

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Дальнезагорская 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

2. Актуализация знаний

(видеоролик «Витамины») <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.

3. Решение практических задач

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

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

«Содержание витаминов в продуктах»

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:

$$90\% = 0,9$$

$$100\% = 1$$

$$1 - 0,9 = 0,1$$

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

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.

$$20 : 7 = 2,85 \text{ р.}$$

Рассчитаем сколько потребуется денег.

$$3000 * 2,85 = 8550 \text{ р.}$$

- 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 Дальнезагорской 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 хранение $88\% = 0,88$ $450 * 0,88 = 396$ кг. – отправлено на хранение.	$12\% = 0,12$ $450 * 0,12 = 54$ кг. (мелкая, колотая) $450 - 54 = 396$ кг. отправлено на хранение.

- Хорошо ли мы потрудились в это лето?

- Приближается время засолки капусты, давайте вместе с вами 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. – отходы $25 + 5 = 30$ кг. необходимо принести

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

4. 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 Дальнезагорской 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?

2. Средняя урожайность моркови на пришкольном опытном участке Дальнезагорской 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?