БОУ ЧР «Ибресинская общеобразовательная школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

Исследовательская работа на тему:
«Проценты в нашей жизни»

Выполнил ученик 9 класса:

Сергеев Владимир

Руководитель:

учитель математики

Ердеменова Г.Н.

2022 г.

Оглавление

Введение……
1. Историческая справка
   1.1. История знака процент…….
2. Виды задач на проценты
   2.1. Типы задач на проценты…….
   2.2. Примеры решения задач на проценты…….
3. Проценты в повседневной жизни
   3.1. Интересные факты с процентами……
   3.2. Банковские операции и расчеты……
   3.3. Процентные вычисления в жизни 9 класса……
4. Вывод……
5. Литература …….

Введение

«Незнающие пусть научатся,
знающие - вспомнят еще раз»

Математика нужна всем людям на свете. Без знания этой науки невозможно построить дом, сосчитать деньги в кармане, измерить расстояние. Если бы человек не знал математики, он бы не смог изобрести самолёт и автомобиль, стиральную машину и холодильник, телевизор и компьютер. Во всех школах мира детей учат математике, потому что эта наука – самое главное знание, которое ещё в древности уважали и обожествляли. Поэтому каждый ученик должен подружиться с математикой.

В школьном курсе математики учащиеся 9 класса знакомятся с понятием процента. Тема «Проценты» имеет очень древние корни, но, несмотря на это, она весьма актуальна во все времена. В современном мире человеку довольно часто приходится встречаться с различными рекламными надписями, в которых присутствует знак «%», например: «скидка 50% на весь товар», и многое-многое другое. При покупке многих продуктов питания, так же на глаза попадается этот «загадочный» знак. Но ведь, чтобы разобраться в этих надписях и понимать, какую информацию они несут, наверное, всё же нужно хорошо разбираться в процентах, их исчислении.

Проблема:

Люди встречаются с процентами каждый день: скидки в магазинах, кредиты, налоги, содержание питательных веществ в продуктах и т.д. – но не умеют выполнять процентные расчеты необходимые для жизни.

Цель работы:

Рассмотреть общий подход к решению задач на проценты и научиться применять знания о процентах в повседневной жизни.

Задачи работы:

1. Узнать историю происхождения процентов.
2. Найти разнообразные задачи с процентами, выяснить их методы решения.
3. Выяснить роль процентов в жизни человека.

В качестве **методов и приемов** исследования применялись:

1. Поиск информации о процентах в различных источниках: библиотеке, интернете, газетах, учебниках.
2. Сравнение и обобщение информации.
3. Анализ собранной информации.

Как в жизни современного человека проявляют себя проценты? Нужны ли каждому из нас хотя бы элементарные знания о процентах? Ответом на эти вопросы является данная исследовательская работа.

1.Историческая справка

История происхождения процентов началась еще в древности. Употребление термина "процент" в России начинается в конце 18 века. Долгое время под процентами понималась исключительно прибыль или убыток на каждые 100 рублей. Проценты принимались только в торговых и денежных сделках. Затем область их применения расширилась.

1.1История знака процент

Существует две версии происхождения знака %. Более правдоподобной версии, знак % это упрощение буквы t в слове "cto" (которым ранее обозначали проценты). В скорописи буква t превратилась в черту (/), а затем и современный знак cto - c/o - %. Мы уже не узнаем, какая из версий правильная, однако знаком % пользуются в современном мире, и очень активно.

Процент — это одна сотая доля. Обозначается знаком «%». Используется для обозначения доли чего-либо по отношению к целому.Это математическое понятие часто встречаются в повседневной жизни.

2.Виды задач на проценты

Чтоб решить на проценты задачу
Поступайте вы так, не иначе:
Начинайте решенье с того –
Узнавайте цену одного.
Сколько надо процентов, тогда
Вы найдете легко, без труда.

2.1Типы задач на проценты:

1) Нахождение процента от числа.
2) Нахождение числа по его проценту.

2.2 Примеры решения задач на проценты*:*

Пример. Найти число составляющее 15% от числа 30.
Решение.
30:100*15=4,5 *Ответ:* 15% от 30 равно 4.5.

Задача. ***Товар на распродаже уценили на 50%, при этом он стал стоить 940 р. Сколько рублей стоил товар до распродажи?***
Решение.

*940*100:50*=1880руб.
Ответ: 1880 рублей стоил товар до распродажи.

3. Проценты в повседневной жизни

Современная жизнь делает задачи на проценты актуальными, так как сфера практического приложения процентных расчетов расширяется. Вопросы инфляции, повышение цен, рост стоимости акций, снижение покупательской способности касаются каждого человека в нашем обществе. Планирование семейного бюджета, выгодного вложения денег в банки, невозможны без умения производить несложные процентные вычисления. Без понятия «процент» нельзя обойтись ни в бухгалтерском учёте, ни в финансовом анализе, ни в статистике. Чтобы начислить зарплату работнику, нужно знать процент налоговых отчислений; чтобы открыть депозитный счёт в банке, наши родители интересуются размером процентных начислений на сумму вклада; чтобы знать приблизительно рост цен в будущем году, мы интересуемся процентом инфляции. В торговле понятие «процент» используется наиболее часто: скидки, наценки, уценки, прибыль, сезонные изменения цен на товары, налог на прибыль-все это проценты.

Проценты часто используются в различных выражениях, например,

- «Работать за проценты» — работать за вознаграждение, исчисляемое в зависимости от прибыли или оборота.
- «На (все) сто процентов» — полностью.
- «Процентщик» — человек, ссужающий деньги под большие проценты, ростовщик.

3.1. Интересные факты с процентами

1) Самая длинная кость - бедренная, ее длина составляет обычно 27,5% от роста человека.
2) Общий вес мышц у мужчины составляет около 40% от веса тела, а у женщины - около 30%.
3) Известно, что медузы на 98-99% состоят из воды, тем не менее медуза не растворяется в море, ее можно взять в руки.
4) Все животные и растительные существа состоят из воды: животные – на 75%, рыбы – на 75%, медузы – на 99%, картофель - на 76%, яблоки - на 85%, помидоры - на 90%, огурцы - на 95%, арбузы - на 96%.
5) Даже человек состоит из воды. 86% воды содержится в теле у новорожденного и до 50% у пожилых людей.

Проценты также применяются в кулинарии, медицине, магазине, на выборах, растворах и т.д.

3.2.Банковские операции и расчеты.

Популярность кредитов растет из года в год. Сегодня банки предлагают деньги в кредит на каждом шагу и практически любую вещь в магазине

можно приобрести в рассрочку. Тех, кто берет в долг деньги в банке, называют заемщиками, а величину взятых у банка денег, называют кредитом.

Самый распространенный способ привлечения в банк сбережений граждан является открытие вкладчиком сберегательного счета: вкладчик может вносить на свой счет дополнительные суммы денег, может снимать со счета определенную сумму, может закрыть счет. При этом вкладчик получает от банка плату в виде процентов за использование его денег. Если мы решили положить деньги в банк, опять же хочется найти самый выгодный вклад. Допустим, мы решили положить в банк 150 000 рублей.

Банк	**Срок**	**Годовая процентная ставка**	**Выплата (руб.)**
Сбербанк	6 мес.	7,2%	214800
Сельхозбанк	12 мес.	5,95%	257100

Из таблицы видно, что мы можем выбрать любой вклад, в зависимости от срока вклада. Следует не забывать, что рассмотрена только идеальная математическая модель, не учитывающая ни инфляции, ни денежных реформ, ни многих других причин.

3.4. Процентные вычисления в жизни 9 класса

Успеваемость 8 класса за 3 – 4 четверти(2021-2022):

3 четверть
«5»-3, 3*100:11=27%
«4»-1, 1*100:11=9%
«3»-7, 7*100:11=64%
4 четверть
«5»-3, 3*100:11=27%
«4»-0, 0*100:11=0%
«3»-8, 8*100:11=73%

Проведя расчеты, мы пришли к выводу, что в 3 четверти наш класс учился хорошо, но уже в 4 четверти отличников и хорошистов стало меньше.

Состав класса:

Всего – 12 человек
Девочки – 4 человек
Мальчики - 8 человек
Девочки: 4*100:12=33%

Мальчики: 8*100:12=67%
Проведя вычисления, мы узнали, что мальчиков, в нашем классе, больше чем девочек.
Проведя вычисления, мы узнали, что мальчиков, в нашем классе, больше чем девочек.

5. Заключение

После проведения исследовательской работы мы пришли к выводу, что современный человек очень тесно связан с процентами. Оказывается, проценты встречаются на работе, в школе, в магазинах, в аптеках, на экранах телевизора. Также люди пользуются процентами при оформлении кредитов или при вкладах сбережений в банк. Нельзя сегодня людям без знаний процентов! Таким образом, в ходе выполнения этой работы нам удалось достичь поставленной цели, выявить целесообразность применения процентов при решении повседневных задач.

6. Литература

1. А.П.Андропов Математика 9 класс. Учеб. / А.Ю.Холод и др. – М, 2019 г.
2. БоровскихА. Что такое процент? / А. Боровских, Н. Розов
3. http://mathist.narod.ru/razmerz.htm
4. http://oldskola1/narod.ru/PS03/ArufPS0309.htm
5. http://oldskola1/narod.ru/PS07/ArufPS0703.htm