

# Лингво – математический урок по теме «Последовательность» в 9кл.



**Не мысли надобно учить ,**

- **а учить МЫСЛИТЬ**

Э. Кант.



## Цель:

Развивать познавательную и творческую активность учащихся на уроках математики.

Развивать любознательность, смекалку, умение анализировать, наблюдать.

Пробудить чувства ответственности, товарищества, взаимной помощи.

# Домашнее задание

---

- Привести примеры последовательности чисел:
- ....( Натуральные числа ) .
- ....( Последовательность арифметической прогрессии при  $d=4$ .)
- ... (Геометрическая прогрессия при  $q=2$ ).

«ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ»,  
отражающие  
определенные явления в  
различных областях науки



# Последовательность

---

- $1, 2, \dots, n$  и записывается в виде
- $X_1, X_2, \dots, X_n$ , или, коротко,  $\{X_n\}$ .



# «Песня для лентяев»

Б. Бартока

---

В воскресенье веселились ,  
В понедельник похмелились ,  
Во вторник крепко спали ,  
В среду нос едва подняли ,  
А в четверг мы танцевали ,  
В пятницу сводили счета ,  
Вот в субботу много хлопот ,  
Думали , когда ж работать ?

В математике последовательность  
встречается на каждом шагу.

---

- 1 ; 21 ; 321 ; 4321 ; 54321 ; .....
- Или такая :
- 0,1 ; 0,11 ; 0,111 ; 0,1111 ; 0,11111 ; .....



## Перед нами пядь рядов , состоящих из чисел и слов:

- 1. До , ре , ми , фа , соль , ля , си , до ,  
.....
- 2. 6 , 12 , 18 , 24 , 30 , ...
- 3. Понедельник , вторник , среда ,  
четверг , пятница ,  
Суббота , воскресенье .
- 4. Четверг , воскресенье , суббота ,  
вторник , пятница ,  
понедельник , среда.
- 5. 991 , 19 , 10 , 1 , 1 , 1 , 1 , 1.

# Перед нами три последовательности:

---

- 7, 10, 13, 16, 19, ...
- 48, 24, 12, 6, 3,  $\frac{3}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , ...
- 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, ...
- По какому правилу построены эти последовательности ?

# «Как получить из воды вино ?»

---

- **Вода-Кода – Коза - Роза –  
Риза - Виза – Вина – Вино.**

# «Как смолоть рожь на муку?»

---

- Рожь - Рожка - Кожа - Дожа  
- Дужа - Лука - Мука .

# Игра в слова , связанная с построением последовательности

:

## «ВАРАН»

- **ВАРАН- РАНКА- КАБАН – БАНКА**  
–  
**БАНДА – ДАТА- ТАРА – РАДОН –**  
**ДОНЦЕ – ЦЕНА – НАХАЛ – ХАЛВА**  
–  
**ВАГОН – ГОНВЕД- ВЕДРО-РОБА-**  
--  
**БАБА - БАКАН- КАНВА – ВАРАН .**

# Попробуем построить «пирамиду».

Д  
АД  
ЛАД  
КЛАД  
ОКЛАД  
ДОКЛАД



# еще один способ «строительства»

---

- АР
- РАБ
- БАРК
- СКРАБ
- БАРКАС

**Из числовых  
последовательностей также  
можно «строить» пирамиды.**

- $1*8+1=9$
- $12*8+2=98$
- $123*8+3=987$
- $1234*8+4=9876$
- $12345*8+5=98765$
- $123456*8+6=987654$
- $1234567*8+7=9876543$
- $12345678*8+8=98765432$
- $123456789*8+9=987654321$



# Можно построить и «пирамиду» предложения

---

- Собака лает ,
- Чёрная собака лает ,
- Чёрная собака лает на луну ,
- Чёрная собака лает из густых кустов на луну,
- Лохматая чёрная собака лает из густых кустов на луну,
- Лохматая чёрная собака лает из густых чёрных кустов сирени на луну.

# Домашнее задание.

Построить пирамиду из слов и чисел.

