**Открытый урок в 5 классе на тему «Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами.»**

Цели урока:

* Закрепить навыки арифметических действий с натуральными числами, навыки применения свойств арифметических действий для рационализации вычислений.
* Знакомство со старинными способами выполнения арифметических действий с натуральными числами.

Задачи:

1) *Повторить****:*** определения натуральных чисел, цифр, однозначных и многозначных чисел; повторить какие действия можно выполнять с натуральными числами; законы сложения и умножения для натуральных чисел, способы выполнения действий с натуральными числами.

2) *Знать:* египетский способы умножения натуральных чисел.

3) *Уметь:* работать с дополнительной литературой по предмету, делать мультимедийные презентации.

4) *Развивать:* внимание, зрительную и слуховую память, познавательную активность, грамотность математической речи, навыки коллективной работы, умение анализировать, делать выводы, творческие способности, кругозор.

5) *Воспитывать:* дисциплинированность, ответственность, интерес к предмету, самостоятельность.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран.

Тип урока : урок обобщения и систематизации знаний.

**Ход урока**

I.Организационный момент.

Приветствие. Ученики занимают свои места. Учитель проверяет их готовность к уроку (наличие тетрадей, ручек, линеек, дневников).

II.Вступительное слово учителя.

Начать урок я хочу с вопроса к вам. Как вы думаете, что самое ценное на Земле? (выслушиваются варианты ответов учеников). Этот вопрос волновал человечество не одну тысячу лет. Вот какой ответ дал известный учёный Ал – Бируни(записано на доске):

«Знание – самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит».

Пусть эти слова станут девизом нашего урока.

 III.Устная работа.

 А теперь скажите, какие числа и действия над числами мы изучали на уроках математике в I,II четвертях? (Ответ: натуральные числа). Давайте послушаем историческую справку о числах, которую подготовила Титова Катя (Приложение 1)

Необходимость выполнять арифметические действия с числами диктует сама жизнь. Умениями вычислять люди овладели постепенно. Сначала научились выполнять арифметические действия с натуральными числами. Я предлагаю, с помощью графического диктанта , проверить, как хорошо вы усвоили эту тему. Я буду читать некоторые утверждения, а вы с помощью графических знаков «-» или «^» – согласны вы с ним или нет. «^» – согласен, «-» – нет.

1) Числа, которые используются при подсчете предметов, называют натуральными. (Да).

2) Нуль – это натуральное число. (Нет).

3) Самое маленькое натуральное число – 1 . (да)

4) Знаки, используемые для записи натуральных чисел, называются цифрами. (Да).

5)Самое большое натуральное число – 1000 000 000. (нет)

6) Натуральные числа, записанные с помощью одной цифры, называются однозначными, с помощью нескольких цифр – многозначными. (Да)

7) С натуральными числами можно выполнять следующие действия: сложение, вычитание, раздробление, умножение, деление. (Нет).

8)Любое натуральное число больше нуля. (да)

*Ключ к диктанту*:

- Молодцы, а сейчас перейдем к следующему этапу нашего урока.

IV.Решение упражнений.

1.Вычислить наиболее удобным способом :

а) 17$∙$11= д) $44∙15+56∙15=$

б) $\left(145+94\right)+55=$ е) 275 : 11=

в) $25∙89∙4=$ ж) $67∙24-57∙24=$

г)$34∙7=$ з)427 – 33 – 57 =

Какие правила (свойства) вы использовали при вычислениях?

2.Найти значение выражения : $76∙11-\left(9^{2}+ 1584 :18\right)$= $\left[667\right]$

Прежде, чем преступить к выполнению задания, давайте вспомним какие действия относятся к действиям первой ступени и какие – к действиям второй ступени? В каком порядке выполняют действия в выражениях без скобок, в выражениях со скобками?

1 ученик решает у доски.

- Ребята, а теперь назовите способы выполнения арифметических действий с натуральными числами (столбиком, уголком).

Таким образом, получается, что за тысячи лет люди придумали лишь несколько способов, хотя обычно важная проблема имеет множество вариантов решений?!

Ваш одноклассник подготовил интересное сообщения, из которого вы узнаете как раньше выполняли арифметические действия наши предки.

Выступление Максимова Игоря ( Приложение 2).

(Выступающий ученик демонстрирует презентацию, комментирует, другие учащиеся примеры записывают в свою тетрадь).

VI.Самостоятельно в тетрадях ( по вариантам):

В-1. : $12∙\left(8^{2}-12\right)+1125 :75=$ $\left[639\right]$

В-2 : 4200 : 12 - $\left(2^{3}+12\right)∙14=$ $\left[70\right]$

(меняются тетрадями, проверяют , сверяя решения с доской)

VII.Итоги урока.

-Что нового вы узнали сегодня на уроке?

-Что понравилось? Что показалось трудным?

VI. Домашняя задание

По карточкам.

Д-1.

1.Вычислите: $а)\left(1849 :43-1521 :39\right)∙ 5^{3};$ б) 145 · 102 – 11424 : 56 - 14580.

2. Вычислить произведение 42 и 7 египетским способам. Сделайте проверку, умножив 42 на 7 столбиком (обычным способом).

Д-2.

1.Вычислите: $а)20700 :45+46 ∙68-12^{3};$ б) 145 · 102 – 11424 : 56 - 14580.

2.Вычислите произведение 56 и 7 египетским способам. Сделайте проверку, умножив 56 на 7 столбиком (обычным способом).