

Презентация к уроку в технологии деятельностного метода

Тип урока: урок «открытия» новых знаний

Свойства сложения натуральных чисел

5 класс

Учитель математики

Верзилова Нелли Ильинична

п. Демянск Новгородской области

2013 год

Доброе утро!







**«Математику уже
затем учить надо,
что она ум в
порядок приводит».**

М.В.Ломоносов.

Выбери девиз урока

ДУМАЙ БЫСТРО, ГОВОРИ ДЕЛЬНО

СЛУШАЙ НЕ ТОЛЬКО СЕБЯ, НО И ДРУГИХ

Думаю, знаю, могу

Вам помогает Знайка-математик



Вычислить

• $25 + 30 =$

• $42 + 37 =$

• $65 + 72 =$

• $93 + 21 =$



• 55

• 79

• 137

• 114

Вычислить

• $83 + 20 =$

• $78 + 13 =$

• $54 + 27 =$

• $21 + 17 =$



• 103

• 91

• 81

• 38

Вычислить

$$1+2+3+\dots+22+23+24$$

$$1+2+3+\dots+23+24+25$$

$$1+2+3+\dots+98+99+100$$

Затруднение!



Тема урока

Свойства сложения натуральных чисел

А цель?



Цель нашего урока

- Сформулировать свойства сложения
- Научиться складывать натуральные числа, применяя свойства сложения.



*Сумма чисел не изменяется при
перестановке слагаемых
А как это свойство называется?*

$$4 + 2 = 6$$

$$2 + 4 = 6$$



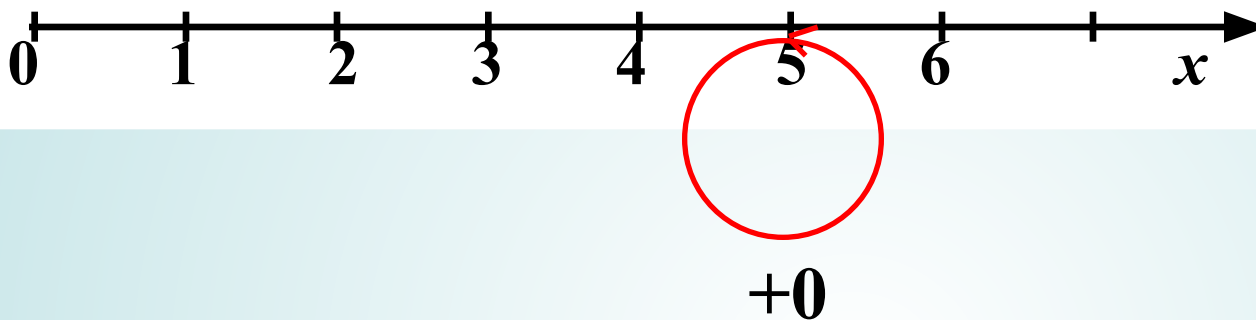
*Чтобы прибавить к числу сумму
двух чисел, можно сначала
прибавить первое слагаемое, а
потом к полученной сумме – второе
слагаемое.*

*Назовите
это свойство.*

$$1 + (2 + 4) = 7$$
$$(1 + 2) + 4 = 7$$



$$5 + 0 = 5$$



*Если прибавить к числу **нуль**, то
получится данное число.
А это свойство...*



Свойства сложения

Подведём некоторые итоги

- **Переместительное**

$$a + b = b + a$$



- **Сочетательное**

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

- **СВОЙСТВО нуля**

$$a + 0 = a$$

- Сумма не изменяется при перестановке слагаемых.
- Чтобы прибавить к числу сумму двух чисел, можно сначала прибавить первое слагаемое, а потом к полученной сумме – второе слагаемое

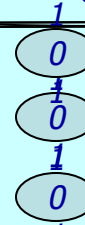
От прибавления нуля число не изменяется



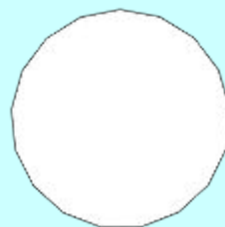
КАРЛ ФРИДРИХ ГАУСС (1777-1855)

- Карл Гаусс в возрасте 3-х лет заметил ошибку, которую его отец сделал в расчетах при строительстве дома.
- В 7 лет предложил решение задачи, которое удивило учителя. Учитель едва закончил писать условие задачи, а Карл уже дал ответ.
- Позже Гаусс первым доказал, что правильный многоугольник можно построить циркулем и линейкой.
- Гаусс интересовался политикой, экономикой. Знал ряд древних европейских языков, любил литературу, Пушкина.

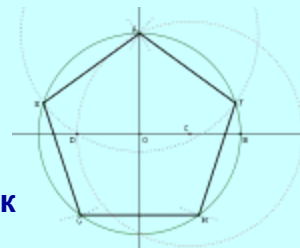
$$1 + 2 + \dots + 50 + 51 \dots + 99 + 100$$



соответственно, сумма равна
 $50 * 101 = 5050$



Правильный
17-ти угольник



Правильный
5-ти угольник

*Вычисли удобным способом с
комментированием*

$$37 + 48 + 23 + 12 =$$



$$= (37 + 23) + (48 + 12) =$$

$$= 60 + 60$$

120



*А теперь, вычислите в
парах:*

$$15 + 42 + 28 + 25 = 110$$

$$296 + (122 + 204) = 622$$

$$= 296 + 122 + 204 =$$

$$= (296 + 204) + 122 =$$

$$= 500 + 122 = 622$$



Проверка

Сложить числа

Попробуем сложить, используя свойства
 $1+2+3+4+5+6+7+8+9 +10 =$

Комментируйте своё решение



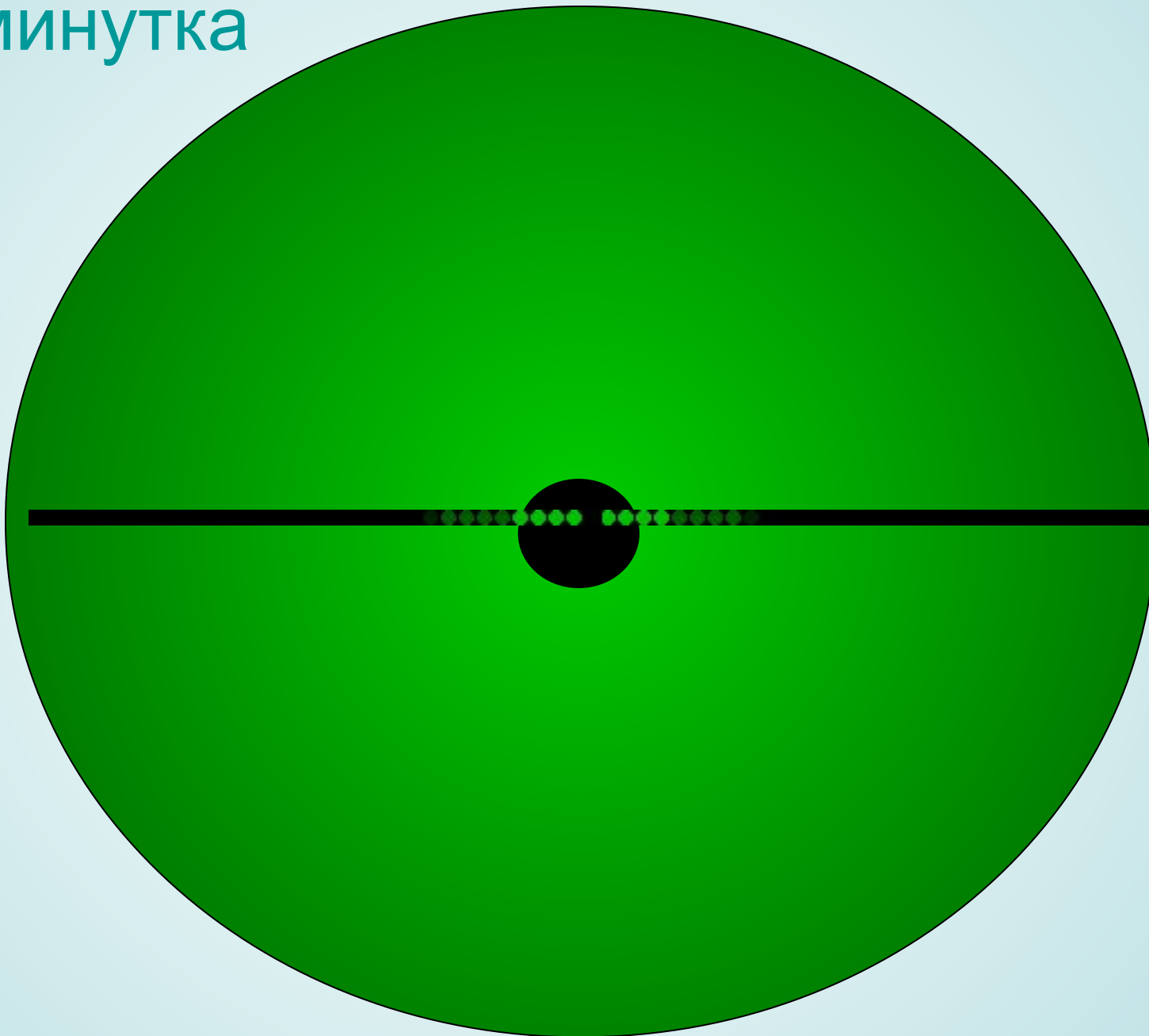
Сложить числа

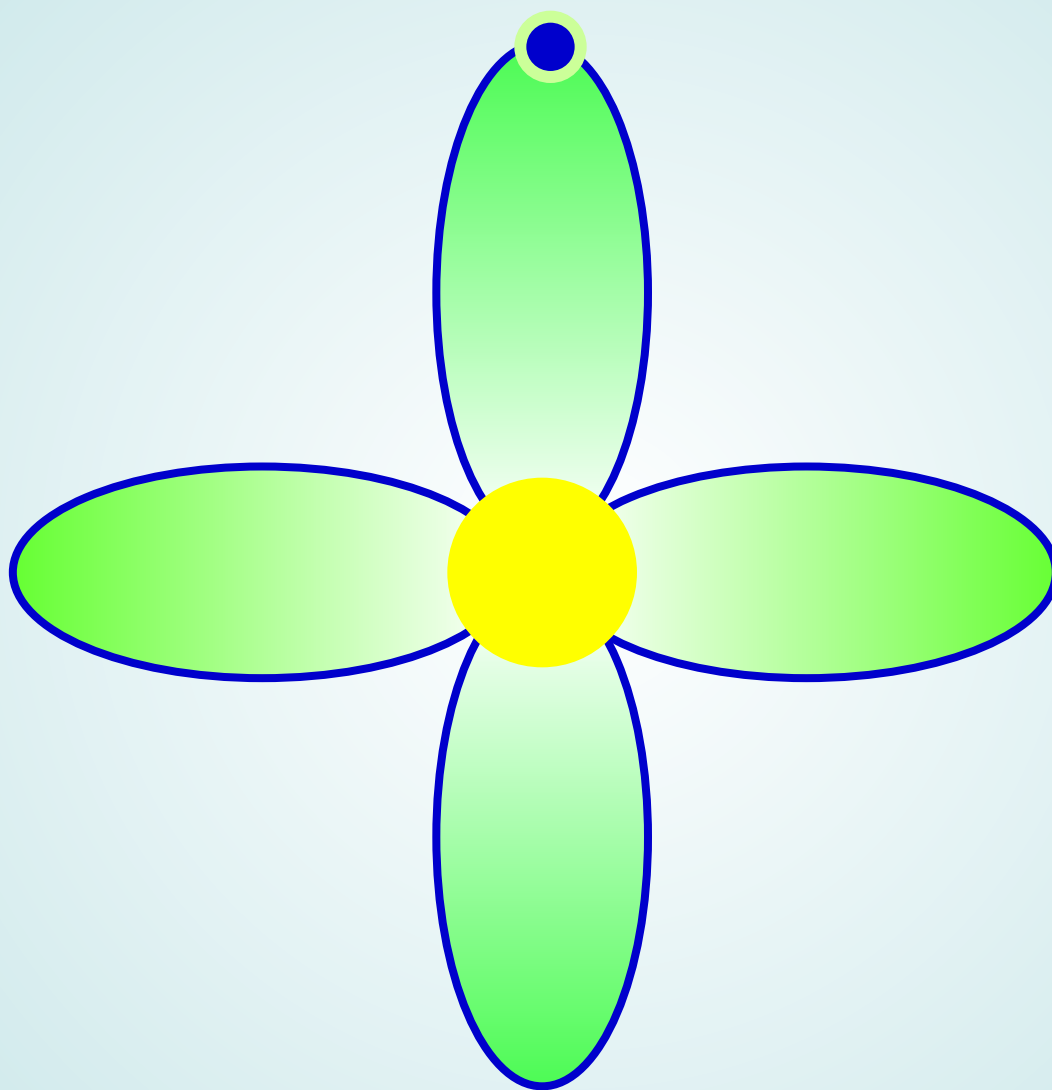
$$\begin{aligned} & \bullet 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = \\ & =(1+10) + (2+9) + (3+8) + (4+7) + (5+6) = \\ & =11 \cdot 5 = 55 \end{aligned}$$

Молодцы!



Физминутка





Проверьте себя:

1 вариант

2 вариант

1) $34 + (51 + 6)$

91

1) $47 + (56 + 3)$

106

2) $(4 + 49) + 6$

59

2) $(5 + 38) + 5$

48

3) $14 + 7 + 6$

27

3. $16 + 5 + 4$

25

4) $34 + 51 + 46 + 49$

180

4) $47 + 56 + 44 + 53$

190

ВЫЧИСЛИТЬ

Повторим маленького гения Гаусса

$$1+2+3+\dots+22+23+24$$

$$2+4+6+\dots+96+98+100$$



Вычислить

Повторим маленького гения Гаусса

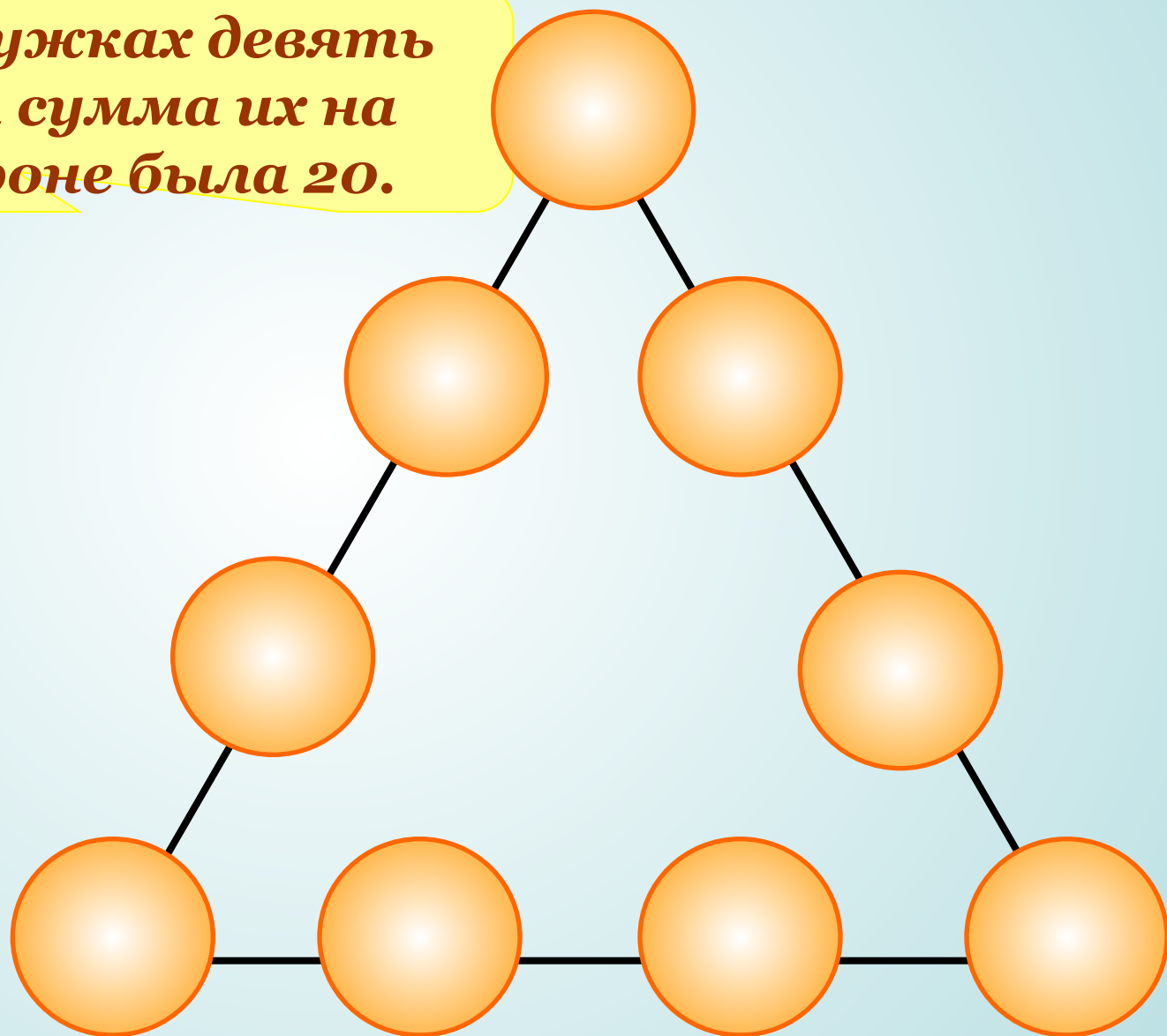
- $1+2+3+\dots+22+23+24 = (1+24) + (2+23) + \dots + (12+13) = 25 \cdot 12 = 280$
- $2+4+6+\dots+96+98+100 = (2+100) + (4+98) + \dots + (50+52) = 102 \cdot 25 = 2550$

Молодцы!



Дополнительное задание.

Расставь в кружках девять цифр, чтобы сумма их на каждой стороне была 20.





Домашнее задание

Обязательный уровень:

№ 214, 218(а)

Выучить свойства сложения

Дополнительно (творческое задание):

**Составить карточку с примерами
на сложение с использованием его свойств.**

Подведём итог урока



Рефлексивный экран
сегодня я узнал...
было интересно...
было трудно...
я выполнял задания...
я понял, что...
теперь я могу...
я почувствовал, что...
я приобрел...
я научился...
у меня получилось ...
я смог...
я попробую...
мне захотелось...





СПАСИБО ЗА УРОК!