Урок математики в 5 классе

**Тема: «Решение занимательных задач с многозначными числами.»**

**Цели:**

- углубление знаний учащихся о многозначных числах;

- развитие внимания, логического мышления;

- расширение кругозора,

- вовлечение в серьезную самостоятельную работу,

-развитие познавательного интереса к математике.

**Оборудование:** презентация, сигнальные карточки, раздаточный материал

Эпиграф :

*«Мысль выражать все числа девятью знаками, придавая им, кроме значения по форме, еще значение по месту, настолько проста, что именно из-за этой простоты трудно понять, насколько она удивительна».*

*(*Пьер Симон Лаплас)

**Ход урока:**

1.Организационный момент. Сообщение темы урока. Постановка целей урока.

2.Устная работа.

1) На доске записано многозначное число 2 045 329.

Учитель задает вопросы, учащиеся отвечают на них , записывая ответ на сигнальные карточки показывая их учителю. После некоторого времени дается правильный ответ одним из учащихся. Все ученики напротив этого задания ставят знак «+» в случае правильного выполнения и знак «-» в случае неправильного ответа.

Вопросы к учащимся :

1)Укажите цифру наивысшего разряда

2)Какой разряд отсутствует в записи числа

3)Укажите цифру, стоящую в разряде сотен

4)Сколько единиц в записи этого числа

5)Округлите число до наивысшего разряда

Правильные ответы:

1. 2
2. Сотни тысяч
3. 3
4. 9
5. 2 000 000

2) Составить число из повторяющихся цифр 5 3 4 1 8 3 2 8 7 считая слева на право

Ответ(38)

3.Решение задач и заданий с многозначными числами.

**Задача1.**: Баба Яга утвеpждает, что Змей Гоpыныч не пpолетит 1000 км без дозапpавки. Кощей Бессмеpтный поспоpил с ней на бочку кваса, что пpолетит. Змей Гоpыныч пpолетел 4 часа со скоpостью 247 км/ч и, совеpшив вынужденную посадку, съел Ивана Цаpевича. Пpоспоpила Баба Яга бочку кваса или не пpоспоpила?

Беседа по содержанию задачи.1 учащийся вызывается к доске для решения задачи.

1)4\*247=988 км пролетел Змей Горыныч

2)1000>988 ,следовательно в этом споре проиграл Змей Горыныч.

Ответ: Баба Яга выиграла в споре.

**2.Фокусы с многозначными числами.**

Учитель объявляет учащимся , что он может показывать фокусы. Для доказательства предлагает учащимся в этом убедиться. Для этого в тетради каждый учащийся выполняет следующие вычисления:

1)Напишите любое трехзначное число, чтобы 1 –я цифра была по крайней мере на 2 больше , чем 3-я.

2)Запишите полученное число в обратной последовательности.

3)Из первого числа отнимите второе число.

4)Запишите снова полученное число в обратной последовательности.

5)Сложите два последних числа.

Учитель объявляет результат.-1089 ( ответ получается один и тот же при верно выполненной последовательности шагов.

**3. Интересные факты**

Учитель :Ребята , скажите мне самое большое число, которое вам известно (Ответы учащихся ). А вы сможете назвать число большее вами названного? А хотите, узнать другие классы чисел?

1 с 6-тью нулями миллион

1 с 9-тью нулями - миллиард (биллион) [гига-, нано-]

1 с 12-тью нулями - триллион [тера-, пико-] и т.д. Знакомство с числом гугол и гугоплекс. Запись в тетради:

Гугол это 1 с 100 нулями

Гугоплекс это 1 с 10 000 нулями

Ребята как вы думаете где применяются эти числа? В каких областях науки?

(Ответы учащихся )

Учитель: Правильно, в физике, в биологии, а астрономии. Когда станете взрослее вы будете изучать эти науки и узнаете много нового.

Кто- нибудь из вас считал звезды? Сколько звезд на небе?

Никто не знает точно. В одной только галактике (галактика -это скопление звезд)Млечный Путь их около 100 млрд. Сейчас астрономы считают, что во Вселенной много миллионов галактик и в каждой из них примерно столько же звезд, как в нашем Млечном Пути. Видимо, мы никогда не узнаем точно, сколько всего звезд. Или узнаем через много, много лет, когда изменится наша цивилизация.

**4. Самостоятельная работа:**

1 задание выполняют те учащиеся, которые имеют твердые навыки арифметических действий с числами .

Вот задача не для робких!

Вычитай, дели и множь,

Плюсы ставь, а также скобки!

Верим, к финишу придешь!

Расставить знаки арифметических действий и скобки. Задание учащиеся выполняют на заготовленных карточках

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | | = | 3 |
| 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | | = | 4 |
| 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | | = | 5 |
| 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | | = | 6 |
| 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | | = | 7 |
| 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | | = | 50 |
| 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | | = | 55 |
|  | |  | | |  | |  | | |  |  |
| (5+ | 5+ | | 5)÷ | 5 | | = | | 3 |
| (5\* | 5- | | 5)÷ | 5 | | = | | 4 |
| (5- | 5)\* | | 5+ | 5 | | = | | 5 |
| (5\* | 5+ | | 5)÷ | 5 | | = | | 6 |
| (5+ | 5)÷ | | 5+ | 5 | | = | | 7 |
| 5\* | 5+ | | 5\* | 5 | | = | | 50 |
| (5+ | 5)\* | | 5+ | 5 | | = | | 55 |

2 Задание для самостоятельной работы учащихся имеющих не достаточно сформированные навыки арифметических действий .Задание также выполняется на отдельном листе. Учитель оказывает помощь этим учащимся

Вычислить значения выражений и расставить результаты в порядке возрастания.

1)1307-748=5539

2)34 349÷ 49=701

3) 395×52=20540

4)38 027+20 595=58622

Выполненные задания самостоятельной работы и сигнальные карточки с устным счетом сдать учителю для проверки .

5)Подведение итогов урока. Выставление оценок.

Ребята, какими видами деятельности мы с вами занимались на сегодняшнем уроке.

Что нового вы узнали о многозначных числах?

Научились ли вы показывать математические фокусы?

Домашнее задание: №183 г, №191 подготовиться устно