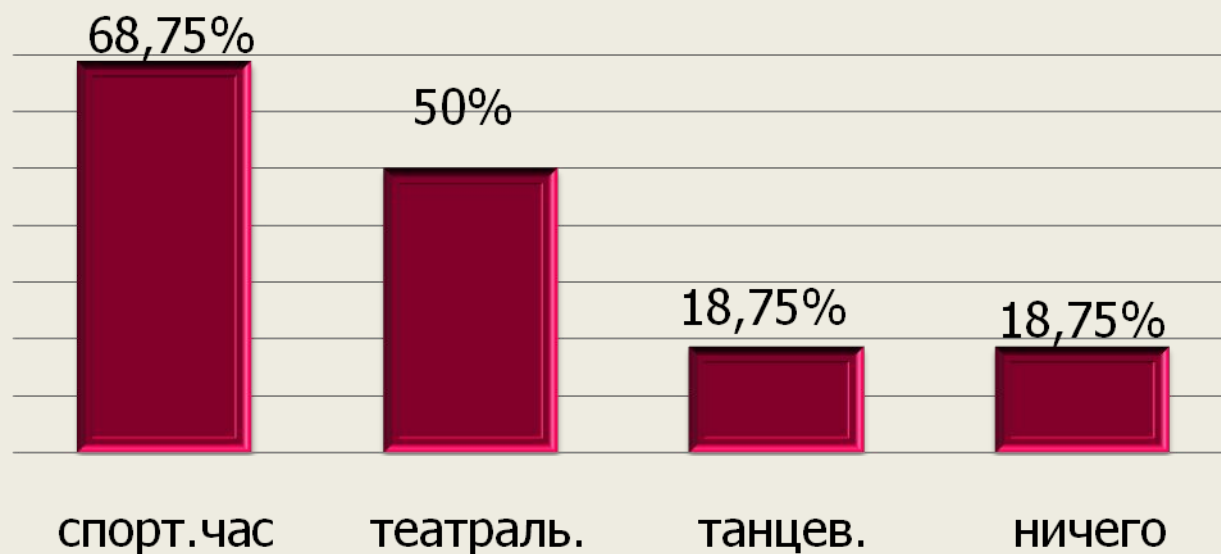
Из таблицы нам наглядно видно, сколько нужно добавить сахара, чтобы получился вкусный компот.

Проценты в 6 классе

Процентное соотношение девочек и мальчиков в классе

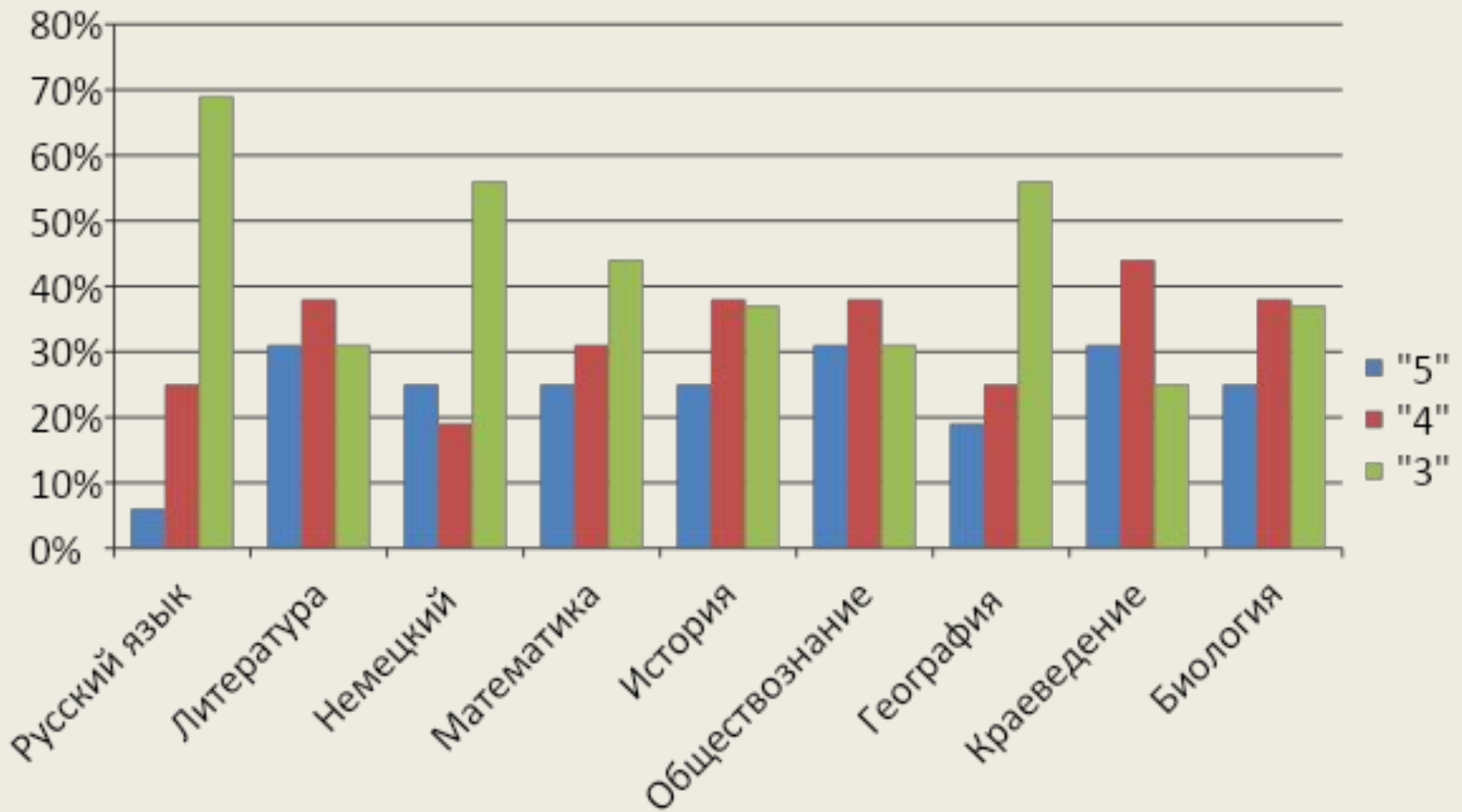


Увлечения учащихся 6 класса

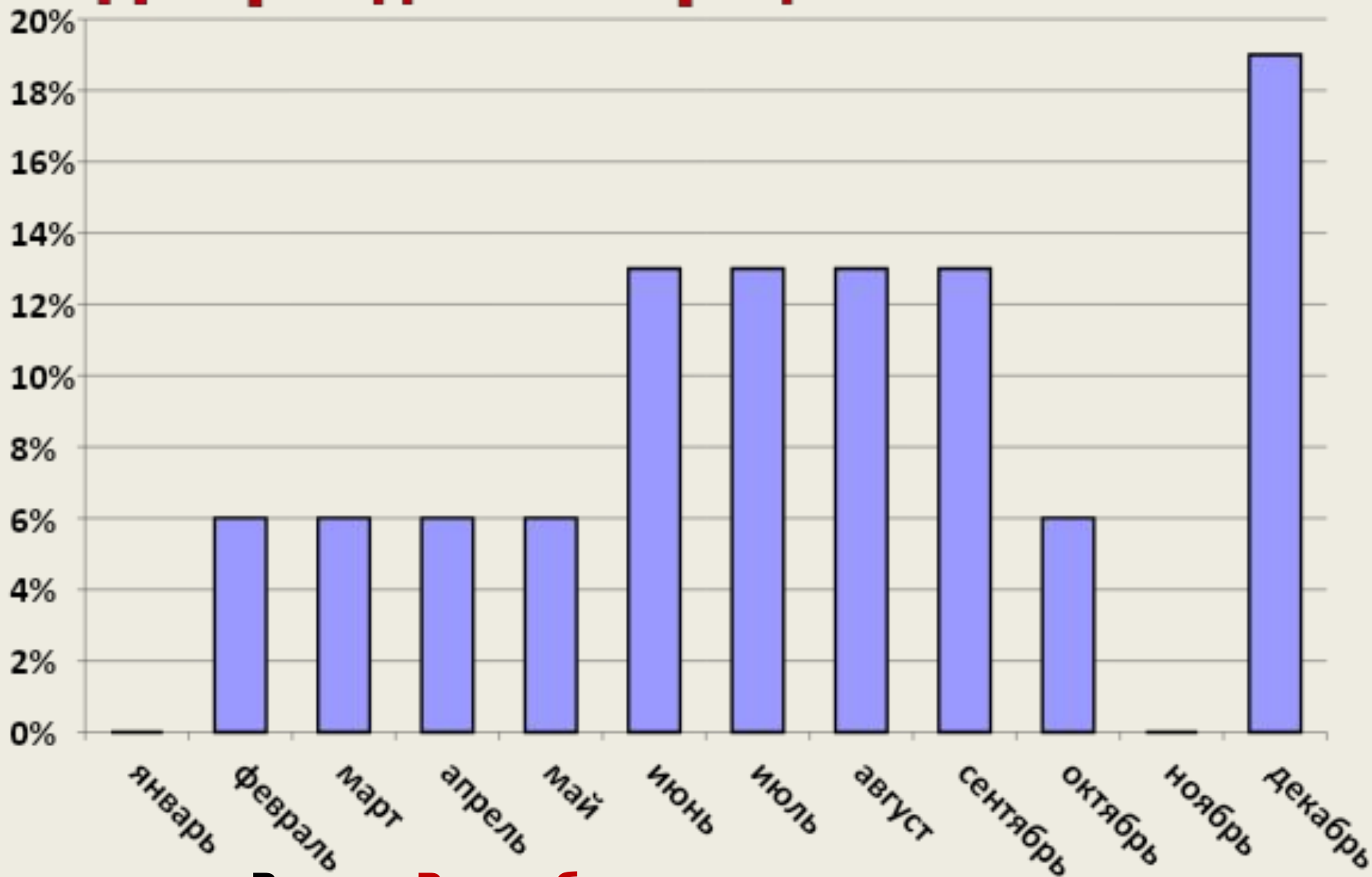


Вывод: В спортивный кружок ходят больше половины учащихся. Некоторые из учеников посещают даже несколько кружков.

Оценки за III четверть



Дни рождения в процентах



Вывод: В декабре родившихся учеников больше, чем в остальных месяцах.

Заключение. Подведение итогов.

В данной работе я рассмотрела простейшие задачи на проценты, условия которых затрагивают финансовую, социологическую, экономическую и другие сферы. Исследовала процентное соотношение девочек и мальчиков в классе, посещаемость различных кружков, оценки за 3 четверть, дни рождения по месяцам своего класса.



Список

литературы

Г. В. Дорофеев, Е. А. Седева. Процентные вычисления. – М.: Дрофа,

А. П. Савин. Для чего нужны проценты // Квант. 2004. №2

А. С. Симонов. Проценты и банковские расчеты // Математика в школе. 2006. №4

