**А-7**

**Урок 1**

**тема: чИСЛОВЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ**

**Цель:** ввести понятия числового выражения, значения числового выражения; формировать умение находить значение числового выражения, выполняя действия над числами и используя скобки.

**Тип урока:** комбинированный урок (повторение, изучение новых понятий)

**Технологии:** здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, поэтапного формирования умственных действий.

**Планируемые результаты.**

Предметные результаты: Познакомиться с по­нятиями числовое выражение, алгебраи­ческое выражение, значение выражения, переменная, допусти­мое и недопустимое значение выражения. Научиться находить значение числового выражения при за­данных значениях

Метапредметные УУД:

*Коммуникативные:* представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.

*Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.

*Познавательные:*проводить анализ способов решения задач

Личностные УУД: Формирование устойчивой мотивации к изучению нового

**Оборудование:** учебники.

**Ход урока.**

1. **Оргмомент.**

Проверить готовность учащихся к уроку. Мотивация к учебной деятельности.

**II. Актуализация опорных знаний.**

**Устная работа.**

Вычислите.

а) 13 – 18,5; б) –19 + 21,3; в) –14 – 71,03;

г) 17 – (–21,3); д) – (–3 – 2,8); е) 3 · 15 – 7;

ж) 12 – 16 : 4; з) (15 – 2) · (–3); и) (–2) ∙ ; к) 7 : .

**III. Объяснение нового материала.**

При решении многих задач приходится над заданными числами производить арифметические действия: сложение, вычитание, умножение и деление. Но часто, прежде чем доводить до конца каждое из этих действий, удобно заранее указать порядок (план), следуя которому надо производить эти действия. Этот план сводится к тому, что по данным задачи с помощью чисел, знаков действий и скобок составляется ***числовое выражение***.

2. Разбираем задачу со с. 3 учебника и показываем на примере полученное числовое выражение.

следует привести достаточное число различных числовых выражений:

43 : 5; 9,6 – 3 · 1,2; 5 · (7,4 – 6,1);

; (39 – 15) : 23 + .

3. Если в числовом выражении выполнить все указанные в нем действия, то в результате получим действительное число, про которое говорят, что оно равно данному числовому выражению и называется ***значением выражения***.

Подчеркнем, что числовое выражение дает указание, какие арифметические действия и в каком порядке мы должны произвести над данными числами. Скобки помогают установить порядок действий.

Задание. расставить над знаками арифметических действий порядковые номера их выполнения.

3,5 – 8 · 2,7 + 2,5 : 3 – 112 · 5;

(3,5 – 8) · 2,7 + 2,5 : (3 – 112) · 5;

3,5 – 8 · (2,7 + 2,5 : 3) – 112 · 5;

3,5 – 8 · (2,7 + 2,5 : (3 – 112)) · 5.

4. **№ 1** (а, г, ж).

*Решение:*

а) 6,965 + 23,3 = 30, 265;

г) 6,5 · 1,22 = 7,93;

ж) 53,4 : 15 = 3,56.

5. Мы, конечно, предполагаем, что все действия возможно осуществить. Поясним эти слова. Всегда возможно произвести сложение, вычитание и умножение любых чисел. А вот делить числа одно на другое возможно, только если делитель не равен нулю: на нуль делить нельзя. Если в данном выражении на некотором его этапе требуется делить на нуль, то это требование неосуществимо. Такое выражение ***не имеет смысла***.

Например, выражения 35 : (4 · 2 – 8) и 0,37 –  не имеют смысла, потому что при выполнении указанных в них действий появляется необходимость делить на нуль.

6. Замечаем, что числовое выражение может состоять и из одного числа.

**IV. Формирование умений и навыков.**

1. **№ 1** (б; д; з). Самостоятельно.

2. Найдите сумму или разность.

а) ; б) ; в) ;

г) ; д) ; е) ;

ж) ; з) ; и) .

**V. Рефлексия учебной деятельности. Итоги урока.**

– Что называется значением числового выражения?

– Для чего в записи числового выражения присутствуют скобки?

– Когда числовое выражение имеет смысл? Приведите пример такого выражения.

– Когда числовое выражение не имеет смысла? Приведите пример такого выражения.

**Домашнее задание.**

П.1, № 1 (в, е, и); 2