

# ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАССЕ



Полежаева И.Н.,  
учитель математики  
второй квалификационной категории  
МБОУ гимназии № 4  
г. Пушкино, Пушкинского м. р.

Без игры не может быть полноценного умственного развития. Игра-это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра-это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности.

В.А.Сухомлинский

**Основная цель – активизация познавательной деятельности учащихся на уроках математики, развитие любознательности и глубокого познавательного интереса к предмету через игровую деятельность.**

# Актуальность применения игровых технологий на уроках математики:

- игровые формы обучения на уроках создают возможности эффективной организации взаимодействия педагога и учащихся, с элементами соревнования, непосредственности, неподдельного интереса;
- в игре заложены воспитательные и образовательные возможности;
- в процессе игр дети приобретают самые различные знания о предметах и явлениях окружающего мира;
- игра развивает детскую наблюдательность и способность определять свойства предметов, выявлять их существенные признаки;
- игры очень хорошо уживаются с “серьезным” учением;
- включение в урок игр и игровых моментов делает процесс обучения интересным и занимательным, создает у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала;
- разнообразные игровые действия, при помощи которых решается та или иная умственная задача, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному предмету.
- игры оказывают большое влияние на умственное развитие детей, совершенствуя их мышление, внимание, творческое воображение.

## Игровые технологии способствуют достижению следующих целей:

- ▣ активизации мыслительной деятельности, развитию познавательных способностей;
- ▣ развитию логического мышления;
- ▣ углублению знаний по математике;
- ▣ восприятию межпредметных связей;
- ▣ привитию математической культуры;
- ▣ сплочению коллектива, формированию деловых взаимоотношений;
- ▣ развитию индивидуальности и коммуникативных способностей.

# Требования к организации игры на уроке.

- ▣ Игра должна быть построена на интересе.
- ▣ Игра должна основываться на свободном творчестве и самостоятельной деятельности учащихся.
- ▣ Игра должна быть доступной для учащихся данного возраста, цель игры – достижимой, а оформление – красочным и разнообразным.
- ▣ Математическая сторона содержания игры всегда должна отчетливо выдвигаться на первый план. Только тогда игра будет выполнять свою роль в математическом развитии детей и воспитании интереса к предмету.

*Нетрадиционные формы, методы  
и средства обучения.*

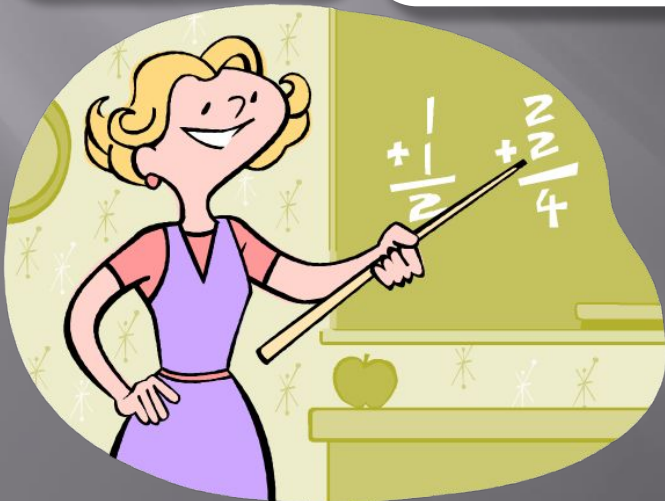
*Дидактические  
игры*

*Экскурсы  
в историю  
предмета*

*Практикумы*

*Нестандарт  
ные  
уроки*

*Интеграция  
учебных  
предметов*



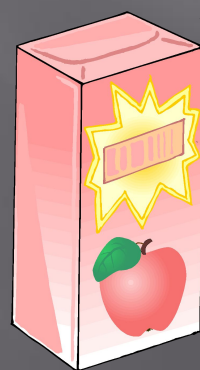
# Методическая литература в помощь учителю:

- ▣ Беленкова Е.Ю. и Лебединцева Е.А. «Задания для обучения и развития учащихся»,
- ▣ Попова А.А. «Поурочные разработки к учебнику Н.Я.Виленкина».
- ▣ Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики.
- ▣ Новые горизонты открывает применение ИКТ на уроках математики.





В начале урока можно предложить учащимся, разгадав ребус или кроссворд, самим назвать тему занятия.

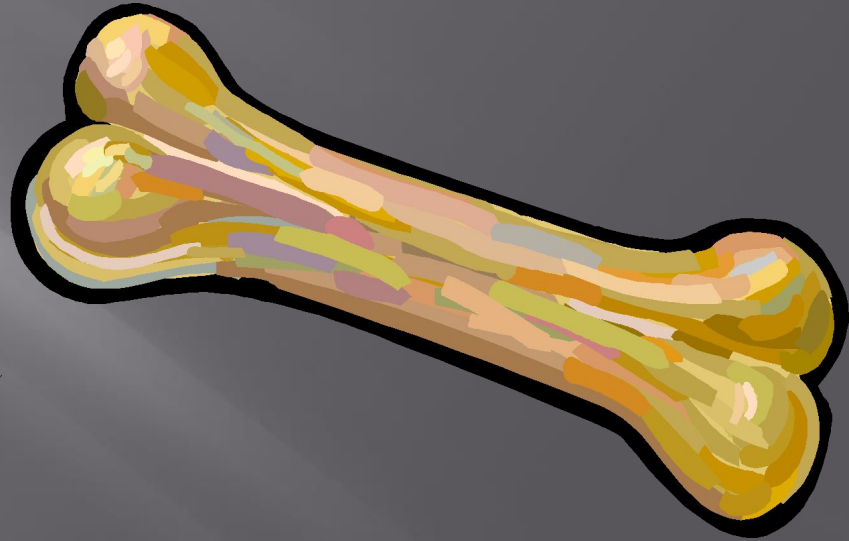


**Отрезок**

П



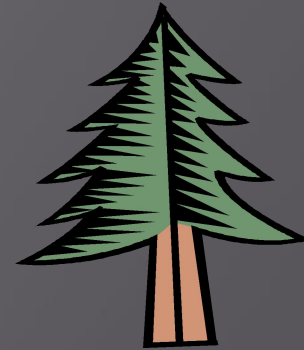
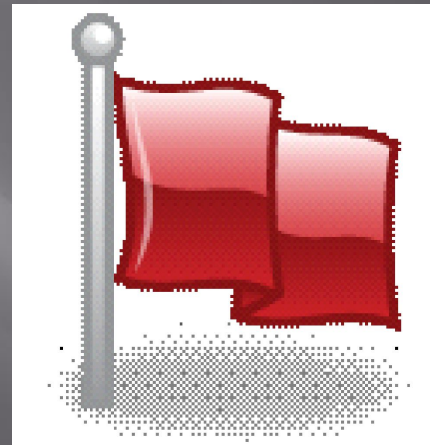
,



*Плоскость*



Я=Е



Т

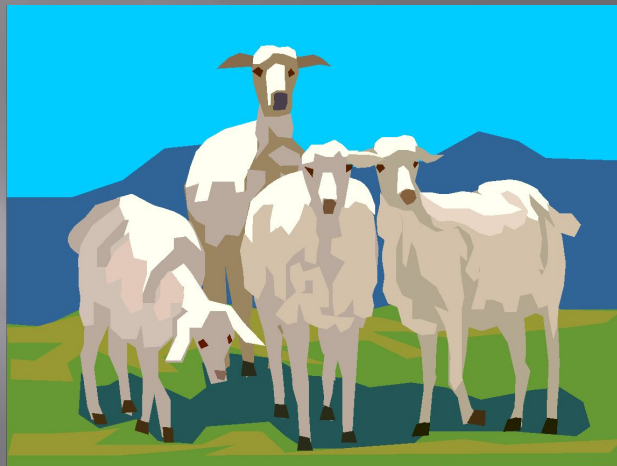
*Знаменатель*

Ж= ”

1,2,4

1

Г



Ы

~~В~~ Н=

М x 2

Круговые диаграммы

Г

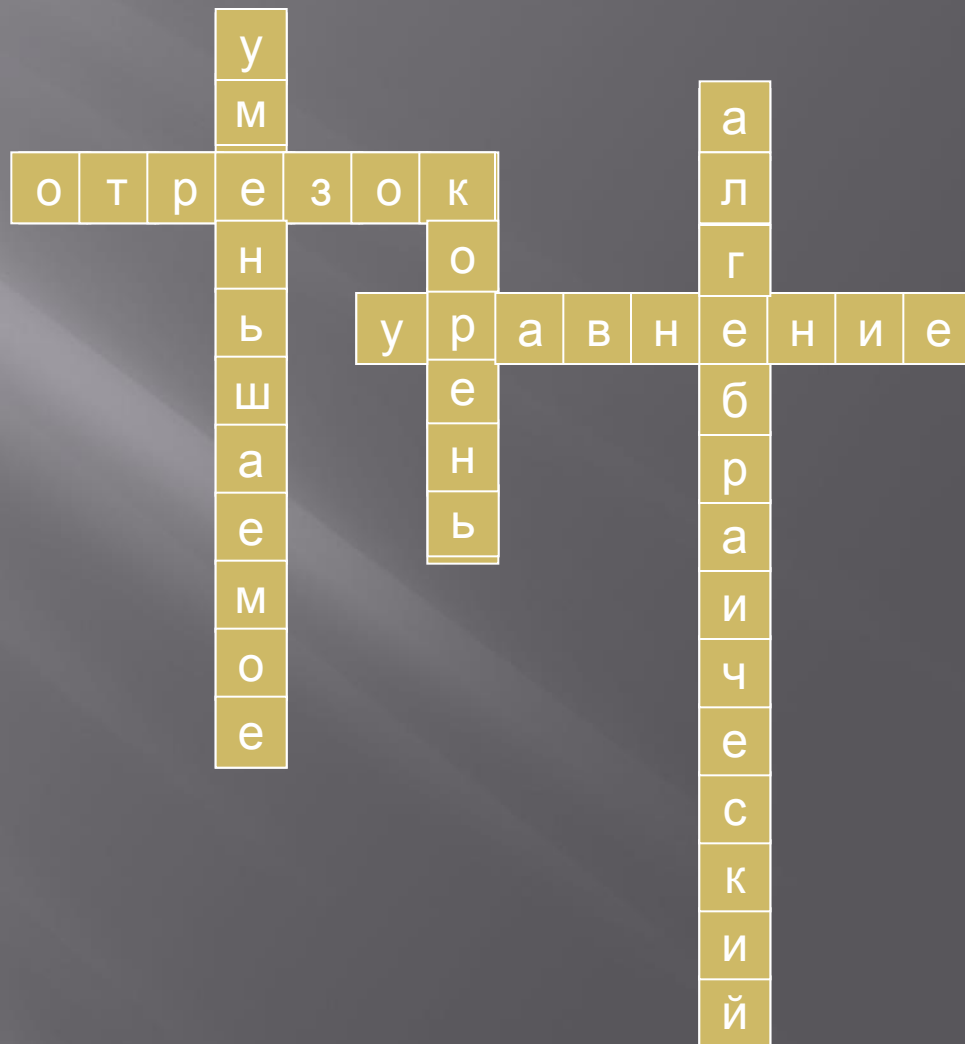
1. Часть прямой,  
ограниченная двумя  
точками.

2. Это есть у слова,  
растения и уравнения.

3. Равенство,  
содержащее  
неизвестное число,  
обозначенное буквой.

4. Компонент действия  
вычитания, который  
находят сложением.

5. Решение задач  
способом составления  
уравнений.



$$35 - x = 17 \quad \text{У}$$

$$29 + x = 45 \quad \text{О}$$

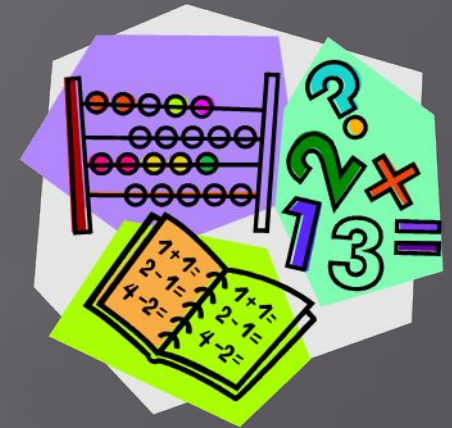
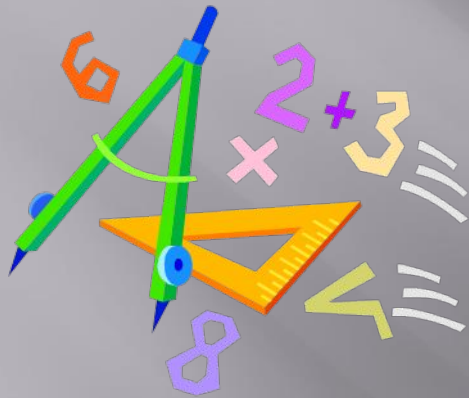
$$y - 37 = 18 \quad \text{Е}$$

$$90 - y = 62 \quad \text{И}$$

$$31 + y = 16 + 44 \quad \text{Ж}$$

$$80 - c = 21 + 19 \quad \text{Н}$$

$$40 - 3 = c + 13 \quad \text{М}$$



18	24	40	16	29	55	40	28	55
У	М	Н	О	Ж	Е	Н	И	Е

## Примеры использования элементов игровых технологий в системе работы с учащимися 5 - 7 классов.

Уроки-игры (КВН, урок-путешествие, урок-экскурсия), использование игровых ситуаций на уроках («Магические квадраты», «Индивидуальное лото», «Кто быстрее», «Стрела» и др.), отгадывание ребусов, кроссвордов, решение занимательных задач,

Устные разминки, занимают немного времени, развивают быстроту реакции, внимательность, умение четко и конкретно мыслить.

**УСТАНОВИТЕ  
ЗАКОНОМЕРНОСТЬ И  
НАЗОВИТЕ ЧИСЛО, КОТОРОЕ  
СЛЕДУЕТ ВПИСАТЬ В  
ПУСТУЮ КЛЕТКУ.**





13

19

32

15

27

42



48

3

16

72

4

18



**Запишите в клетки квадрата такие числа, чтобы сумма в каждом столбце, строке и каждой диагонали была равна «магическому» числу 3.**

<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	<b>1,1</b>
<b>0,8</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>0,9</b>	<b>1,4</b>	<b>0,7</b>



# Индивидуальное лото.

Перед игрой ученики получают по одной большой карточке, разделенной на квадратики с ответами (числами) и буквами, а также маленькие квадратики.

Выполняя упражнения, ученики закрывают маленькими квадратиками на большой карточке те числа, которые совпадают с ответами решенных примеров.

При верных вычислениях после выполнения всех основных упражнений из всех чисел на карточке часть будет закрыта, а из оставшихся надо сложить слово. Можно сразу просмотреть и указать ошибки, выставить оценки.

# ЛОТО

296 С			1000 М	
		630 У		
40 М				4 А

Задания:

1. 28 уменьшить в 4 раза;
2. Из 90 вычесть 82;
3. 500 увеличить на 13;
4. 111 умножить на 5;
5. Из 900 вычесть 23 и т.д.

Из оставшихся букв  
составить слово.

При отработке навыков выполнения действий с десятичными дробями в 5 классе провожу математическую эстафету «Заполни клетку», каждая команда (ряд) получают листочки. Учащиеся по очереди выполняют действия. Ответ предыдущего действия ставится в первую клетку следующего.

Выигрывает та команда, которая первой скажет правильный ответ в последней клетке.

$$2,3 + 0,5 = \square$$

$$\square - 1,4 = \square$$

$$\square \cdot 2,3 = \square$$

$$\square : 4 = \square$$

$$\square + 2,8 = \square$$

$$\square : 0,5 = \square$$

$$\square - 6,32 = \square$$

$$\square \cdot 1,3 = \square$$

$$\square - 2,047 = \square$$

$$\square : 0,01 = \square$$

$$4,5 + 1,7 = \square$$

$$\square : 3,1 = \square$$

$$\square \cdot 4,74 = \square$$

$$\square + 4,64 = \square$$

$$\square - 7,5 = \square$$

$$\square + 9,4 = \square$$

$$\square : 1,8 = \square$$

$$\square \cdot 3,4 = \square$$

$$\square - 15,3 = \square$$

$$\square + 0,04 = \square$$

$$9,8 - 2,9 = \square$$

$$\square : 2,3 = \square$$

$$\square \cdot 6,18 = \square$$

$$\square - 4,7 = \square$$

$$\square : 17,3 = \square$$

$$\square \cdot 5,2 = \square$$

$$\square + 7,8 = \square$$

$$\square - 4,2 = \square$$

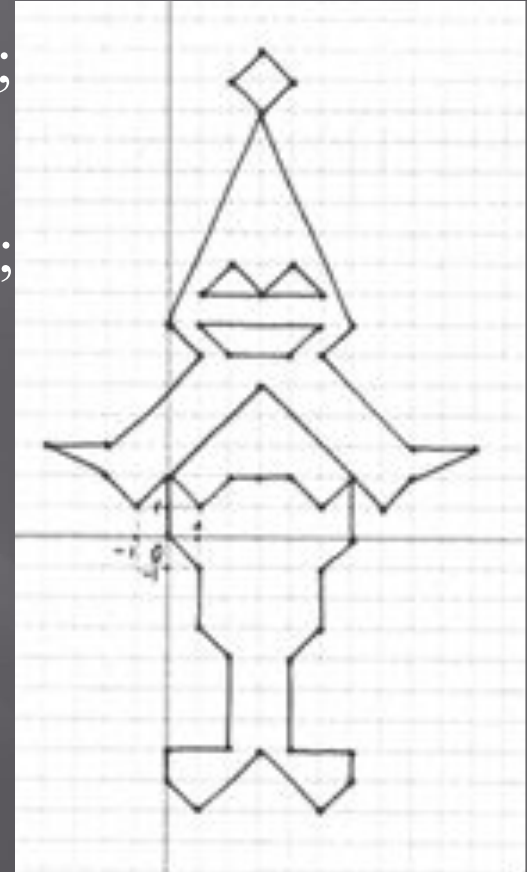
$$\square - 5,81 = \square$$

$$\square + 0,05 = \square$$

В 6 классе для отработки навыков построения точек на координатной плоскости по их координатам использую «Конкурс художников».

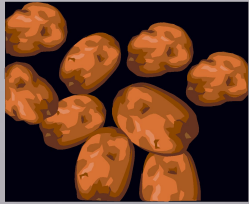
Даны координаты точек  $(3;14)$ ;  $(4;15)$ ;  $(3;16)$ ;  
 $(2;15)$ ;  $(3;14)$ ;  $(0;7)$ ;  $(1;6)$ ;  $(-2;3)$ ;  $(-4;3)$ ;  
 $(-2;2)$ ;  $(-1;1)$ ;  $(0;2)$ ;  $(1;1)$ ;  $(2;2)$ ;  $(3;2)$ ;  $(4;2)$ ;  $(5;1)$ ;  
 $(6;2)$ ;  $(3;5)$ ;  $(0;2)$ ;  $(0;0)$ ;  $(1;-1)$ ;  $(1;-3)$ ;  $(2;-4)$ ;  
 $(2;-7)$ ;  $(0;7)$ ;  $(0;-8)$ ;  $(1;-9)$ ;  $(3;-7)$ ;  $(5;-9)$ ;  $(6;-8)$ ;  
 $(6;-7)$ ;  $(4;-7)$ ;  $(4;-4)$ ;  $(5;-3)$ ;  $(5;-1)$ ;  $(6;0)$ ;  $(6;2)$ ;  
 $(7;1)$ ;  $(8;2)$ ;  $(10;3)$ ;  $(8;3)$ ;  $(5;6)$ ;  $(6;7)$ ;  $(3;14)$ ;  
Глаза  $(1;8)$ ;  $(2;9)$ ;  $(3;8)$ ;  $(4;9)$ ;  $(5;8)$ ;  
Рот  $(1;7)$ ;  $(2;6)$ ;  $(4;6)$ ;  $(5;7)$ ;  $(1;7)$ .

Что получилось?





# Блиц-турнир



В магазин привезли  $x$  кг картофеля. До обеда продали  $\frac{5}{6}$  всего картофеля. Сколько картофеля продали?



Туристы прошли  $X$  км, что составило всего пути. Сколько км весь путь?



В книге  $m$  страниц. Девочка прочитала  $0,4$  книги. Сколько страниц ей осталось прочитать?



В корзине лежат яблоки.  $t$  всех яблок красные, что составляет  $42\%$ . Сколько всего яблок в корзине?



В коробке было  $n$  конфет. Юля съела  $0,2$  всех конфет, а Миша в  $3$  раза больше. Сколько конфет съел Миша?

Большой интерес вызывают задания, которые позволяют узнавать интересные факты из других областей знаний, получая эту информацию посредством математики и расширяя таким образом кругозор.



а) Сократите дроби. Используя найденные ответы и данные рисунка, заполните буквами пропуски и прочитайте слово:

$$\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{12}{18} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{24}{40} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{28}{35} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{15}{35} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{21}{49} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{12}{54} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{24}{42} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{36}{45} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{14}{63} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{2}{9}$$

$$\frac{2}{3}$$

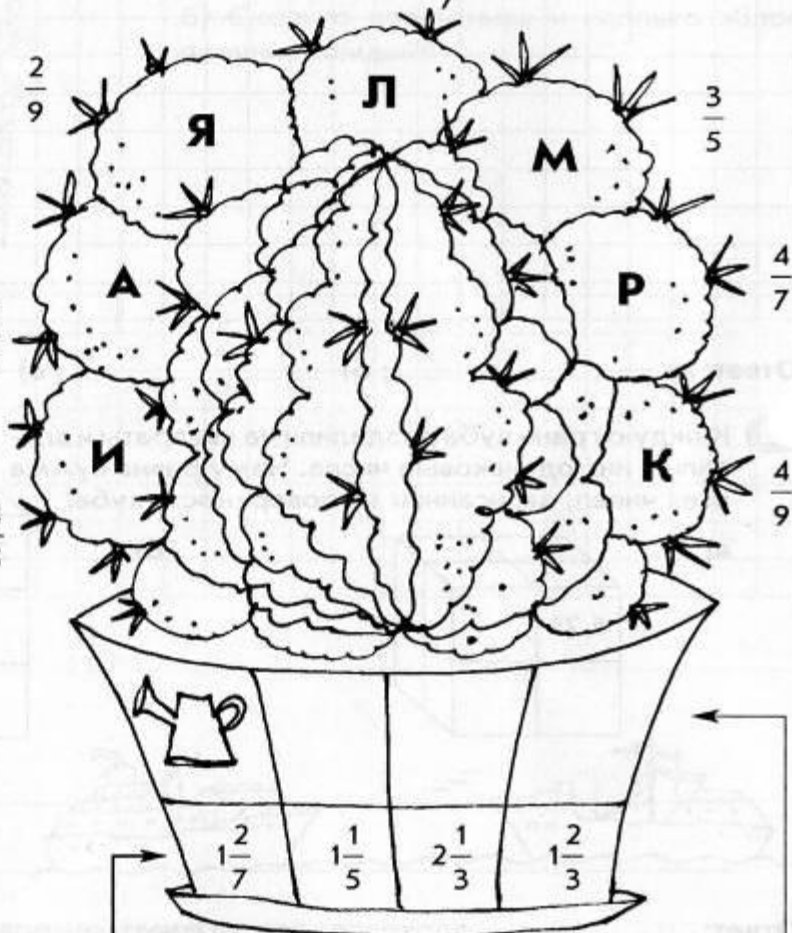
$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{4}{7}$$

$$\frac{4}{9}$$



Рекомендации по уходу за кактусами

Графический ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ — это разновидность кактусов, родиной которых являются горные засушливые районы

Мексика. Эти кактусы имеют шаровидный стебель. Цветы не крупные красного, розового, желтого или белого цвета. Они расположены веночками на верхушке кактуса.

# Мамиллярия



Род кактусов Маммиллярия - *небольшие кактусы шаровидной или укороченно-цилиндрической формы. Стебель одиночный или дающий отростки.*

Цветки у большинства видов не крупные, расположены в виде венка на верхушке, часто в 2-3 круга. Плоды сочные, ягодообразные, погружены в мякоть стебля и выходят наружу после созревания, обычно на второй год.

Выполните действия. В кружках впишите буквы, соответствующие найденным ответам.

○  $2\frac{1}{5} + 7\frac{3}{4} =$

$9\frac{19}{20}$

○  $1\frac{4}{9} + 3\frac{2}{7} =$

$4\frac{46}{63}$

○  $3\frac{5}{6} - \frac{4}{9} =$

$3\frac{7}{18}$

○  $5\frac{7}{12} - 2\frac{2}{15} =$

$3\frac{9}{20}$

○  $4\frac{11}{14} - 3\frac{2}{7} =$

$4\frac{8}{9}$

○  $10\frac{1}{3} - 5\frac{4}{9} =$

$\frac{26}{35}$

○  $2\frac{3}{5} - 1\frac{6}{7} =$

$\frac{26}{35}$	1,5	$4\frac{46}{63}$	$9\frac{19}{20}$	$3\frac{9}{20}$	$3\frac{7}{18}$	$4\frac{8}{9}$
Я	О	Е	С	В	К	Й

Деревья этой породы являются самыми высокими на Земле. Их стволы нередко

достигают высоты 100 м, а в диаметре бывают до 9 м. Отдельные экземпляры живут до 4 тысяч лет. Их родина – Северная Америка. В Европе такие деревья выращивают на Южном берегу Крыма и в Закавказье. Их древесина красного цвета. Она не горит и не гниет в воде.

# СЕКВОЙЯ

Замечательна секвойя тем, что является самым высоким деревом в мире. Секвойя высотой в 60 метров (два десятиэтажных дома, поставленных друг на друга) – обычное дело. Но экземпляры выше 90 метров – тоже не редкость.



выполните вычисления и запишите в таблицу буквы, соответствующие найденным ответам.

У  $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} =$

Р  $\frac{3}{11} \cdot \frac{22}{27} =$

К  $\frac{2}{65} \cdot \frac{13}{20} =$

Е  $\frac{5}{9} \cdot 6 =$

Т  $32 \cdot \frac{3}{40} =$

Ф  $27 \cdot \frac{25}{81} =$

Д  $0,5 \cdot \frac{2}{3} =$

Ж  $0,6 \cdot \frac{5}{12} =$



$\frac{1}{3}$	0,25	$3\frac{1}{3}$	$\frac{1}{50}$	-	$8\frac{1}{3}$	$\frac{2}{9}$	0,3	2,4
---------------	------	----------------	----------------	---	----------------	---------------	-----	-----

*Хлебное дерево (джек-фрут) – родное для западных островов Тихого океана.*

*Хлебное дерево вырастает примерно до 20-26 метров в высоту, листья его большие и толстые. Но не за рост его уважают.*







Эти плоды являются основным продуктом питания для жителей тропических островов, где растут хлебные деревья.

Плоды едят и жареными, и печёными, и варёными. На вкус эта еда — что-то среднее между картошкой и хлебом.

Но не хлебом единым жив человек! Из хлебного дерева также делают лодки, ведь древесина его лёгкая и прочная, к тому же чрезвычайно устойчива к термитам.



# Артокарпус – научное название хлебного дерева.

Продолговатые плоды артокарпуса поражают  
своими размерами.

Найдите значения выражений и узнайте эти  
размеры.

Масса плодов (кг):

$$\frac{7}{30} \cdot 45 + 25,5 = 36$$

Длина плодов (см):

$$\left(\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} + 8,4\right) \cdot 10 = 90$$

Диаметр плодов (см):

$$72,5 - 45 \cdot \frac{1}{2} = 50$$

Большой интерес учащихся вызывают задания, содержащие малоизвестные, интересные факты о природе родного края, о редких животных России.



*На большей части территории России, вплоть до бассейна реки Колымы и Забайкалья, гнездится серый журавль.*

*Синевато-серое оперение большей части тела позволяет птице маскироваться от врагов среди лесистой местности. Эта красивая крупная птица имеет высоту около 115 см, размах крыльев 180—200 см.*

*А вот вес серого журавля вы узнаете из «Геометрического лабиринта».*



# Уроки с использованием игровых технологий:

- ▣ способствуют яркому эмоциональному восприятию учебного материала;
- ▣ развивают творческие способности школьников и учителя;
- ▣ воспитывают веру ученика в собственные силы;
- ▣ учат школьника радоваться общению с педагогом и товарищами;
- ▣ формируют внимание и стремление к самостоятельной деятельности;
- ▣ заставляют взрослого и детей импровизировать;
- ▣ активизируют самостоятельную деятельность учащихся;
- ▣ учат школьников отстаивать свою точку зрения;
- ▣ создают психологический комфорт в классе;
- ▣ вызывают интерес у всех школьников.