**А-7**

**Урок 7**

**тема: свойства действий над числами**

**Цель:** продолжить формирование умений применять основные свойства действий над числами (переместительное, сочетательное, распределительное) при нахождении значений числовых выражений

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Технологии:** здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развития творческих способностей.

**Планируемые результаты.**

Предметные результаты: Научиться находить значения числовых выражений при указанных значениях и с помощью свойств

Метапредметные УУД:

*Коммуникативные***:** выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.

*Регулятивные:*вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.

*Познавательные:* выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений

Личностные УУД: Формирование устойчивой мотивации к самодиагностике. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

**Оборудование:** учебники, таблица «Свойства действий над числами»

**Ход урока.**

1. **Оргмомент.**

Проверить готовность учащихся к уроку. Мотивация к учебной деятельности.

1. **Проверка домашнего задания.**

Ответить на вопросы учащихся.

Решить задания, вызвавшие затруднения.

1. **Актуализация опорных знаний.**

**1. Устная работа.**

1. Вычислите:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) ; е) ; ж) ;

2. Вычислите:

а)  ∙ 2; б)  : 3;в) ;г) 5 : ;д) ; е) ; ж) ; з) .

3. Вычислить значение каждого выражения наиболее простым способом, проговорив при этом используемое свойство действий над числами:

а) 405 · 82 + 405 · 18;

б) 707 · 13 + *х* · 13 при *х* = 293;

в) 417*р* – 217 · 163 при *р* = 163;

г) 24*а* – 48 · 15 при *а* = 33;

д) (64 · 37 + 64 · 23) : 5.

**IV. Формирование умений и навыков.**

На этом уроке решаются задания более высокого уровня сложности.

1. **№ 79.**

*Решение:*

а) 24 · 17 + 17 · 6 = 17 · (24 + 6) = 17 · 30 = 17 · 6 · 5, значит, выражение делится на 5.

б) 34 · 85 + 34 · 36 = 34 · (85 + 36) = 34 · 121 = 34 · 11 · 11, значит, выражение делится на 11.

2. **№ 223.**

*Решение:*

а) 5,9 · 2,6 + 5,9 · 3,2 + 5,8 · 4,1 = 5,9 (2,6 + 3,2) + 5,8 · 4,1 = 5,9 · 5,8 +  
+ 5,8 · 4,1 = 5,8 (5,9 + 4,1) = 5,8 · 10 = 58;

б) 6,8 · 8,4 – 1,6 · 8,4 + 5,2 · 1,6 = 8,4 (6,8 – 1,6) + 5,2 · 1,6 = 8,4 · 5,2 +  
+ 5,2 · 1,6 = 5,2 (8,4 + 1,6) = 5,2 · 10 = 52.

3. Вычислите наиболее рациональным способом.

а) ; б) .

*Решение:*

а) Выполняем сперва умножение первой дроби на вторую, затем полученный результат – на третью дробь и т. д. Получим .

б) .

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

, а затем значение суммы .

*Решение:*

**; ; ; ; ;

.



.

5. Разберите, как выполнено умножение.

5 · 424 = 5 · 2 · 212 = 10 · 212 = 2120.

Используя данный прием, выполните вычисления устно.

а) 5 · 822; б) 5 · 412; в) 5 · (–724);

г) 822,2 · 5; д) 43,6 · 5; е) (–0,626) · 5.

*Решение:*

Суть приема заключается в том, чтобы разложить четный сомножитель на произведение 2 · *х*, тогда выражение примет вид 5 · 2 · *х* = 10 · *х*, что позволит выполнить действие устно.

а) 5 · 822 = 5 · 2 · 411 = 10 · 411 = 4110;

б) 5 · 412 = 5 · 2 · 206 = 10 · 206 = 2060;

в) 5 · (–724) = 5 · 2 · (–362) = 10 · (–362) = –3620;

г) 822,2 · 5 = 411,1 · 2 · 5 = 411,1 · 10 = 4111;

д) 43,6 · 5 = 21,8 · 2 · 5 = 21,8 · 10 = 218;

е) (–0,626) · 5 = (–0,313) · 2 · 5 = (–0,313) · 10 = –3,13.

6. **№ 224\*.**

*Решение:*

а) (1,25 ∙ 1,7 ∙ 0,8 – 1,7) ∙ 3,45 = 1,7 ∙ (1,25 ∙ 0,8 – 1) ∙ 3,45 =  
= 1,7 ∙  ∙ 3,45 = 1,7 ∙ (1 – 1) ∙ 3,45 = 0;

б) 3,947 : (3,6 – 2,6 · 4 · 0,25) = 3,947 : (3,6 – 2,6 · 1) =   
= 3,947 : (3,6 – 2,6) = 3,947 : 1 = 3,947.

**V. Проверочная работа.**

**Вариант 1**

Вычислите наиболее рациональным способом:

1. .

2. 28 · 3,9 · . 3. 5 · .

**Вариант 2**

Вычислите наиболее рациональным способом:

1. .

2. 36 · 2,7 · . 3. 8 · .

**VI . Рефлексия учебной деятельности. Итоги урока.**

**Домашнее задание:**  п.4, № 80, № 82.