**Конспект урока по математике в 5 классе**

**на тему «Числовые и буквенные выражения»**

**Урок по теме: Числовые и буквенные выражения.**

**Цели:**

* образовательные: способствовать формированию знаний учащихся о числовых и буквенных выражениях, значениях выражений, правилах получения буквенного выражения на основе числового; способствовать формированию навыков составления и решения выражений;
* развивающие: развивать мыслительную деятельность, интуицию, мотивацию практической значимости данной темы, культуру математической речи;
* воспитательные: продолжить формирование навыков контроля и самоконтроля учащихся, коммуникативных навыков, культуры умственного труда, эстетических навыков оформления записи на доске и в тетради, усидчивость.

***Ход урока:***

***1. Организационный момент. Приветствие учеников.***

Долгожданный дан звонок,

Начинается урок!

Тут идеи и задачи,

Игры, шутки, все для вас!

Пожелаю вам удачи.

За работу 5 класс!

***2. Мотивация урока.***

Во всем мире люди передают разнообразные сведения, выражают свои мысли, чувства, то есть обмениваются информацией с помощью языка. В мире существует много – около 20000 разных языков.

По мере изучения математики вы постепенно знакомитесь с языком математики, который является искусственным языком, поскольку он создавался и развивался вместе с самой наукой. Основой математического языка являются …?

Цифры и математические знаки.

Математические «предложения», в отличие от предложений на естественных языках, понятны всем людям. Сегодня об этом мы и поговорим.

***3. Актуализация опорных знаний. Проверка д/з(сверка с записью на доске)..***

**АБВГДейка** – Вставьте пропущенные буквы в следующие математические термины: Разн…сть, Ум..ньшаем..е, Выч..слите, Ч..сло, Выр..ж..ние, Букв..н..ые, Ур..внение, Крос..вор.., Упр…стите (взаимопроверка по образцу)

**Лови ошибку**:

3года=30 месяцев;

6 кг=6000г;

4дм=400см;

20м=2000дм;

4ч=240 мин;

3 суток=48 часв;

4 века=4000лет;

2ц=20кг4

3м=30000см.

***4. Изучение нового материала***

Я предлагаю вам разбить следующие выражения на две группы.

1) 25+12+15 6) (67-27)+ (84+34)

2) 124+(30+18) 7) (49 +95)- a

3) а + (5 +8) 8) х + у

4) 47 -36 + х 9) 15 + к

5) (у-45) - (13+у) 10) 99 - р.

Сверьте с доской группы, которые у вас получились?

Почему вы сделали такое разделение? (Ответ: в 1 группу записали примеры с числами, во 2 группу примеры, содержащие букву)

Как бы вы назвали выражения в первой группе, а во второй?

(Числовые и буквенные выражения)

Какое бы вы дали определение числовому выражению? Теперь обратимся к учебнику.

Вы можете выполнить действия в числовом выражении?

Как называется число, получившееся в итоге? (Значение выражения)

Дайте определение буквенному выражению.

И снова за подсказкой обратимся к учебнику.

Можно ли получить числовое выражение из буквенного выражения?

(Можно, если вместо буквы поставить число)

Как бы вы назвали число, которое подставили вместо буквы? (Значение буквы).

№1. Найдите значение выражения:

а) (18+15)+ (34+22); б) 36:12 +13×2;

№2. Запишите выражение: а) сумма 7 и а; б) разность х и 8.

№3. Найдите значение выражения: (135 +n) – 23, если n=73; 65; 0

***5. Закрепление нового материала.***

Решить устно № 170-173, письменно № 176(1,2), 177(1 строка), 178.

Дополнительное задание: №189\*.

***6. Физминутка***

***Зарядка для рук.***

Руки подняли и покачали.

Это деревья в лесу.

Руки согнули. 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.

***Для глаз.***

Реснички опускаются

Глазки закрываются.

Мы спокойно отдыхаем.

Сном волшебным засыпаем.

***Карточки для физкультминутки (приседание):***

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

***7. Самостоятельная работа.***

Вариант №1.

1.Найдите значение выражения. (1889 +943) :48 -18

2.Найдите значение буквенного выражения 350 :х +17, если х =7, х= 14

Вариант №2.

1.Найдите значение выражения. (1321-785)×8 +112

2.Найдите значение буквенного выражения а:27 +35, если, а =810, а = 54

Ребята, давайте сверим ваши ответы с верными.

***8. Итоги урока. Д/з. Рефлексия.***

* Что изучали сегодня на уроке?
* Приведите пример числового выражения.
* Как найти значение числового выражения?
* Какое выражение называют буквенным?
* Приведите пример буквенного выражения.
* Какими словами можешь выразить свое настроение как результат работы на уроке?
* Д/з: выучить п.6, решить на 8 баллов № 176(3,4), 178, на 10 баллов +№180.
* Творческое задание «Занимательная математика».

Тест

Вариант №1

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

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

1. Найдите значение выражения: (235 + 356) – 215.

а) 374;    б) 476;        в) 376;        г) другой ответ.

1. 3. 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.

1. 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.

1. При каком значении а значение выражения 391 – (а + 171) равно 144?

а) 562;    б) 76;          в) 84;          г) другой ответ.

Вариант №2

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

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

1. Найдите значение выражения: (817 + 151) – 407.

а) 551;    б) 561;        в) 562;        г) другой ответ.

1. 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.

1. 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.

1. При каком значении b значение выражения 483 + (b – 139) равно 541?

а) 622;        б) 344;        в) 197;        г) другой ответ.