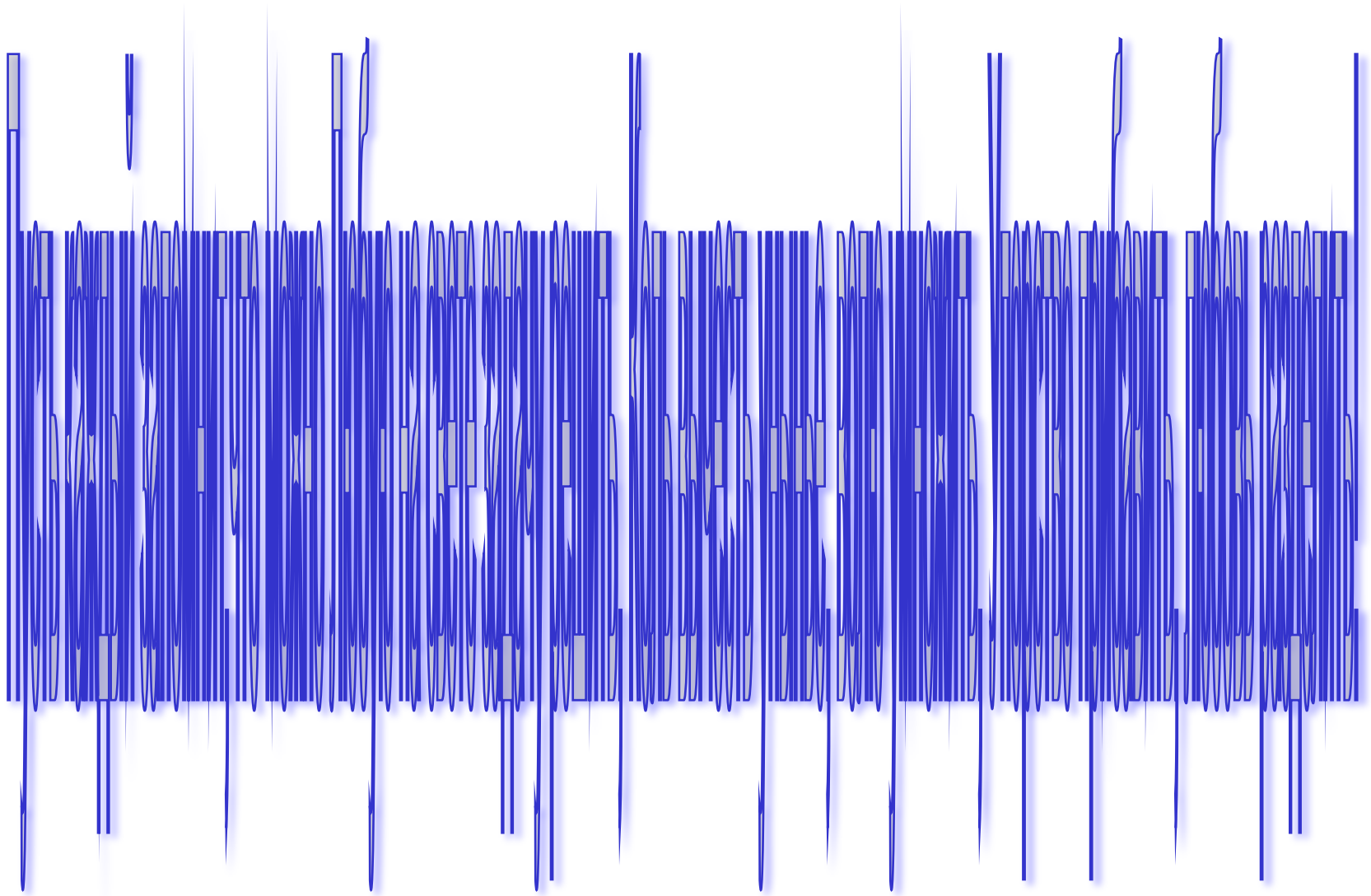


Недаром ребятам  
смекалка дана,  
Во всём и везде  
помогает она!

•

# Урок занимательной математики



**Цель:** развитие познавательного интереса, интеллекта учащихся, расширение знаний и воспитание стремления к их непрерывному совершенствованию, формирование чувства солидарности и здорового соперничества.

**Математика —**

**ЭТО ЖИЗНЬ**

## **Математика в жизни животных и насекомых.**

Мир животных и насекомых - богатый и разнообразный мир живых существ. Этот мир, скажете вы, изучает раздел биологии - зоология. Но позвольте Вам всем возразить! Ведь и здесь не обойтись без математики. Вы когда-нибудь обращали внимание на симметрию крыльев бабочки, на причудливые узоры змеиной кожи, а какие есть красивые по цвету морские и аквариумные рыбки, ведь мы смотрим на них как замороженные. Да таких примеров можно приводить и приводить.



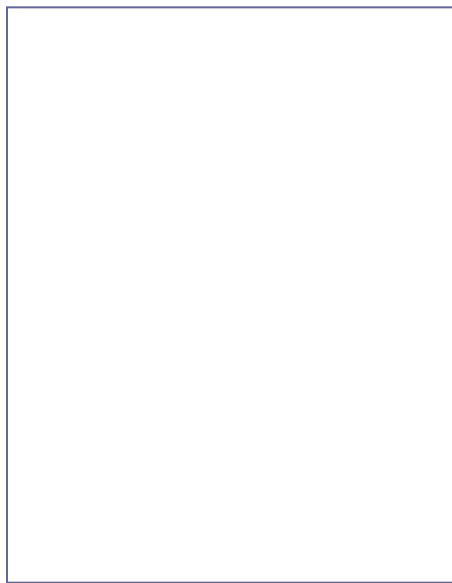
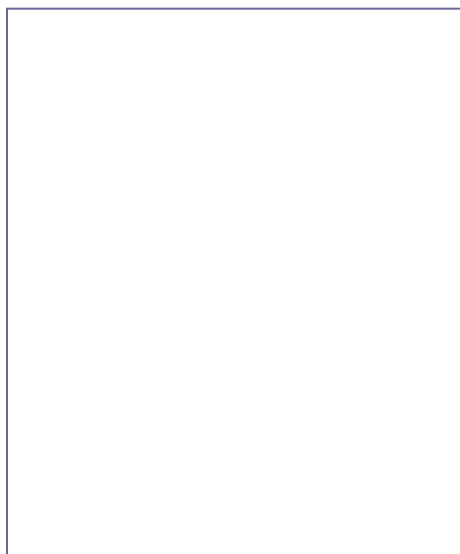
Вот, к примеру, пчёлы - удивительное творение природы. Они маленькие экономисты. Пчелиные соты представляют собой пространственный паркет (шестигранные призмы), поскольку заполняют пространство так, что не остаётся просвета.

Это математический шедевр из воска. А пауки умудряются плести свои паутины, соблюдая строгие пропорции. Как это возможно, ведь пчёлы и пауки не знают высшей математики?





# Математика геометрических тел и фигур.

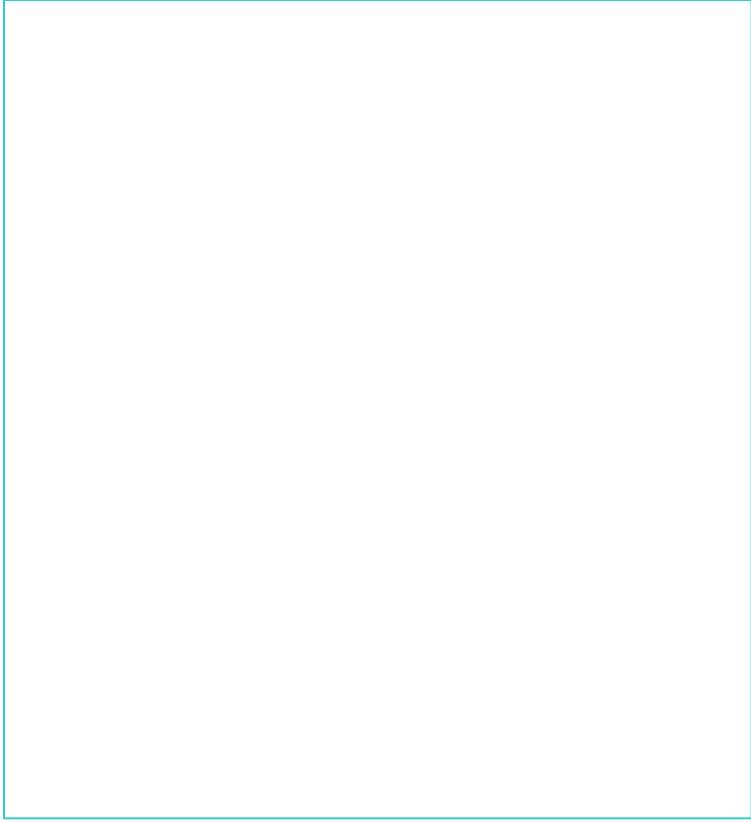


Тела и фигуры изучает раздел математики, который называется геометрией. Эта наука возникла в Древней Греции исключительно из практических целей, для измерения участков земли. В том, что с фигурами и телами мы имеем дело в жизни, убеждать, думаем, никого не придётся, а вот понять роль математики в этом, Вы сможете,

## **Математика и культура.**

**Нам стало интересно, а какое отношение имеет математика к культуре: ведь это и памятники архитектуры, прекрасные скульптуры и, в конце концов, это и живопись. Неужели и здесь мы можем наблюдать «незримое» влияние математики на культуру?! А начать решили с удивительных архитектурных памятников.**

**Даже сейчас, когда он стоит на развалинах, Парфенон в Афинах - это одно из самых знаменитых сооружений в мире. Он был построен в эпоху расцвета древнегреческой математики.**



**Фасад Парфенона вписывается в прямоугольник, стороны которого образуют так называемое золотое сечение. Длина прямоугольника больше его ширины примерно в 1,6 раза. А это соотношение в математике принято считать «золотой пропорцией».**

**Золотое соотношение мы можем увидеть и в пирамиде Хеопса, и в здании собора Парижской Богоматери, и в храме Василия Блаженного на Красной площади.**



## Математика в живой и неживой природе.

Ещё Гете подчёркивал тенденцию природы к спиральности. Паук плетёт паутину спиралеобразно. Спирально закручивается смерч. Испуганные стада животных разбегаются по спирали, а косяки рыб как бы мелькают мимо сети тоже по спирали. Молекула ДНК закручена двойной спиралью. Спираль мы можем увидеть в расположении семян подсолнечника, в шишках сосны, кедра ананасах, кактусах и т.д. Спираль создает не только красоту и порядок, но и модель бытия.



**Снежинки: ярче примера очаровательной красоты и порядка в природе вы не найдете. Изучением снежинок занимался знаменитый Рене Декарт. А вообще-то, снежинки - это звёздчатые многоугольники. Они очаровательны ещё и потому, что они симметричны. А симметрия, как сказал Г. Вейль «Симметрия – это идея, с помощью которой человек веками пытался объяснить и создать порядок, красоту, совершенство».**





**Где находит свое применение  
математика?**

**Ответы на этот вопрос приведены в  
следующей таблице.**

<input type="checkbox"/> <b>в быту</b>
<input type="checkbox"/> <b>на ней держится мир</b>
<input type="checkbox"/> <b>в любой профессии</b>
<input type="checkbox"/> <b>нужна везде</b>
<input type="checkbox"/> <b>чтобы получить хорошее образование</b>
<input type="checkbox"/> <b>стать учёным</b>
<input type="checkbox"/> <b>во всех науках</b>
<input type="checkbox"/> <b>в музыке</b>

# Разминка

**«На свете лучше нет подруги,  
Чем математики науки!»**

1. Разминка (При ответе нужно поднять руку. За правильный ответ - 1 балл.)

1) Сколько месяцев в году?

12

2) Назовите шестой месяц года.

(Июнь.)

3) Сколько всего времен года?

(4)

4) Сколько месяцев во времени года?

(3)

5) Какой по счету среди зимних месяцев январь?

(2)

- Каков порядковый номер месяца года, заканчивающегося на «Й»?

- (5, май.)

6) Предпоследняя буква второго месяца зимы.

(р)

7) Название первого месяца осени.

(Сентябрь.)

8) Кого по осени считают?

(Цыплят.)

9) Назовите четвертую с начала букву русского алфавита.

(г)

10) Какая по счету в алфавите буква «Ю»?

(32-я)

11) Сколько океанов на Земле?

(4)

12) Назовите первую букву названия столицы Франции.

(П)

13) Назовите первую букву названия страны, где столица Токио.

(Я)

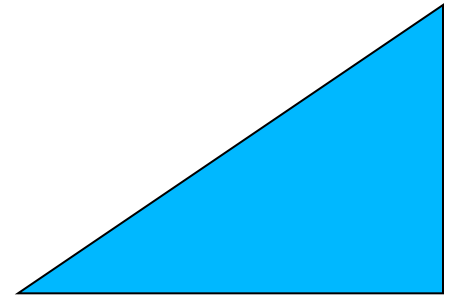
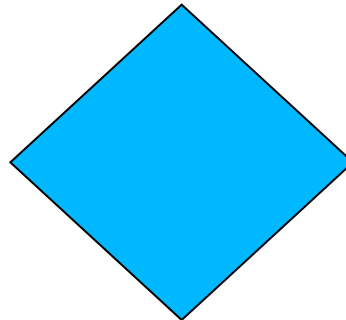
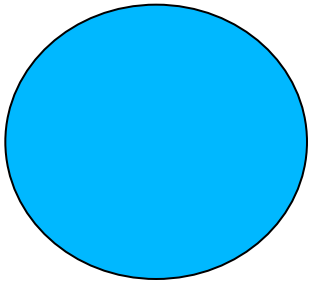
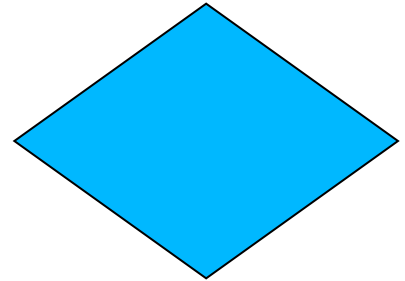
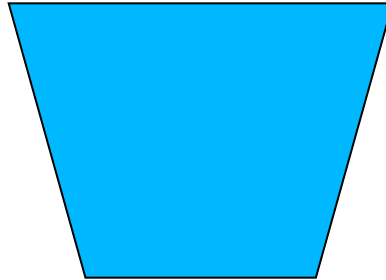
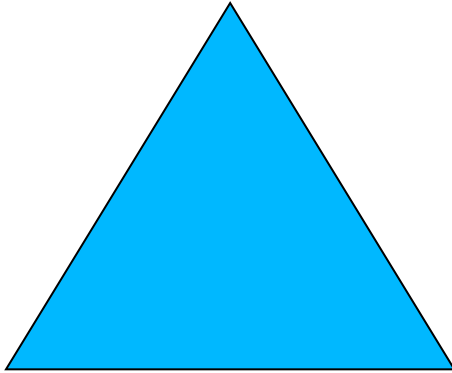
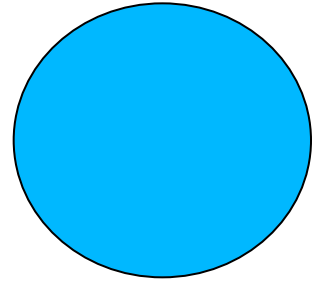
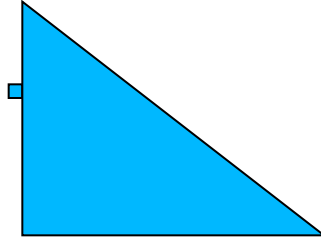
14) Сколько дней в високосном феврале?

(29)

15) Какая буква четвертая в слове ПОДЪЕЗД?

(Ъ)

«Посмотри и запомни»



# Викторина

Подряд стоят 6 стаканов: 3 с водой и 3 пустых. Как с помощью одного из этих стаканов сделать так, чтобы стаканы чередовались пустые и с водой?

# ОТВЕТЫ

1. 321
2. 10
3.  $(5+5):5$
4. Цифра
5. 2 стакан перелить в пятый

1.15

2.10

3.5 – 5: 5

4периметр



Как называют несколько несложных упражнений, которые обеспечивают повышение физической и умственной работоспособности на весь день, укрепляют организм, делают его устойчивым к болезням?

**ФИЗКУЛЬТМИНУТКА**

# Разгадай кроссворд



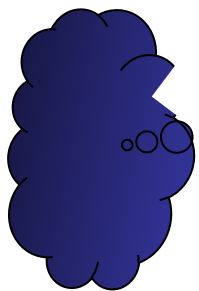
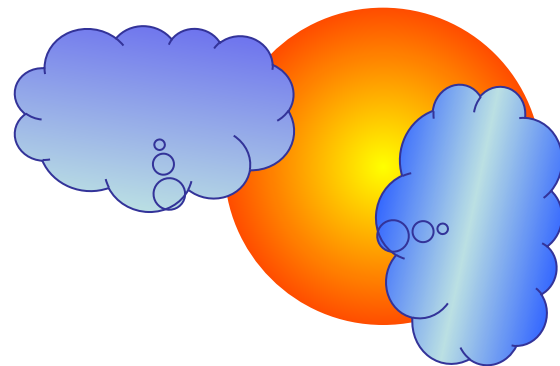
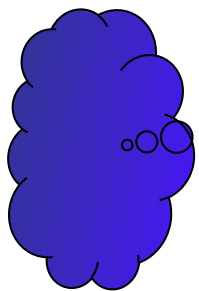
## **По горизонтали:**

**1.** Единица измерения углов. **4.** Один из компонентов деления. **5.** Геометрическая фигура, которая состоит из трех точек, не лежащих на одной прямой, и трех отрезков, попарно соединяющих эти точки. **7.** Старинная мера длины. **9.** Линия без начала и конца, построенная при помощи линейки. **10.** Единица измерения массы. **11.** Действие, с помощью которого по произведению и одному из множителей находят другой множитель. **12.** Результат вычитания двух чисел. **13.** Основное понятие математики, используемое для количественной характеристики, сравнения, нумерации объектов и их частей.

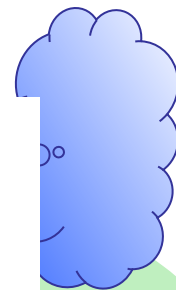
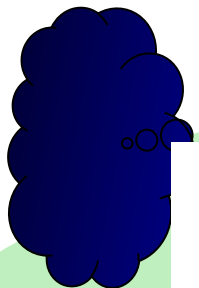
## **По вертикали:**

**1.** Единица измерения площади. **2.** Буква греческого алфавита. **3.** Математическое действие с двумя или несколькими числами. **4.** Отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через её центр. **6.** Раздел математики, изучающий фигуры и их свойства, в переводе на русский язык означает «землемерие». **8.** Единица измерения массы.

# Физминутка



Ребята, берегите  
зрение



# Арифметика

**1.** Переложите в каждом равенстве по одной спичке так, чтобы равенства стали верными:

**2.** Переложите в каждом равенстве по одной спичке так, чтобы равенства стали верными:



№1

Марина мечтала о шоколаде, но ей на покупку не хватало 10 рублей. Вася тоже мечтал о шоколадке, но ему не доставало 1 рубля. Дети решили купить хотя бы одну шоколадку на двоих, но им всё равно не хватило 1 рубля. Какова стоимость шоколадки?

• Ответ: Стоимость шоколадки – 10 рублей. У Марины нет денег вообще.

№2

Если бы у вас была только одна спичка, и вы вошли в комнату, где есть керосиновая лампа, камин и газовая плита, чтобы вы зажгли первым делом?

• Ответ: Спичку

№3

Если бы завтрашний день был вчерашним, то до воскресенья осталось бы столько дней, сколько прошло от воскресенья до вчерашнего дня. Какой же сегодня день?

Ответ: среда

6

№1

• У старшего брата две конфеты, а у младшего 12 конфет. Сколько конфет должен отнять старший у младшего, чтобы справедливость восторжествовала, и между братьями наступило равенство?

• Ответ: 5

•

№2

• Если бы завтрашний день был вчерашним, то до воскресенья осталось бы столько дней, сколько прошло от воскресенья до вчерашнего дня. Какой же сегодня день?

• Ответ: среда

•

№3

• Когда отцу было 37 лет, то сыну было 3 года, а сейчас сыну в 3 раза меньше лет, чем отцу. Сколько лет сейчас отцу и сколько лет сыну?

• Ответ: 51, 17



