**Урок математики в 5 классе по теме**

**Числовые и буквенные выражения.**

**Учитель:** Погодаева Р.М.

**Учебник:** А. Г. Мерзляк, 5 класс

**Цели:** 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;создать условия для формирования УУД:

1. **личностных:** мотивация учения, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками;
2. **познавательных:** формулирование познавательной цели, поиск и выделение информации, анализ с целью выделения признаков, синтез, как составление целого из частей, выбор оснований для сравнения, классификации объектов, умение выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом;
3. **коммуникативных:** инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, оценка действий партнера;
4. **регулятивных:** целеполагание, планирование, самоконтроль и взаимоконтроль; способность к мобилизации сил и энергии.

**Тип урока**: учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности

**Формы организации учебной деятельности:** коллективная, индивидуальная, работа в группах, в парах.

**Оборудование:** компьютер, проектор.

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный момент.**

(Проверить отсутствующих, готовность учащихся к уроку).

1. **Устный счет.**

**«Знание – самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит».** Пусть эти слова станут девизом нашего урока.

**1. Прочитать выражения (на доске):**

453-153 870-а 120+(120-54)

789+519 х-38 120-(120+m)

**На какие 2 группы их можно разбить?**

* Почему вы так решили? Объясните.
* Как вы думаете, как называется такое выражение, которое содержит только числа? Числа и буквы? Если вы назовете, то узнаете тему сегодняшнего урока.

1. **Восприятие и осмысление учащимися нового материала и первичная проверка понимания**

Дети называют тему урока:**«Числовые и буквенные выражения»**

(Открыть тетради, записать число, тему урока).

**Исторический экскурс:**

- Буквами какого алфавита мы пользуемся на уроках математики? (Латинского)

Историческая справка: Латинский алфавит произошел от одного из вариантов греческого алфавита и стал самостоятельным примерно в VII веке до нашей эры. В настоящее время латинский алфавит знаком почти всем людям Земли, поскольку изучается всеми школьниками либо на уроках математики, либо на уроках иностранного языка, физики. Латинский алфавит называют алфавитом международного общения.

* Кто может дать определение числовых и буквенных выражений?

**Групповая работа по карточкам.**

Соединить линиями соответствующие части определений:

Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо

-к разности прибавить вычитаемое.

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо

-из уменьшаемого вычесть разность.

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо

-из суммы вычесть известное слагаемое.

Числовые выражения - это

выражения, составленные из чисел, букв, знаков математических действий и скобок.

Буквенные выражения – это

такие выражения, которые составлены из чисел, знаков математических действий и скобок.

Значения буквы – это числа, которыми заменяют букву.

Значение выражения – это число, получаемое в результате выполнения всех указанных действий в числовом выражении.

Проверка выполнения задания. Анализ ошибок (взаимоконтроль).

**Задачи.**

1.Поезд шёл двое суток. В первые сутки

он прошёл 980км, а во вторые – на 50км

больше. Сколько километров прошёл

поезд за двое суток?

2.Поезд шёл двое суток. В первые сутки

он прошёл 980км, а во вторые – на 65км

больше. Сколько километров прошёл

поезд за двое суток?

3.Поезд шёл двое суток. В первые сутки

он прошёл 980км, а во вторые – на а км

больше. Сколько километров прошёл

поезд за двое суток? (Дети составляют выражение).

**Физкультминутка**

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

**Работа в группах по № 299**(каждой группе выдаются одинаковые карточки с составленными выражениями, в некоторых из них допущены ошибки)

Проверка выполнения задания. Анализ ошибок (взаимоконтроль).

- Ребята, а теперь давайте попробуем составить выражение по условию задачи.

**Задача**. В полдень термометр показывал температуруt0C, а к полуночи температура опустилась на р0С. Какую температуру показывал термометр в полночь?

Составьте выражение и найдите его значение:

Приt=25 p=7

(Дети с помощью учителя составляют выражение).

- А умеем мы решать такие выражения?

- Задача нашего урока, научиться решать такие выражения. Работа с учебником: стр.51, №309 (работа в парах).

1. **Первичное закрепление.**

1.Учебник, №303, 304

2.Дифференцированные задания :

1 вариант

**Решите задачу.**

Три банана можно купить за т рублей, а три апельсина – за

п рублей. На сколько один банан дороже апельсина? Вычислите

при = 18, п = 15

**Решите задачу, составив числовое выражение.**

В 1 цехе работает 46 чел., во втором – в 2 раза больше, чем в первом, в 3 – на 19 меньше, чем в 1 и во 2. Сколько всего человек работает в трёх цехах?

2 вариант

**Решите задачу**Стол стоил а рублей, а стул –

bрублей. На сколько стол дешевле четырех стульев?

Вычислите приa= 1120, п = 300

**Решите задачу, составив числовое выражение**

У товарного поезда 57 вагонов, у пассажирского – в 3 раза меньше, у электрички – на 15 меньше чем у товарного и пассажирского вместе. Сколько вагонов у всех поездов?

1. **Подведем итог нашего урока.**

* С какими выражениями мы работали?
* Что входит в состав буквенного выражения?
* Как найти значение выражения?
* Какие знания нам понадобились для нахождения значения выражения?
* Какие трудности вам встретились при выполнении задания?

1. **Рефлексия**

**VІІ. Домашнее задание.**