**МБОУ СКОШ №36,**

**г. Озерск, Челябинской области**

**Жданович Елена Ивановна**

**учитель математики**

**Открытый урок по математике**

**в 5 классе по теме:**

**«Числовые и буквенные выражения».**

Цели:

* образовательные

1. Закрепить навыки чтения и записи числовых и буквенных выражений;   
2. Проверить уровень усвоения изученной темы.

* развивающие

1. Развивать логическое мышление учащихся;   
2. Развивать навыки математической речи;  
3. Развивать навыки самостоятельной работы.

* воспитательные

1. Воспитывать интерес к изучаемому предмету;  
2. Воспитывать коллективные взаимоотношения, взаимопонимания.

**Ход урока:**

**I. Организационный момент**.(**1 мин)**

На предыдущих уроках мы уже познакомились с понятиями числовых и буквенных выражений.

Сегодня мы с вами на уроке должны закрепить навыки чтения и записи числовых и буквенных выражений, а также проверить уровень усвоения изученной темы.(слайд 2)

**II. Проверка домашнего задания.(3 мин)**

(ответы на экране).

(если нет вопросов замечательно, ну а с теми заданиями в которых возникли сложности мы поработаем на следующем уроке)

**III. Актуализация опорных знаний.(5 мин)**

Двое учащихся самостоятельно составляют выражение для решения задачи по карточкам у доски.

**Ребята давайте с вами вспомним, что главное в математике это умение считать, вот и мы сейчас с вами потренируемся в счете, проверим ваши знания, выявим пробелы в знаниях и поможем их исправить.**

**Карточка №1**

Задача.

Маше***а*** лет, а Пете - на 10 лет меньше. Сколько лет Маше и Пете вместе.

**Карточка №2**

Задача.

В одной корзине было *x* грибов, а в другой – на 15 грибов больше. Сколько грибов было в двух корзинах вместе?

2) Остальные учащиеся выполняют устную работу вместе с учителем. Решают примеры по слайдам, которые показывает учитель, где проявляют вычислительно-математические навыки:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) 287 – 64=? | 2) 1000 – 25=? | 3) 50 \* 2=? | 4) 683 – 233=? | 5) 8 \* 25=? |
| 6) 25\*4=? | 7) 38 \* 11=? | 8) 54 \* 11=? | 9) 250: 5=? | 10)150- 45 = ? |

Заполните таблицу

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Значение а** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Значение а+12** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** |
| **Значение 16-а** | **16** | **15** | **14** | **13** | **12** | **11** |

**IV. Повторение теоретического материала.(7 мин)**

**Сейчас мы с вами вспомним теоретический материал и применим его на практике.**

1) Какие выражения вы знаете?

2) Как найти значение числового выражения?

3) Назовите числовые (буквенные выражения).

а)5+а б)13\*10 в)6-n+13 г)m +d -12

4) Приведите свои примеры числовых и буквенных выражений.

5) Как из числа вычесть сумму двух чисел?

6) Как из суммы двух чисел вычесть число?

7)Даны числа: 82, 29, 50, 35, 64, 75. Дополнить их до 100.

3) Прочитать выражение, используя разные способы чтения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 110 – 12 | б) 77 + 45 | в) 23 – (*x* + 110) | г) (*a* –*b*) + 6 |

4) Назвать слагаемые суммы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 32 + 23 | б) *a* + 51 | в) *c* + *k* | г) (31 + *a*) + (*b* + *c*) |

5) Назвать уменьшаемое и вычитаемое:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 77 – 45 | б) (*a* + 12) – 54 | в) (56 + 54) – (*a* +*x*) | |
| **V. Работа в тетрадях.** |  | |
|  |  |  | |

**Открываем тетради, записываем в них число, классная работа.Закрепим с вами навыки и умения работы с числовыми буквенными выражениями в ходе решения примеров и задач по теме.**

**1) Запишите выражения. (Один ученик делает задание у доски, а остальные - в тетрадях) .(4 мин)**

a) разность выражения *x* плюс 2 и выражения *y* минус 3;  
б) разность произведения чисел 18 и *a*, и частного чисел *b* и *c*;  
в) частное суммы чисел *a* и *b* и произведение чисел 5 и *x*;  
е) частное выражения 1000 + *a* и числа 82; г) сумма выражения *a* +*b* и числа 9;  
д) разность числа 3 и выражения *x* + 5.

**2) Физкультминутка №1: выполнение упражнений для рук.(1 мин)**

Руки подняли и покачали –  
Это деревья в лесу.  
Руки нагнули, кисти встряхнули –  
Ветер сбивает росу.  
В сторону руки, плавно помашем –  
Это к нам птицы летят.  
Как они сели, тоже покажем –  
Руки мы сложим – вот так.

**Гимнастика для глаз.**Реснички опускаются,   
Глазки закрываются.  
Мы спокойно отдыхам,  
Сном волшебным засыпаем.

Быстро, быстро поморгали. Посмотрели, не поворачивая головы, вправо, влево, вверх, вниз. Глазки закрыли, отдохнули. Открываем глазки

Если я буду называть числовое выражение, то поднимаем руки вверх. Если буквенное выражение – опускаем**.(1 мин)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 + 3; | *a* +8; | 28 – 10; | *b* \* 3; | 100 – *a*; | 6 + 3 – *b*; | 7 + 24 \* 3; |
| 300 – 100; | 7 \* 3 + *x*; | 73 + 15; | *x* + *y*. |  |  |  |

**А сейчас ребята нужно настроиться на более серьезную работу. Здесь уже нужно вспомнить все правила.**

**После каждого задания оценка и комментарий к ней.**

**3) Решите задачу.(307(а))(10 мин)**

Одному брату *a* лет, а другой брат старше его на *b* лет. Сколько лет другому брату?Составьте выражение и найдите его значение при: *a* = 14, *b* = 3.

1 брат – а лет

2 брат - ? на bлет б

а = 14, b =3

Решение:

1. 14 + 3 = 17(лет).

Ответ: 17 лет.

4) Найдите значение выражения: *a* + 7843, если *a* = 567; 2415.

**№305(а).**

1мешок-46 кг

2 мешок - ? на 18 кг б10)

Решение:

(46+18) + 46 = 64 + 46 = 110(кг)

Ответ: 110 кг.

**№312 (а)**

АВ =13см

ВС = с см

АС = dсм

Р = ?

с = 10, d = 8

Решение:

13 + с + d = 13 + 10 + 8 =31(см)

Ответ: 31 см

**V.Самостоятельная работа.(5 мин)**

**Ну вот ребята мы с вами всё вспомнили, а теперь проверим на сколько прочно вы это запомнили в ходе выполнения самостоятельной работы.**

**Вариант №1**

1. При каком значении a верно равенство*а* \* 17 = 102?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 85; | б) 1734; | в) 6; | г) другой ответ. |

2. Запишите выражение: “частное суммы чисел *а* и *b* и произведения чисел 7 и *c*”.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) *а* + *b*:7 \**c*; | б) (*а* + *b*) :(7 \* *c*) ; | в) (*а* + *b*) :7 \* *c*; | г) другой ответ. |

3. Составьте выражение для решения задачи: “Брату*а* лет, а сестра на 8 лет моложе. Сколько лет брату и сестре вместе?”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) *а* + 8; | б) *а* – 8; | в) *а* + (*а* + 8) ; | г) другой ответ. |

**Вариант №2**

1. При каком значении *b* верно равенство *b* + 143 = 328?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 571; | б) 125; | в) 85; | г) другой ответ. |

2. Запишите выражение: “произведение частного чисел *а* и *b* на разность чисел *с* и 12”.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) (*а*:*b*) \*(*с* – 12) ; | б) (*а*:*b*) \* *c* – 12; | в) *а*:(*b* \* *c*) – 12; | г) другой ответ. |

3. Составьте выражение для решения задачи: “У Ани *b* карандашей, а у Тани на 4 больше. Сколько карандашей у них вместе?”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) *b* + 4; | б) *b* +(*b* + 4) ; | в) *b* – 4; | г) другой ответ. |

**VI. Домашнее задание( с комментарием)**

№335 (в,г)

336(а,б)

**4**. **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА.**

**Итак, ребята,что вам понравилось на уроке? В ходе выполнения каких упражнений у вас возникали трудности?**

**Список литературы:**

1.Математика 5 класс. Н.Я. Виленкин.

2. Поурочные разработки по математике к учебному комплекту Н.Я.Виленкина. Москва. «Вако» 2008 г.

3. С.С. Минаева « Вычисляем без ошибок». Работы с самопроверкой. Издательство « Экзамен» Москва. 2012