

# Интегрированный урок: «Математика и природа» 5 класс

Тема: «Математика и природа»

Цели: «Математика и природа»

Задачи: «Математика и природа»

## Цели:

- 1) **Образовательная.** Отработка навыков сложения, вычитания умножения и деления десятичных дробей.
- 2) **Развивающая.** Расширение знаний учащихся об окружающей их природе.
- 3) **Воспитательная.** Воспитание бережного обращения к ней.

## • *Работаем устно*

### *Логическое упражнение.*

Какое из слов лишнее:

- а) уменьшаемое, вычитаемое, разность, множители, произведение, дробь.
- б) повторение названий компонентов и их нахождения.

### *Решение анаграмм.*

Переставьте в словах буквы так, чтобы получилось слово – математический термин. «БРЬОД» «АМЕТИКАМАТ» «ЬНРОТАСЗ»

### *Сообщение темы.*

### *Устные упражнения.*

Найдите ошибку.

а)  $10,2 + 4 = 10,6$

б)  $6,7 - 1,6 = 5,1$

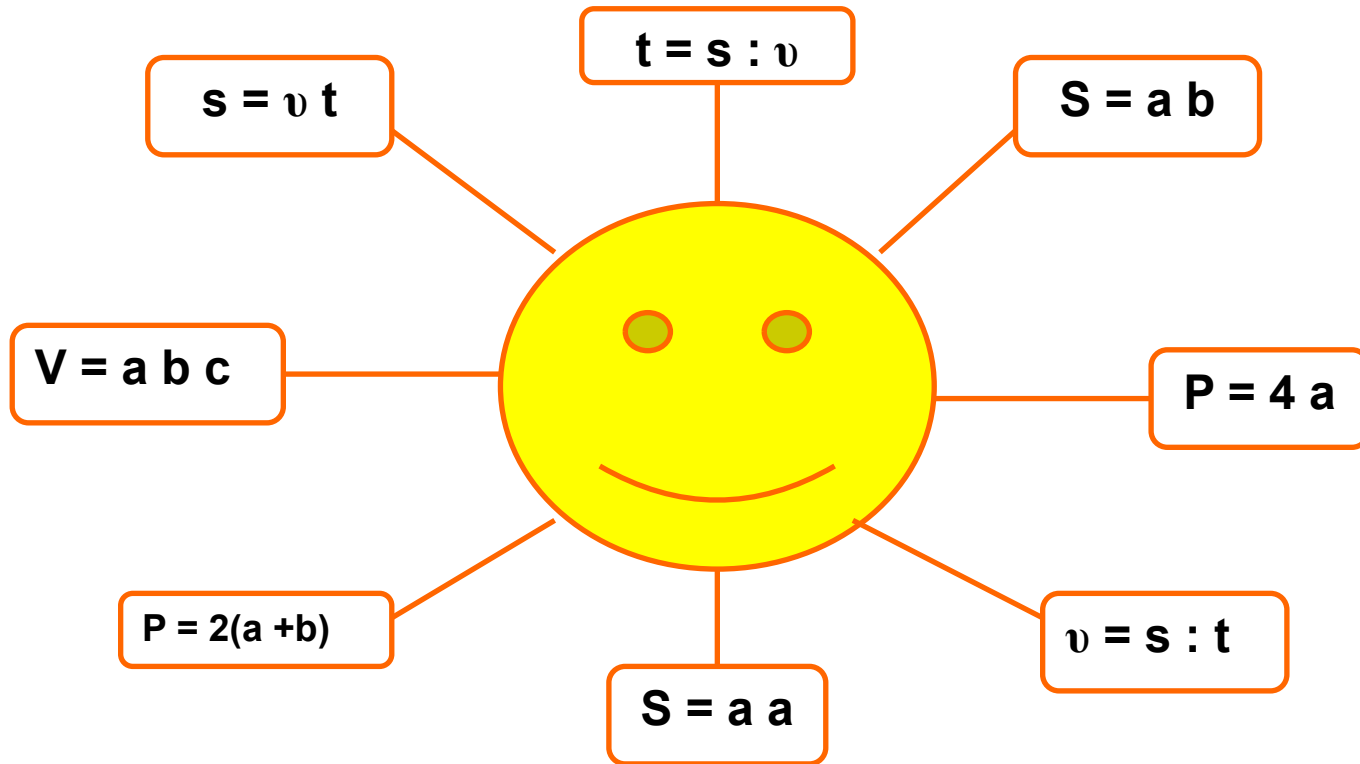
в)  $0,25 * 10 = 2,5$

г)  $63 : 100 = 6,3$

д)  $75,2 * 0,1 = 7,52$

*Повторение формул, которые потребуются при решении задач.*

Для нахождения какой величины используется данная формула?





Здесь, в зарослях лесных, где все для сердца мило,  
Где чистым воздухом так сладостно дышать,  
Есть в травах и цветах целительная сила  
Для всех, умеющих их тайну разгадать.

В.

Рождественский.



# КАРТОЧКА № 1

| Номер задания | Ц      | С      | И      | А      | К      | Л      | Е      |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1)            | 17,53  | 7,35   | 8,05   | 9,35   | 8,53   | 11,03  | 7,05   |
| 2)            | 1,7    | 1,81   | 18,1   | 1,1    | 21,9   | 20,9   | 12,9   |
| 3)            | 409,15 | 49,815 | 498,15 | 498,05 | 499,15 | 4,9815 | 409,05 |
| 4)            | 529    | 52,9   | 0,529  | 519    | 51,9   | 5,29   | 5,09   |
| 5)            | 84     | 83,75  | 83,8   | 80     | 84,05  | 83,00  | 80,7   |
| 6)            | 0,101  | 1,01   | 0,11   | 11     | 1,1    | 0,01   | 101    |
| 7)            | 4,328  | 432,8  | 43,028 | 43,28  | 4328   | 40,328 | 43,08  |

## ЗАДАНИЯ К КАРТОЧКЕ №1

Вычислите:

1)  $7,5 + 1,03$

2)  $20 - 1,9$

3)  $12,3 * 4,05$

4) Найдите площадь квадрата, если его длина 2,3 см.

5) Округлите до десятичных число 83,75

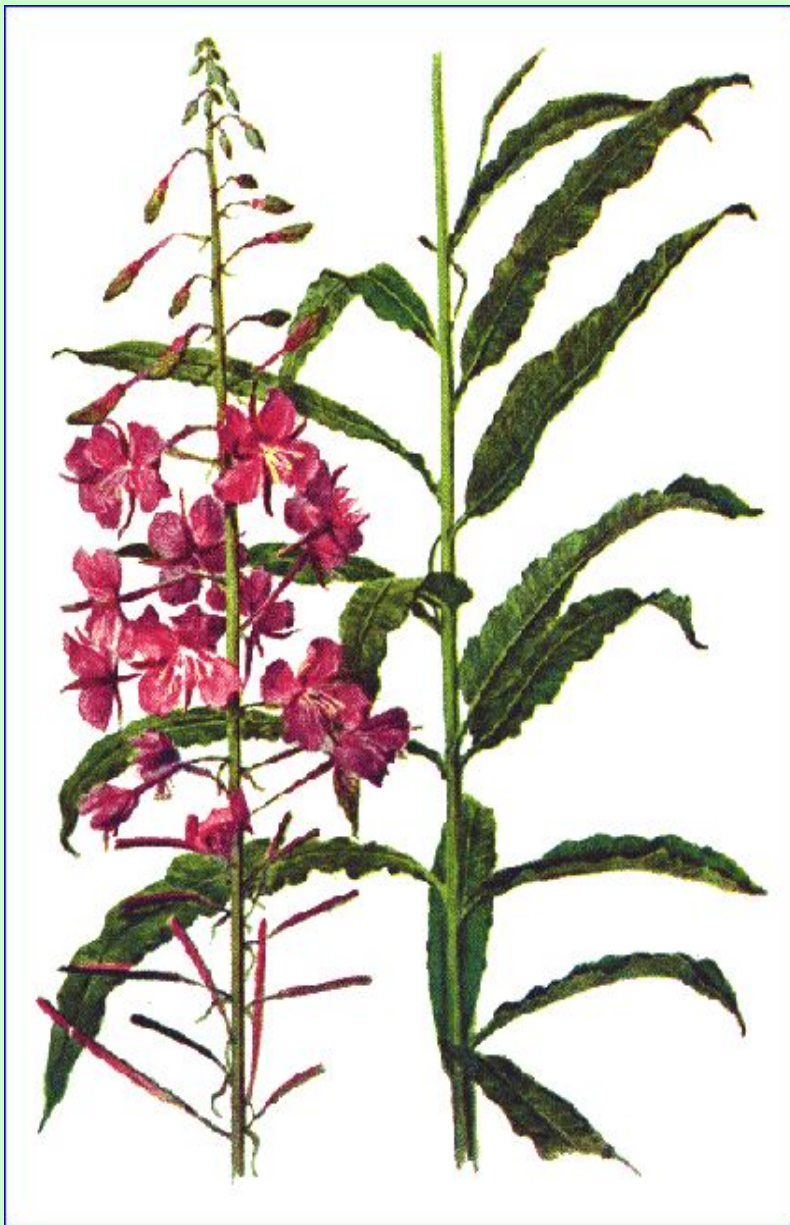
6) Решите уравнение  $11x = 1,111$

7) Расстояние между городами 216,4 км. Поезд прошел это расстояние за 5 ч. Какова скорость поезда?

## КИСЛИЦА

В старых хвойных лесах в сумраке под большими деревьями растет маленькая, в 10 см. высоты, травка с тройчатыми листочками на тонких черешках, имеющих изящное очертание. В мае травка цветет довольно крупными, светло розоватыми, цветочками с 5 лепестками. Плод – коробочка. Если семена кислица положить на лист бумаги и слегка подышать над ними, то они, подпрыгнув, исчезнут (оболочка вокруг семени лопается и оно отпрыгивает на 2 метра). У этой травки листочки никогда не бывают в одном положении. На ночь они опускаются («засыпают»), а днем открываются. Листочки имеют приятный кислый вкус, т.к. содержат щавелевокислый калий, отсюда и название **к и с л и ц а**.





## КИПРЕЙ

Это растение имеет еще название «ИВАН-ЧАЙ» или «КОПОРСКИЙ ЧАЙ». Последнее название происходит от деревни Копорье Ленинградской области, где в прежнее время в большом количестве заготавливали для подделки китайского чая. Растение первое появляется на гарях и лесных вырубках. И под его пологом вырастают новые деревья, пока его не обгонят. Это растение довольно широко используется – листья – чай, корни (до 1 метра в длину) – сладкие, едят сырыми и вареными. Семена содержат масла, до 45%. Одно растение дает 1 кг. семян (около 20 тыс. штук). Цветы дают много меда. 1 цветок содержит 25 мг. нектара, а на 1 га зарослей кипрея до 40 мил. цветков. Сколько же пчелы могут собрать ароматного зеленого меда.



## ЛАПЧАТКА

**«Сладкая гусиная лапка» - названа так потому, что ее очень хорошо едят гуси. Есть может и человек – в листьях много витамина С (260 мг. в 100 г. Листьев). Молодые листья можно класть в суп и есть как салат. В корневищах много крахмала. Лапчатка – лекарственное растение, используется при желчекаменной болезни, для полоскания полости рта. Эту многолетнюю травку можно найти и перед домами, вдоль деревенских дорог. Лапчатка цветет с мая до июля.**





## ЦИКОРИЙ

Это многоножное разветвление – многолетнее травянистое растение, высотой свыше 1 метра.

Большие, красивые, светло синие цветные корзинки сидят на концах ветвей. Цветет с июля до осени.

Растет дико повсеместно вдоль дорог, на холмах, на межах. Цикорий используется для приготовления напитка, заменяющего кофе.

## Одуванчик

Свободно и весело странствует по нашей земле желтый цветок – **одуванчик**.

Он селится и выживает по всюду. Случись на него наступить – поникнет, прижмется к земле, ненадолго, смотришь - опять стоит целый и невредимый. Если кто и сорвет его, на изломе тут же выступает белый сок, который, засыхая, заклеивает ранку.

В научной медицине корни одуванчика назначают для улучшения аппетита и пищеварения. Поджаренные корни одуванчика заменяют кофе, а молодые листья идут на весенний витаминный салат, улучшающий обмен веществ.

Для уничтожения горечи листья полчаса держат в растворе соли.

Французы считают салат из одуванчиков изысканным лакомством, а они знают толк.



## РЕЦЕПТ САЛАТА ИЗ ОДУВАНЧИКОВ

100 г листьев одуванчиков,  
90 г зеленого лука,  
25 г петрушки,  
15 г растительного масла,  
1 яйцо, соль, уксус, перец по  
вкусу.

Листья одуванчиков выдержать в подсоленной воде 30 минут, затем измельчить. Нарезанные петрушку и зеленый лук соединить с одуванчиками, заправить маслом, солью, уксусом, перцем.

Перемешать и украсить вареным яйцом.

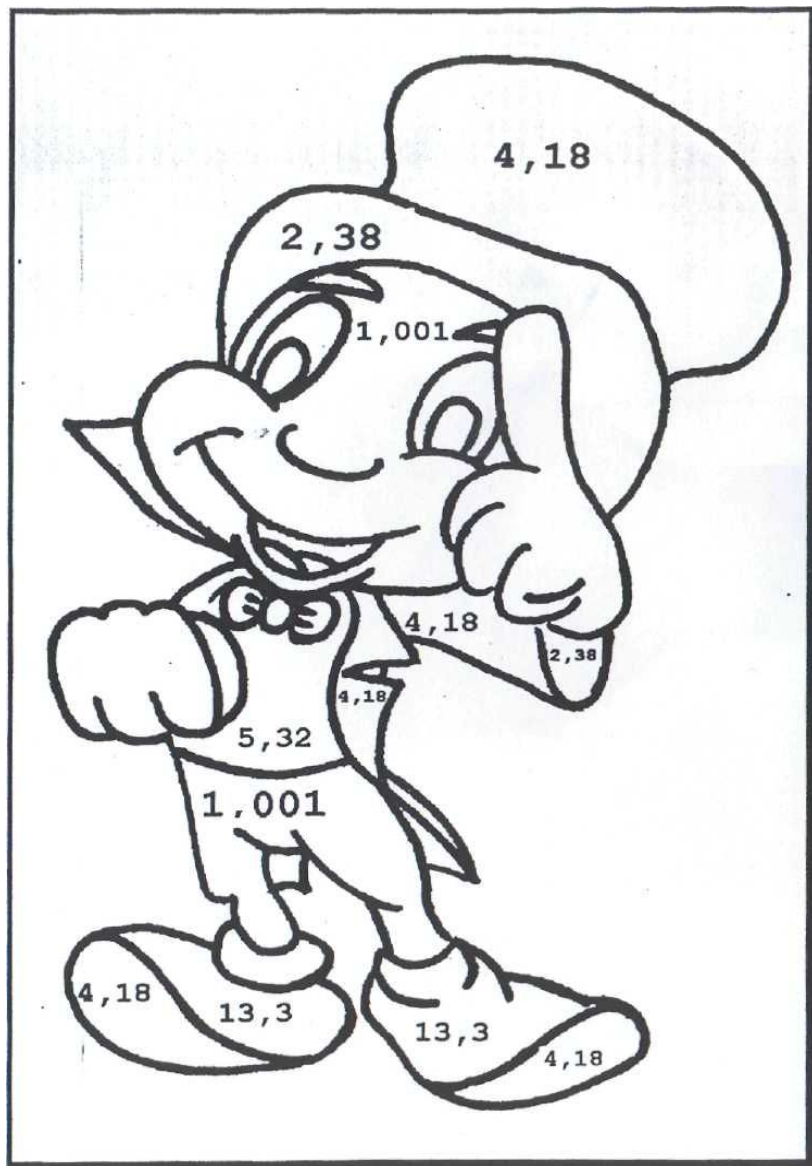




## ПРАВИЛА СБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

1. **НЕЛЬЗЯ** вести заготовку в одних и тех же местах.
2. **НЕЛЬЗЯ** вырывать корневища луковицы, корни.
3. **НЕЛЬЗЯ** срывать листья на концах побегов.
4. **НЕЛЬЗЯ** заготавливать растения не зная точно их внешнего вида, а также какую часть и в какое время следует собирать.
5. **НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ** собирать в черте города и вблизи дорог.
6. Подземные части растений **следует собирать** только после созревания и опадания семян.

# Домашнее задание



| $a \cdot b : (c + d)$ |       |       |      |      |      |
|-----------------------|-------|-------|------|------|------|
| Значения букв         |       |       |      |      |      |
| a                     | 7,7   | 24,7  | 14,3 | 1,33 | 9,1  |
| b                     | 2,21  | 11,9  | 3,23 | 18,7 | 20,9 |
| c                     | 3,62  | 16,56 | 5,49 | 3,78 | 7,15 |
| d                     | 13,38 | 38,69 | 5,56 | 6,67 | 7,15 |
| Результат             |       |       |      |      |      |
| Цвет на картинке      |       |       |      |      |      |



| $a \cdot b : (c + d)$ |      |      |      |        |       |
|-----------------------|------|------|------|--------|-------|
| Значения букв         |      |      |      |        |       |
| a                     | 7,3  | 1,2  | 2    | 13,2   | 8,5 - |
| b                     | 2,7  | 0,6  | 0,54 | 3      | 5     |
| c                     | 2,07 | 5,64 | 0,26 | 105,24 | 10,7  |
| d                     | 0,93 | 2,36 | 0,1  | 59,76  | 6,3   |
| Результат             |      |      |      |        |       |
| Цвет на картинке      |      |      |      |        |       |