**Решение задач**

 **по теме «Проценты в нашей жизни»**

**Цели урока:**

 Решение задач по следующим видам:

* Нахождение процентного отношения величин;
* Решение задач с помощью пропорции;
* Простой процентный рост;

**Проблема:**

* Почему умения решать задачи на проценты столь важны в повседневной жизни?

 Ход урока

Проценты используются для:

***сравнения, сопоставления величин, зрелищности их восприятия***

1 слайд:

Человек состоит на 66% из воды

2 слайд:

 Мировой океан составляет 70 % от всей поверхности Земли

3слайд:

3% всех запасов воды – пресная и только 1% пригоден для питья.

/озеро Байкал содержит 20% всей доступной пресной воды на планете/

4 слайд:

75% всей пресной воды содержится в ледниках

5 слайд:

Медуза на 98% состоит из воды

 1. **Устно:**

**Задача №1.** *У у*ченика 6 класса за лето на даче поспело 500кг яблок. Каждую неделюон съедал 3кг яблок. Сколько процентов всех яблок съел ученик вместе с тремя друзьями за 5 недель?

Ответ: 12%

**Задача №2.** Заботящийся о здоровье шестиклассник в неделю съедает 3 куриных яйца (целиком или в составе блюд). Сколько денег израсходует за 10 недель на это его семья, если десяток яиц стоит 40 рублей?

 Ответ: 120 руб.

**Сообщение**

***Яйца содержат белок, витамины и жиры. Все компоненты яйца хорошо усваиваются. Но увлекаться яйцами не стоит из-за высокого содержания в них холестерина.***

**Задача №3.**

 Ежедневный рацион ученика 6 класса должен включать как минимум 0,2 литра молока или кефира.

 При условии правильного питания, сколько литров этого продукта потребуется на 1 неделю?

Ответ: 1,4 л.

**Сообщение**

***Результаты исследований ученых показали, что ежедневный прием молока уменьшает риск возникновения кариеса.***

**Задача №4.**

Сбербанк выплачивает вкладчикам 7% годовых. Сколько выплатил сбербанк дополнительно к вкладу, если вклад составил 300000 рублей?

Ответ: 21000 руб.

**Задача №5.**

В двух магазинах продавали одинаковые конфеты по одной цене. В первом магазине цену увеличили сначала на 10%, а через месяц ещё на 20%. Во втором магазине цену на конфеты подняли сразу на 30%. Одинаковы ли новые цены на конфеты в этих магазинах?

Ответ: в 1 магазине цена выше.

 **2. Решение задач с помощью пропорции:**

1.

Чтобы получить суточную норму белков, школьнику необходимо съедать в день 0.2 кг мяса.

* Сколько кг мяса необходимо съедать в год для нормального развития?
* Во сколько раз вес съеденного превышает вес среднего школьника, если он весит 40 кг? Выразить в процентах.

Ответ: 73 кг, 1,825 раз, 182,5%

**Сообщение**

**Суточная потребность в белках выполняется не только за счет мясных
продуктов, но и за счет молочных, рыбных и овощных блюд.**

2.

В меню школьной столовой на завтрак значится свежий творог.

* Сколько килограммов съест только один 6 класс, если в нем 25 учеников, а каждому по норме положено 0,05 кг? Сколько процентов всего творога съел 6 класс, если в столовую привезли 4кг творога?

Ответ: 1,25 кг, 31,25 %

3.

Для приготовления компота смешали 2,5 кг яблок,

2 кг груш и 0,5 кг вишен. Найдите процентное содержание каждого вида фруктов, взятых для приготовления компота.

Ответ: 50 %, яблоки 40% груши
 10 % вишня

**Слайд.**

Если число заболевших составляет 20% всех учащихся в школе, объявляется карантин.

А для того чтобы не заболеть надо принимать витамины, заниматься спортом и делать зарядку.

**Физминутка:**
Чтобы быть здоровым нужно
Рано встать, забыть про лень
И зарядку делать нужно
Начиная этим день

**Зарядка.**

Вверх рука и вниз рука.
Потянули их слегка.
Быстро поменяли руки!
Нам сегодня не до скуки.
Вниз хлопок
И вверх хлопок.
Ноги, руки разминаем.
Точно знаем, будет прок.
Крутим, вертим головой.
Разминаем шею. Стой!
Потянулись, растянулись,
Вверх и в стороны, вперёд.
И за парты все вернулись -
Вновь урок у нас идёт.

**Задачи.**

* 4. *Капуста при засолке теряет 20% своего веса. Достаточно ли купить 12 кг свежей капусты, чтобы квашеной капусты получилось 10 кг?*

*Ответ:9,6 кг, нет*

***Сообщение***

**Стакан сока из квашеной капусты, выпитой натощак утром или во время обеда, повышает работоспособность, улучшает аппетит и пищеварение, помогает противостоять простудным заболеваниям. Особенно сок полезен зимой и весной.**

**Установлено, что ещё первобытный человек использовал капусту как продукт питания. По словам Гиппократа, Аристотеля и Плиния Старшего, античные греки и римляне выращивали капусту ещё за 6 веков до новой эры. В капусте (свежей или квашеной) содержится большое количество витамина С .**

* *5. Задача. В 100 г чёрной смородины содержится примерно 250 мг витамина С (1мг = 0,001 г). Определите содержание витамина С в граммах на 1 кг чёрной смородины. Сколько суточных доз витамина С для взрослого человека заменяет 1кг чёрной смородины, если 1 суточная доза составляет 0,05 г?*

Решение:

250мг=0,25г

1000г смородины – хг вит.С

100г смородины – 0,25г вит.С

Х=0,25\*1000:100=2,5г

2,5:0,05=50 (сут. доз)

 Ответ: 50.

**Сообщение**

**Задумывались ли вы когда-нибудь над тем, какую роль играют проценты в современном мире?**

 **Наверняка, нет. А роль их, действительно, огромна**

**Рассказать где используются проценты?**

**Задача**

* В первом банке при вкладе 2000 рублей клиент получил 3000 рублей, а во втором банке при вкладе 5000 рублей клиент получил 7000 рублей через такой же срок. В какой банк выгоднее вкладывать деньги?

Ответ: 1банк 50%. 2банк 40%.

**Задача**

* Цена товара сначала повысилась на 25%, затем понизилась на 20%. Как изменилась цена?

Ответ: неизменилась.

**Самостоятельная работа**

**1 вариант**

* 1.Из 15 срезанных цветов 9 завяло. Сколько процентов срезанных цветов осталось? (60%)
* 2.Женщины составляют 30%всех рабочих фабрики. Остальные рабочие – мужчины. Сколько рабочих на фабрике, если мужчин на ней 280? (400чел.)

**2 вариант**

* 1. На сахарный завод привезли свёклу, из которой получается 12% сахара. Сколько сахара получится из 2629,5 т свеклы указанного сорта? (312т)

 2. Чернослив при сушке

 теряет 64% своей массы. Сколько надо взять свежего чернослива, чтобы получить 27 кг сушеного? (75кг)

**Выводы:**

* Трудно назвать область, где бы не применялись проценты.
* Как известно, выводы опираются на анализ. Люди не знают более удобного способа анализировать, чем процентный.
* Наиболее точен и прост в применении. Его суть понятна даже ребёнку.
* Умение решать задачи на проценты – необходимость, диктуемая жизнью, чтобы чувствовать себя в ней комфортно

**Домашнее задание:**

Приготовить сообщение, где встречаются проценты в вашей жизни?

Придумать 2 задачи на проценты из вашей жизни.