# *Конспект урока*

# *5 класс*

# Тема урока: Числовые и буквенные выражения. Формула.

**Цели урока:** 1. познакомиться с понятием числового и буквенного выражения;

2. научиться читать и записывать буквенные выражения;

3. познакомиться с понятием формула.

**Универсальные учебные действия:**

1. **Предметные:** учащийся научится распознавать числовые и буквенные выражения, формулы, научится находить: значение буквенного выражения при заданном значении буквы, значение величины по формуле.
2. **Личностные:** формирование ответственного отношения к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
3. **Метапредметные:** умение видеть математическую задачув контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни.
4. **Коммуникативные:** сотрудничество с учителем, в паре, в группе, умение выражать свои мысли.

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Оборудование урока:** интерактивная доска, мультимедиапроектор, компьютерная презентация «Числовые и буквенные выражения», раздаточный материал в виде картонных фигур прямоугольника и квадрата, учебник.

**Ход урока.**

1. ***Организационный момент. Вводное слово учителя. (1 минута).***
2. ***Изучение нового материала.***

Записывают в тетради число, «Классная работа».

Для выполнения **задания №1** разбиваются на группы (на выполнение задания - **7 мин.**).

Через проектор на доску вывести выражения: 90-25; 46-(15+16); 19-c; a+b; (101+13)-61; (19+c)-9.

Вопрос: На какие две группы можно разделить эти выражения? Записать выражения в два столбика.

После выполнения задания каждая группа дает свой ответ, объясняя, почему выражения разделили на два вида именно так. Вывести на экран правильный ответ (кто разбил выражения по группам правильно, ставят себе «+»):

90-25; 19-c;

46-(15+16); a+b;

(101+13)-16; (19+c)-9.

Вопрос: из чего состоят выражения левого столбика? (ответ: числа, скобки, знаки действий). Как можно их назвать? (ответ: числовые).

Вопрос: из чего состоят выражения правого столбика? (ответ: числа, скобки, знаки действий, буквы). Как можно их назвать? (ответ: буквенные). Найти значение выражения левого столбика.

Детям предлагается сделать вывод о том, какие новые знания они будут получать на уроке, какая тема урока. Предложить продолжить предложение: Сегодня на уроке мы будем… (находить значение числового выражения, буквенного выражения при заданном значении буквы).

В тетрадях записывают тему урока «Числовые и буквенные выражения».

Открываем учебники на странице 63, читаем определения числового и буквенного выражения.

**Задание №2. (10 мин.)** Решаем из учебника:

№ 242 (1) – Найти значение выражения 56+42:14-7 (решают самостоятельно, затем проверим, кто решил правильно, ставят «+»),

№ 243 (1) - Найти значение выражения 374+х, если х=268. Решение этого задания учитель оформляет на доске.

**Задание №3** (работают в парах, на выполнение задания - **7 мин**.), на каждой парте лежит картонная фигура прямоугольника и квадрата.

Вопрос: как называются данные фигуры? Надо вычислить периметр этих фигур. Какой алгоритм выполнения этого задания?

После выполнения обучающимися этого задания некоторые ученики проговорят свои решения, а один ученик напишет решение на доске. Кто выполнил задание правильно, ставят «+».

Вопрос: А чему равен периметр прямоугольника, стороны которого равны 3см и *а* см? А если стороны равны *a* и *b* см? (Показать слайд компьютерной презентации). Чему равен периметр квадрата со стороной *а*? (Слайд с формулой). Записываем в тетрадь формулу периметра прямоугольника. Запишем формулу периметра квадрата. P=2a+2b, P=4a.

Вопрос: как назвать эти выражения?

На странице 64, читаем определение формулы; ещё раз обращаем внимание на формулы периметра прямоугольника, квадрата.

В учебнике разобрать пример: +)-3+(2 – это выражение состоит из чисел, знаков арифметических действий и скобок, но оно не является числовым. Это бессмысленный набор символов.

***Зарядка (2 мин.).***

**Задание №3 (5 мин.).**

Вопрос: Какие ещё формулы вам известны? Запишите все известные вам формулы в тетрадь.

Проверим, победит тот, кто запишет больше формул (за 1, 2, 3 место поставят «+»).

**Задание №4 (5 мин.).** Графический диктант. Ответить на вопрос: «Какие из данных выражений являются буквенными?» На ответ «да» пишем знак «\_», на ответ «нет» пишем знак «^».

3х+2; 40-15; (16-с)+4; а-2; (28+12)-8; 100+4\*5 (выражения на слайде).

Для проверки поменяются тетрадями (взаимопроверка). Ключ: \_ ^ \_ \_ ^ ^ (показать слайд). Кто выполнил задание правильно, ставят себе «+».

1. ***Подведение итогов урока (3мин.).***

Подсчитаем количество плюсов. У кого пять «+» ставят оценку 5 за урок, если четыре «+» – оценку 4.

Домашнее задание: страница 63 – 64, читать, отвечать на вопросы, письменного задания нет.