Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Дальнезакорская средняя общеобразовательная школа

**Тема:** Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.

**Цель:** совершенствование практических навыков решения основных задач на дроби, проценты и умение их применять при решении жизненных задач

***Планируемые результаты:***

* *предметные:* уметь в процессе реальной ситуации использовать понятие процента и умения решать основные типы задач на проценты
* *коммуникативные:* умение работать в парах, слушать собеседника и вести диалог, аргументировать свою точку зрения
* *метапредметные:* уметь воспроизводить смысл понятия проценты; уметь обрабатывать информацию; формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; контролировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности

**Ход урока**

1. **Организационный момент**

Приветствие, проверка готовности к уроку

1. **Актуализация знаний**

**(видеоролик «Витамины»)** [**https://cloud.mail.ru/public/VQFd/VVtQJVFct**](https://cloud.mail.ru/public/VQFd/VVtQJVFct)

Установите соответствие между процентами и числами, составьте слово

И – 50%;

М – 120%;

Ы – 10%

В – 0,15

А - 0.01

Н -$ $ 40%

Т - $\frac{1}{4}$

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15% | $$\frac{1}{2}$$ | 0,25 | 1% | 25% | 0,50 | 0.4 | 0,1 |

- Что же необходимо употреблять каждому человеку, чтобы укрепить свою память?

- Что вам помогло выполнить это задание? *(в чем возникли трудности?)*

- Как вы считаете, что мы сегодня будем делать на уроке?

- А для чего нам это нужно?

- Какие задачи вы бы поставили перед собой?  *(наводящие вопросы при необходимости)*

- Из чего мы можем получить витамины? *(Ответы учащихся. Если возникают трудности задаются наводящие вопросы)*

**Прочитайте текст. Как вы думаете о каком растении идет речь.**

Это растение хорошо известно каждому, и давно уже не является для нас экзотическим. Оно растет у каждого в огороде. В настоящее время — это одна из самых популярных в мире пряностей, с нежным специфическим ароматом и приятным вкусом. В растении нет ни одной бесполезной части. Применяют и свежую зелень, и сушеную, и семена. Причем, не только в

кулинарии, но и в медицине, и в косметологии.

1. **Решение практических задач**

Работая в группе ознакомьтесь внимательно с таблицей «Содержание витаминов в продуктах» и ответьте на вопросы.

 **«Содержание витаминов в продуктах»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Овощи** | **Витамины ( в 100 г. продукта)**  |
| **А** | **С** | **В 1** | **В 2** | **В 3** | **В 4** | **В 5** | **В 6** | **В 9** | **В 12** | **Е** | **К** |
| Укроп | 386 мкг | 85 мг | 0,1 мг  | 0,3 мг | 1,6 мг  | 0 | 0,4 мг | 0,2 мг | 150 мкг  | 0 | 0 | 0 |
| Капуста  | 5,0 мкг | 36,6 мг  | 0,1 мг  | 0 | 0,2 мг  | 10,7 мг  | 0,2 мг | 0,1 мг  | 43 мкг  | 0  | 0,2 мг | 76 мкг |
| Морковь  | 835 мкг  | 5,9 мг | 0,1 мг | 0,1 мг | 1 мг | 8,8 мг | 0,3 мг | 0,1 мг | 19 мг | 0 | 0,7 мг | 13,2 мкг  |

1. В каком продукте содержится наибольшее количество витамина С \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. В каком продукте содержится наибольшее количество витамина А \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. В каком продукте содержится наибольшее количество витамина К \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Прочитайте текст «А знаете ли вы, что ……» на обратной стороне задания

**А знаете ли вы, что ……**

* Польза витамина, А колоссальная. Он отвечает за зрение и рост костей. Это прекрасный природный антиоксидант, который делает наши волосы блестящими, а кожу — упругой и эластичной.
* Витамин С —незаменим для здоровья сосудов, капилляров; он участвует в образовании эритроцитов и отвечает за уровень гемоглобина в крови. Витамин С позволяет увеличить число клеток-лейкоцитов — главных защитников нашего организма. Он укрепляет зубы и десны, ускоряет регенерацию кожных покровов при травмах.
* Главная роль витамина К — помогать процессу свертывания крови. Если вам не хватает этого вещества, ваша кровь не будет свертываться, что может привести к смертельному случаю. Другое применение витамина К в диете — обеспечение здоровья костей. Организму нужен этот витамин для эффективного усваивания кальция.

- Какие выводы мы можем сделать?

- Предлагаю вам решить такую задачу.

**Задача № 1 (работа у доски)**

При сушке укропа теряется 90 % первоначального веса. Учащиеся собрали 15 кг укропа. Достаточно ли этого количества, чтобы приготовить 3 кг. сушеного укропа для школьной столовой?

Если нет, то сколько килограмм сырья еще необходимо приготовить?

- Ребята, а вы знаете кто занимается заготовлением сельхозпродукцией? (Заготовитель продуктов и сырья (сельхозпродуктов))

* Заготовитель продуктов и сырья - работает в интересах предприятий пищевой промышленности или сетей сбыта сельхозпродукции, договаривается с фермерами и сельскохозяйственными предприятиями о закупке продукции, ценах, оговаривает условия поставки, оформляет сделки закупки.

(Здесь мы, не только работаем над задачей для ее решения, но и даем комментарии о данных профессиях, поясняем значение слов. Можем провести мини – рассуждение или дискуссию.)

**Решение:**

90% = 0,9

100% = 1

1-0,9 = 0,1

15 \* 0,1 = 1,5 (кг. укропа получится) - достаточно ли этого ?

Сколько килограмм сырья еще необходимо приготовить? (устные ответы учащихся)

- А может не стоит сушить укроп? Это же одна работа, прополка, поливка, уход……

- Можно купить готовый в магазине, он и стоит не очень дорого! (Пакетики с сушеным укропом)

- Сколько килограмм нам нужно для школьной столовой? (3 кг.)

- Предлагаю вам посчитать, сколько нужно потратить денег на приобретение укропа для школьной столовой.

**Задача № 2. (работа у доски)**

Пакет сушеного укропа массой 7 г. в магазине стоит 20 рублей.

Рассчитайте, сколько нужно потратить денег на приобретение 3 кг. укропа.

Рассчитаем сколько будет стоить 1 г.

20 : 7 = 2,85 р.

Рассчитаем сколько потребуется денег.

3000 \* 2,85 = 8550 р.

- Что вы можете сказать, о важности выращивания укропа? (ответы учащихся, наводящие вопросы)

- Мы выяснили, что укроп очень богат витамином С, если сравнить содержание этого витамина в укропе по сравнению с лимоном. В укропе – 85 мг. Лимон – 53 мг. ( в 100 г.)

- Люди какой профессии занимаются выращиванием сельхозпродукции?

**Агроном** — это специалист в области земледелия, который занимается практическим применением знаний агрономии, науки о выращивании растений и улучшении плодородия почвы, на сельскохозяйственных предприятиях. Агрономы могут работать в разных отраслях сельского хозяйства, например, в зерновом, овощном, фруктовом, цветочном или лесном хозяйстве. Агрономы также могут специализироваться по определенным видам растений или по регионам выращивания.

- Какими качествами должен обладать агроном?

**Агроном должен обладать:**

* аналитическим умом;
* чувством ответственности;
* организованностью и самодисциплиной;
* наблюдательностью;
* скрупулезностью;
* коммуникабельностью и организаторскими способностями.

Кроме того, надо иметь в виду, что это довольно тяжелая работа, ведь приходится трудиться в любых погодных условиях, много ходить пешком, а во время уборки урожая и самому принимать в этом участие.

**Динамическая пауза (просмотр ролика о моркови «Смешарики») https://cloud.mail.ru/public/Ht7T/BV1vTa1kC**

- Сколько заготовил моркови Крош мы посмотрели, а теперь давайте рассчитаем, сколько моркови мы отправили на хранение.

**Задача № 3**

В 2023 году на пришкольном участке Дальнезакорской средней школы было собрано 450 кг моркови, 12% от всего урожая составила мелкая и колотая морковь, сколько килограмм моркови отправили на хранение?

|  |  |
| --- | --- |
| 1 способ | 2 способ |
| 100% - 12% = 88% - отправили на хранение88% = 0,88450 \* 0,88 = 396 кг. – отправлено на хранение.  | 12 % = 0,12450 \* 0,12 = 54 кг. (мелкая, колотая)450-54 = 396 кг. отправлено на хранение.  |

 - Хорошо ли мы потрудились в это лето?

- Приближается время засолки капусты, давайте вместе свами рассчитаем, сколько моркови нам необходимо приготовить.

- Что вы прежде всего сделаете, чтобы начать солить капусту? *(наводящие вопросы)*

- Практическое задание по очистке и взвешиванию моркови, вы уже выполняли. К сожалению, сейчас мы не можем этого повторить, но я для вас уже приготовила морковь.

**Задача № 4**

Рассчитайте сколько процентов составляют отходы при первичной обработки моркови? (весы, морковь – 800 г.)

Морковь 1 кг.

200/1000 = 0,2 = 20%

- Молодцы, посчитали.

- 27 октября старшеклассники приступят к засолке капусты, сколько килограмм моркови им необходимо принести из хранилища, чтобы получить 25 кг. моркови в чистом виде?

**Задача № 5.**

Для засолки капусты в школьную столовую необходимо приготовить морковь, в количестве 25 кг. в чистом виде.

Какое количество моркови необходимо принести из хранилища?

|  |  |
| --- | --- |
| **1 способ** | **2 способ** |
| 25 \* 1,2 = 30 кг. необходимо принести.  | 25\*0,2 = 5 кг. – отходы25+ 5 = 30 кг. необходимо принести  |

- Замечательно, укроп насушили, морковь вырастили, приготовили, можно и отправляться на Капустник.

1. **Итоги урока**

- Скажите, нужно ли уметь решать задачи на проценты?

-Могут ли пригодиться вам эти знания при выборе профессии?

- Где вы можете применить эти знания в быту?

Просмотр видеоролика «Сельскохозяйственные профессии» https://cloud.mail.ru/public/1Wsd/BrR71CwMc

**Домашнее задание**

**Задача № 6.**

* 1. Средняя урожайность моркови на пришкольном опытном участке Дальнезакорской средней школы составила 9 кг/м2.

На следующий год планируется увеличение площади посевов на 40%. Какое количество моркови соберут учащиеся при условии, что урожайность останется на том же уровне?

* 1. Средняя урожайность моркови на пришкольном опытном участке Дальнезакорской средней школы составила 9 кг/м2.

На сколько % необходимо увеличить площади посевов в следующем году, чтобы собрать 630 кг. моркови, при условии, что урожайность останется на том же уровне?