



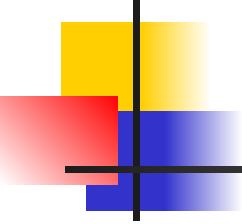
***Интегрированный урок  
математики (биология-экология)***

---

***Тема: «Обобщение пропорции и  
лекарственные растения Сибири»  
6 класс***

Автор: Дистель Нина Сергеевна  
– учитель математики,  
МАОУ «Чажемтовская СОШ»,  
с.Чажемто

# Цели урока:

- 
- 
- Отработка навыков вычисления
  - Развитие логического мышления, математической речи
  - Расширение знаний об окружающей природе нашей Сибири
  - Воспитание бережного отношения к ней



# Логическое упражнение

---

- Назовите лишнее слово:

Отношение, произведение, дробь,  
деление, частное



# Устные упражнения

---

- Сова съедает за неделю 91 мышь. Какую часть и сколько мышей она съедает за день?
- Стрекоза за два часа съедает 40 мух. Сколько мух съест стрекоза за 5 часов?
- Найдите отношение 0,2 к 2,2.
- Найдите отношение 0,25 к 0,45
- 1кг шиповника содержит 20г витамина С. Сколько витамина С содержит 20кг шиповника?

- Укажите верную пропорцию:

$$2:3=5:10 \quad 2:3=10:15 \quad 5:10=8:4$$

- Укажите неверную пропорцию:

$$72:8=63:7 \quad 3:8=6:16 \quad 12:18=3:2$$

- Найдите число, если  $\frac{2}{5}$  его равны 16.

- Из двух тонн макулатуры можно изготовить столько же новой бумаги, сколько из 17 больших деревьев. Сколько можно сохранить деревьев, собрав 10 тонн макулатуры?

- Как можно записать условие:

«  $a$  меньше  $B$  в  $p$  раз»


- Найдите отношение 2 к  $\frac{1}{2}$

- Что произойдёт с дробью  $\frac{1}{B}$ , если 1

разделить на эту дробь.

- Что показывает отношение  $a$  к  $b$ .
- *Укажите основное свойство пропорции*

$$8 : 6 = 16 : 12; \quad 2 : 3 = 10 : 15$$

- 
- Большинство учёных стран Запада, исследуя отравляющее действие табачного дыма на организм человека, пришли к выводу, что курение – очень опасный враг для здоровья и жизни человека. В развитых странах мира за последние 30 лет количество курящих сократилось в 2-3 раза; в нашей стране, наоборот, количество курящих увеличилось в 3 раза. Жить или курить? Частично дать ответ на этот вопрос поможет решение следующей задачи:

# Решите задачу

Так жить или курить? Что вы видите?



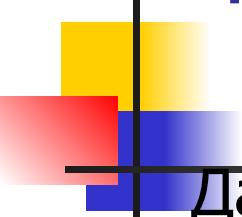
Рисунок 10.

Курящие дети сокращают себе жизнь на 15%. Определите, какова предположительная продолжительность жизни нынешних курящих детей, если средняя продолжительность жизни в России 56 лет.



# Самостоятельная работа

## по отработке вычислительных навыков



Давайте мысленно представим луг, на котором можно встретить множество дикорастущих растений.

С древнейших времён человек употреблял их в пищу наряду с культурными растениями. Весной свежая зелень снабжала их витаминами, а летом и осенью в неурожайные годы эти растения заменяли хлеб. Многие дикорастущие растения содержат набор биологически активных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности. Некоторые дикорастущие растения даже богаче витаминами, чем культурные растения с огородов, садов и полей.

В весенний период люди испытывают недостаток витаминов, восполнить которые можно салатами, напитками из трав и плодов.



Выполнив задания

---

к карточкам,

узнаете названия

растений нашей Сибири

и их лечебные свойства!



- Кислица – мелкое травянистое растение. Любит расти в тенистых и влажных лесах, главным образом около лесных ручьёв и прудов.
- Кислица – лекарственное растение, ослабляет воспалительные процессы.



- Цикорий – мощное, разветвлённое, многолетнее травянистое растение высотой выше 1 м. Большие, красивые, светло – синие цветные корзинки сидят на концах ветвей. Цветёт с июля до осени. Растёт дико повсеместно вдоль дорог, на холмах, на межах.
- Цикорий – используется при приготовлении напитка, заменяющего кофе.





- Лапчатка – многолетнее травянистое растение. Обильно растет перед домами, вдоль деревенских дорог и цветет с мая до июля.
- Лапчатка – лекарственное растение, используется при желчекаменной болезни, для полоскания полости рта.



- Одуванчик – лекарственное растение, потогонное, отхаркивающее, успокаивающее, жаропонижающее, улучшает общее состояние организма.
- Из одуванчика можно приготовить салат.

**Рецепт:**  $\frac{250}{2,5}$  г листьев одуванчика

(выдержать 0,5\*60 мин. в подсоленной воде, измельчить)

4,5\*40:2 г зелёного лука и

$\frac{50}{2}$  г петрушки нарезать

$\frac{9}{2}$  \*  $\frac{10}{3}$  г растительного масла полить

$\frac{4}{4}$  яйцо украсить

соль, уксус, перец по вкусу.



# Правила сбора растений

---

- Нельзя вести заготовку в одних и тех же местах.
- Нельзя вырывать корневища, луковицы, корни.
- Нельзя срывать листья на концах побегов.
- Подземные части следует собирать только после созревания и опадания семян.
- Нельзя заготавливать растения, не зная точно их внешнего вида, а также какую часть, и в какое время следует собирать.
- Не рекомендуется собирать вблизи дорог.





# Домашнее задание

---

- Узнайте у бабушки или у родителей, какое блюдо они готовили или могут приготовить из растительного сырья нашего края. Составьте рецепт этого блюда.
- Ответить на вопросы
- № 787 (а,в)





Вы узнали много нового о  
пользе растений нашего края.

---

А домашние цветы и растения?

Есть ли от них какая польза?

Конечно, растения и цветы не  
только создают уют и украшают  
наши квартиры, но и ... .

Выполнив вычисления , вы узнаете, на сколько % снижается количество микробов в комнате от летучих фитонцидов комнатных растений.


№	Цветок	Вопрос
1	Туя	Какую часть число 335 составляет от 500? Выразить в %
2	Хризантема	Какую часть составляет число 33 от 50? Выразить в %
3	Аспарагус	Какую часть составляет число 1,9 от 5? Выразить в %
4	Бегония или герань	Какую часть составляет число 0,86 от 2 ? Выразить в %



# Ответы

---

- Туя - 67%
- Хризантема - 66%
- Аспарагус - 38%
- Бегония - 43%



Давайте  
любить и охранять нашу  
природу и стараться узнавать  
о ней как можно больше.

---

« И конечно, тревожно,  
Что порой мы безбожно  
Не храним, что имеем,  
Не щадим, не жалеем»

А.Яшин



# Используемая литература:

- 1.И.Б.Ремчукова «Игровые технологии на уроках», математика. Издательство «Учитель»
- 2.А.В.Фарков «Внеклассная работа по математике» Москва Айрис-пресс
- 3.М.Ю.Шуба «Занимательные задания в обучении математике» Издательство «Просвещение»

## **Интернет источники:**

- images. yandex. ru
- <http://siberianherbs.ru/>
- <http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D0%B2%D0%B0&icolor=&itype=&iorient=&isize=&type=&site=&wp=&recent=&rpt=image>