**Тема**: Математическая игра «Ума палата».

**Класс**: 5А, 5Б.

**Описание**: Занятие разработано для обучающихся 5 класса в рамках Недели математики. Конспект может использоваться учителями математики как на уроках, так и во внеурочной деятельности, может быть интересен обучающимся, которые интересуются математикой, хотят расширить и углубить знания по этому предмету.

**Цель**: в яркой увлекательной форме вызвать интерес к предмету, расширить кругозор.

**Задачи:**
1) развивать интеллектуальные способности обучающихся через задачи логического характера;

2) учить мыслить последовательно, доказательно;

3) способствовать развитию творческих способностей обучающихся, памяти, произвольного внимания, воображения;

4) прививать интерес к математике;

5) работать в группах.

**Ход занятия.**

**I. Организационный момент.** Слайд 1.

- Здравствуйте, ребята.

- Математика – царица наук, сложная и строгая, трудная. И некоторые ребята совсем её не любят, а даже побаиваются. Я постараюсь сегодня доказать вам, что Математика может быть весёлой, интересной и привлекательной!

- У нас сегодня необычный урок, он пройдёт в форме игры под названием «Ума палата». Игра у нас интеллектуальная, а значит нужна разминка.

**II. Разминка.**

- Запись числа и классная работа.

**№1. Определите закономерность** и продолжите числовой ряд на 4 числа:

1,4,9,16**… (Даны квадраты чисел. Продолжение:25,36,49,64).**

**№2. В квадратном зале расставьте 10 стульев так, чтобы возле каждой стены было равное количество стульев**.

**№3. Вставьте числа так, чтобы квадрат стал магическим.** Слайд 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | 10 |  |
|   | 6 |  |
|  |  | 7 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | 10 | **3** |
| **4** | 6 | **8** |
| **9** | **2** | 7 |

**№4.**   Слайд 3.

**Софья** **Ковалевская (**3 января 1850 – 29 января 1891) - русский математик и первая женщина-профессор, удостоившаяся чести быть в составе Петербургской Академии наук как одна из выдающихся ученых своего времени.

**- Вы узнаете год рождения Софьи Ковалевской, если к году основания нашего города (город Бологое, Тверская область) прибавите квадрат числа 19 и вычтите число 6.**

**1495 + 19 · 19 – 6 = 1495 + 361 – 6 = 1850.**

**№5.** Слайд 4.

**Великий греческий ученый Пифагор к числу математических наук относил арифметику, геометрию, астрономию и музыку.**

Пифагор Самосский — великий античный ученый, оказавший существенное влияние на развитие математики, астрономии и философии, создатель философской школы пифагорейцев.

Великий ученый изрек немало мудрых мыслей:

**1) Дружба есть равенство.**

**2) Не гоняйся за счастьем: оно всегда находится в тебе самом.**

**3) Молчание лучше бессмысленных слов.**

Великий Пифагор и его ученики имели к числам особенное отношение:

5- символ цвета

6- холод

7- разум, здоровье

8- любовь и дружба.

Именно Пифагор и его ученики поделили все числа на чётные и нечётные.

**Запишите все нечетные числа от 1 до 19. Найдите сумму первых двух, потом первых трех, потом четырех и т.д. Полученные ответы запишите в строчку. Какое открытие сделал Пифагор?**

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19.

**4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100.**

(**После каждого сложения нечетных чисел получаются числа, являющиеся квадратами.)**

**III. Физпауза (математика в музыке).** Слайд 5.

**1. Тридцать три коровы.**

**2. Миллион алых роз.**

**3. Три белых коня.**

**4. Два весёлых гуся.**

**5. Дважды два четыре.**

**IV. Игра «Ума палата».**

1. Деление на три команды.

2. Правила игры: не выкрикивать, не обижаться, работать командой.

3. За правильный ответ: жетон из коробочки на столе.

**Тур 1. Кросс – опрос**(на обдумывание 0 сек).

1) Первое натуральное число? **(1)**2) Сколько всего цифр? **(10)**3) Сколько лет было десятилетнему человеку три года назад? **(7 лет)**
4) Может ли при делении получиться нуль? **(может, при делении нуля)**5) Три дня и три ночи Иван – царевич скакал на своём лихом коне. Сколько это суток? **(3)**
6) Какие два числа и при умножении и при сложении дают одинаковый результат? **(2 и 2)**7) Что больше: 1 метр или 10 дм? **(=)**

**Тур 2. Весёлые вопросы.**1) Трое смотрели мультфильм 15 минут. Сколько времени смотрел каждый? **(15 минут)**2) Когда мы смотрим на 1, а говорим «пять»? **(когда смотрим на часы)**3) Может дождь идти два дня подряд**? (нет, дни разделяются ночью)**4) Записано число 686. Как, не выполняя никаких вычислений и записей, получить число, большее данного, на 303? **(перевернуть его)**

**Тур 3. Арифметическая смесь**.
1) Саше 12 лет. У Саши есть два младших брата. Сколько лет каждому из них, если один старше другого в 2 раза и вместе им столько же лет, сколько и Саше? **(4 года и 8 лет)**2) В первой клетке сидят 10 цыплят, а во второй – 5 крольчат. Где больше глаз и во сколько раз? Где больше лап и на сколько? **(глаз больше в 1 клетке в 2 раза; лап одинаково)**3) Валя читала книгу, в которой 40 страниц. Когда она отвлеклась, брат закрыл книгу, но запомнил страницу, на которой остановилась сестра. Брат сказал: «Эта страница находится в первой половине книги и в её номере повторяются две одинаковые цифры». На какой странице остановилась Валя? **(11)**

**V. Подведение итогов.** Слайд 6.

- **Танграм** – древняя игра-головоломка, пришедшая из Китая, состоящая из 7 [плоских фигур](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D0%B0), которые складывают определённым образом для получения другой, более сложной, фигуры (изображающей человека, животное, предмет домашнего обихода, букву или цифру и т. д.). Ее прелесть заключается в доступности для любого возраста. При решении головоломки требуется соблюдать два условия: первое — необходимо использовать все 7 фигур танграма, и второе — фигуры не должны накладываться друг на друга.

- Из набранных командой фигур сложите картинку.

- Понравилось ли вам занятие? Что именно? Слайд 7.

- Сегодня мы решали «занимательные задачи» и убедились, что математика может быть весёлой, интересной и привлекательной.

- Урок окончен.