

Конспект урока по Алгебре  
по теме: “Сложение и вычитание десятичных дробей”.

Русинов А.

Москва 2007.

Русинов А.С.  
<http://rusinov.name>

**Дата:** 6 марта 2007 года.

**Место проведения:** гимназия №1519.

**Класс:** 5 “В”

**Тип урока:** закрепление знаний

**Цели урока:**

**Образовательные:**

Повторение старого материала, приведение обыкновенных дробей к десятичным, решение сложных уравнений.

**Развивающие:** внимательность, быстрота реакции при переходе с одного вида деятельности на другой...

**Оборудование:**

Учебник по математике для 5 класса. Часть 2, Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон.

Математика. 5 класс: поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкина и др.

Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. А.И. Ершова, В.В.

Голобородько.

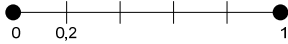
Контрольная работа. Сложение и вычитания десятичных дробей. Вариант №0 (см. приложение)

**План урока:**

Организационный момент	1-2 минуты
Актуализация знаний	5 минут
Закрепление материала	12 минут
Объяснение материала	23 минута
Подведение итогов урока	1 минута
Задание на дом	менее минуты

# п/п	Этап урока	Формы работы	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Примечания
1	Организа-ционный момент		<p>“Добрый день, присаживайтесь”</p> <p>“Кто сегодня отсутствует?”</p> <p>"Сегодняшний урок у нас посвящен подготовке к контрольной работе"</p> <p>Вызываются ученики к доске №2 для проверки д/з.</p> <p>Стержакова Аня - № 1247 (а), № 1274 Лагутина Даша - № 1247 (в,б)</p> <p>“Остальные пока запишите классная работа, число и тему”</p> <p>“На партах у каждого должен лежать нулевой вариант контрольной работы” (предварительно разложил)</p> <p>“На листочке после к/р напечатаны номера, которые мы будем выполнять в классе, а так же там дано домашнее задание.”</p>	<p>Ученики присаживаются.</p> <p>Ученики называют отсутствующих</p> <p>Идут к доске №2.</p> <p>Пишут</p>	
2	Актуализация знаний	Устная и письменная работа	<p>“Откройте учебник №1203, стр. 267.” Читаю задание</p> <p>“Выполним номер 1204”</p>	<p>а) 3 – десятков, 4 – единиц, 5 – десятых, 4 – сотых, 8 тысячных б) 2 – единицы, 6 – десятых, 0 – сотых, 3 – тысячных, 4 – десяти тысячных.</p> <p>а) <math>24,578 = 20 + 4 + 0,5 + 0,07 + 0,008</math>; б) <math>0,520001 = 0,5 + 0,02 + 0,000001</math>.</p>	

3	Закрепление	Устная и письменная работа	<p>Повторение: округление чисел.  “На обратной стороне листика напечатано правило округление десятичных дробей”  Спросить желающих решить номер 3 и 4(а). Спросить правило и как его использовал ученик.</p>	<p>Округлите числа:  а) до сотых: <math>65,149 \approx 65,15</math>  б) до десятых: <math>6,041 \approx 6,0</math>  в) до единиц: <math>107,999 \approx 108</math>.</p>	
4	Объяснение материала	Устная и письменная работа	<p>Объяснение номера 4(б).  <math>9,903 \approx 10</math>  “В данном примере 1 переходит в старший разряд”  Спрашиваю, кто решил ур-е 5а.  Если таковых не нашлось, то объясняю.  “Данный пример решается по аналогии с теми, что выполняли в начале 5 класса с натуральными числами”  “Сначала в уравнении складываем выражения с неизвестными и потом решаем знакомое вам уравнение.”</p> $2,3x + 3,7x = 12 ;$ $6x = 12.$ $x=2.$ <p>“По такому же принципу решается номер 5(б).”  Спросить, кто его уже сделал.  Если таковых нет, вызвать ученика по имени Пятибратов Иван</p>	<p><math>10,267x - 3,87x + 120,603x = 254 ;</math></p> $-10,267$ $\underline{3,870}$ $6,397$ $+ 6,397$ $\underline{120,603}$ $127,000$ $127x=254;$ $x=2.$	

			<p>“Теперь решим номер 5”  В данном примере:  <math display="block">23,763x - 0,963x + \frac{1}{5}x = 138</math> “Затруднение составляет перевод обыкновенной дроби в десятичную”  “Переведем дробь <math>\frac{1}{5}</math> в десятичную”  Начертите в тетради координатный луч (рисунок подготовлен на развороте доски).</p>  <p>Разделим координатный луч на 5 частей. В результате мы можем сказать, что <math>\frac{1}{5} = 0,2</math>.</p> <p>Дальше этот пример пойдет решать Умеров Гаяр. (возможно решение вышеописанного с учеником у доски).</p> <p>“Все номера из контрольной работы вами уже были решены.”</p> <p>“Контрольная работа будет по аналогии с нулевым вариантом”</p> <p>Спросить правило округления десятичных дробей.</p> <p>Замечание: если останется время спросить правило сложения и вычитания.</p>	$23,763x - 0,963x + 0,2x = 138;$ $-23,763$ $\underline{0,963}$ $22,800$ $+22,8$ $\underline{0,2}$ $23$ $23x=138;$ $x=6.$ <p>Ответ: 6.</p>	<p>Ребята сразу не поняли, показал еще пару примеров с дробями:  <math>\frac{2}{5}; \frac{3}{5}</math>.</p>
5	Подведение итогов урока	устно	<p>“Контрольная работа будет по аналогии с нулевым вариантом”</p> <p>Спросить правило округления десятичных дробей.</p> <p>Замечание: если останется время спросить правило сложения и вычитания.</p>	<p>“Правило:  1) Если первая отбрасываемая цифра &lt;5, то последняя сохраняемая цифра не изменяется;  2) --``-- &gt;5, то последняя сохраняемая цифра увеличивается на единицу.”</p>	
6	Задание на дом		<p>“Домашнее задание написано на листочке с нулевым</p>		

		вариантом” Замечание: все номера были прорешаны и особых затруднений не должны составлять.	
--	--	--	--

## Приложение №1. Вариант контрольной работы №0.

Контрольная работа.

Сложение и вычитание десятичных дробей.

Вариант №0.

1) Выполните действия:

а)  $45,120 + 4,62 - 21,2054$  ;

б)  $500 - (31,41 - 6,550 + 7)$  .

2) Решите уравнения:

а)  $124,14 - x = 120,841$  ;

б)  $10,267 + x - 3,87 + 120,603 = 452$  .

3) Собственная скорость катера 27,6 км/ч, а скорость течения 2,1 км/ч. Найти скорость катера по течению и против течения. На сколько скорость катера по течению больше ее скорости против течения?

4) Округлите числа:

а) до сотых: 65,149; 5,150; 12,007;

б) до десятых: 6,041; 4,594; 0,123;

в) до единиц: 107,999, 11,111.

5) Решите уравнение

$$23,763x - 0,963x + \frac{1}{5}x = 138$$

Задания в классе:

1) Учебник №1203, стр. 267. (устно)

2) Учебник №1204 (устно)

3) К/р. Вариант №0. №4 (по одному числу из каждого пункта)

4) Округлите числа:

а) до десятых: 2,901 ;

б) до единиц: 9,903 ;

в) до сотых: 2,999 (не обязательный номер) ;

г) до сотых: 99,999 (не обязательный номер) .

5) Решить уравнения:

а)  $2,3x + 3,7x = 12$  ;

б)  $10,267x - 3,87x + 120,603x = 254$ ;

в) К/р. Вариант №0. №5 .

6) К/р. Вариант №0. Задание №2 .

7) К/р. Вариант №0. Задание №1 .

Домашнее задание:

1) Разобрать до конца этот вариант контрольной работы ;

2) Сборник Ершовой. Стр114, К-10, Вариант В - 2 (2а) ;

3) Прочитать задачи 14-17 (давались и решались на прошлых неделях) .

## Памятка.

Округлить натуральное число – значит отбросить одну или несколько цифр младших разрядов, заменив их нулями.

При округлении пользуются следующими правилами:

- 1) Если первая из отбрасываемых цифр меньше 5, то последняя сохраняемая цифра остается без изменения.
- 2) Если первая из отбрасываемых цифр 5 или больше 5, то последняя сохраняемая цифра увеличивается на 1.

## Задачи.

14. Собственная скорость парохода 32,6 км/ч, скорость течения реки 1,8 км/ч. Найти скорость парохода против течения и его скорость по течению.

15. Скорость парохода против течения 22,7 км/ч, а скорость течения 2,1 км/ч. Найти собственную скорость парохода и его скорость по течению.

16. Скорость катера по течению 16,3 км/ч, скорость течения 2,6 км/ч. Найти собственную скорость катера и его скорость против течения.

17. Скорость баржи по течению 19,4 км/ч, а скорость течения 1,7 км/ч. Найти собственную скорость баржи и ее скорость против течения.



## Приложение №1. Решение домашнего задания.

Примеры с листочка.

1) Выполните действия:

а)  $45,120 + 4,62 - 21,2054 = 28,5346$  ;

$$\begin{array}{r} +45,120 \\ \underline{4,620} \\ 49,740 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -49,7400 \\ \underline{21,2054} \\ 28,5346 \end{array}$$

б)  $500 - (31,41 - 6,550 + 7)$  .

1)  
$$\begin{array}{r} -31,410 \\ \underline{6,550} \\ 24,860 \end{array}$$

2)  $24,86 + 7 = 31,86$

3)  
$$\begin{array}{r} -500,00 \\ \underline{31,86} \\ 468,14 \end{array}$$

2) Решите уравнения:

а)  $124,14 - x = 120,841$  ;

$$\begin{array}{r} -124,140 \\ \underline{120,841} \\ 3,299 \end{array}$$

Ответ: 3,299.

б)  $10,267 + x - 3,87 + 120,603 = 452$  .

$$\begin{array}{r} -10,267 \\ \underline{3,870} \\ 6,397 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 6,397 \\ \underline{120,603} \\ 127,000 \end{array}$$

$$127 + x = 452$$

$$x = 325.$$

Ответ: 325.

3) Собственная скорость катера 27,6 км/ч, а скорость течения 2,1 км/ч. Найти скорость катера по течению и против течения. На сколько скорость катера по течению больше ее скорости против течения?

$$1) 27,6 + 2,1 = 29,7 \text{ км/ч (} V_{\text{по теч.}})$$

$$2) 27,6 - 2,1 = 25,5 \text{ км/ч (} V_{\text{против теч.}})$$

$$3) 29,7 - 25,5 = 4,2 \text{ км/ч}$$

Ответ: 29,7 км/ч; 25,5 км/ч; 4,2 км/ч.

4) Округлите числа:

а) до сотых: 65,149; 5,150; 12,007;

$$65,149 \approx 65,15;$$

$$5,150 \approx 5,15;$$

$$12,007 \approx 12,00.$$

б) до десятых: 6,041; 4,594; 0,123;

$$6,041 \approx 6,0;$$

$$4,594 \approx 4,6;$$

$$0,123 \approx 0,1.$$

в) до единиц: 107,999, 11,111.

$$107,999 \approx 108;$$

$$11,111 \approx 11.$$

Сборник Ершовой. Стр114, К-10, Вариант В - 2 (2).

Решить уравнения:

$$а) 0,006x + \frac{1}{2}x + 7,494x = 8072;$$

$$0,006 + 7,494 = 7,5$$

$$\frac{1}{2} = 0,5;$$

$$7,5 + 0,5 = 8;$$

$$8x = 8072;$$

$$x = 1009.$$

Ответ: 1009.

**Приложение №2. Вид доски.**

Начало урока


см. листочек	Классная работа. 6.03.07 Сложение и вычитание десятичных дробей	д/з на листочке
--------------	--	--------------------

см. листочек	Классная работа. 6.03.07 Сложение и вычитание десятичных дробей № 1204 а) $24,578 = 20 + 4 + 0,5 + 0,07 + 0,008$ ; б) $0,520001 = 0,5 + 0,02 + 0,000001$ .	д/з на листочке
--------------	--	--------------------

см. листочек  Округлите числа: а) до сотых: $65,149 \approx 65,15$ б) до десятых: $6,041 \approx 6,0$ в) до единиц: $107,999 \approx 108$ .	Классная работа. 6.03.07 Сложение и вычитание десятичных дробей  № 1204 а) $24,578 = 20 + 4 + 0,5 + 0,07 + 0,008$ ; б) $0,520001 = 0,5 + 0,02 + 0,000001$ .	д/з на листочке
---	--	--------------------

см. листочек  Округлите числа: а) до сотых: $65,149 \approx 65,15$ б) до десятых: $6,041 \approx 6,0$ в) до единиц: $107,999 \approx 108$ .	Классная работа. 6.03.07 Сложение и вычитание десятичных дробей  №5 (а) $2,3x + 3,7x = 12$ ; $6x = 12$ . $x=2$ .	д/з на листочке
---	--	--------------------

<p>см. листочек</p> <p>Округлите числа:</p> <p>а) до сотых: 65,149 ≈ 65,15</p> <p>б) до десятых: 6,041 ≈ 6,0</p> <p>в) до единиц: 107,999 ≈ 108.</p>	<p style="text-align: center;">Классная работа. 6.03.07 Сложение и вычитание десятичных дробей</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>№5 (а)</p> <math>2,3x + 3,7x = 12</math>            ;  <math>6x = 12.</math>  <math>x=2.</math> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>№5 (б)</p> <math>10,267x - 3,87x + 120,603x = 254 ;</math>   <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">-10,267</td> <td style="text-align: right;">+ 6,397</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">3,870</td> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">120,603</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">6,397</td> <td style="text-align: right;">127,000</td> </tr> </table> <math>127x=254;</math>  <math>x=2.</math>            Ответ: 2.         </td> </tr> </table>	<p>№5 (а)</p> $2,3x + 3,7x = 12$ ; $6x = 12.$ $x=2.$	<p>№5 (б)</p> $10,267x - 3,87x + 120,603x = 254 ;$  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">-10,267</td> <td style="text-align: right;">+ 6,397</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">3,870</td> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">120,603</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">6,397</td> <td style="text-align: right;">127,000</td> </tr> </table> $127x=254;$ $x=2.$ Ответ: 2.	-10,267	+ 6,397	3,870	120,603	6,397	127,000	<p style="text-align: right;">д/з на листочке</p>
<p>№5 (а)</p> $2,3x + 3,7x = 12$ ; $6x = 12.$ $x=2.$	<p>№5 (б)</p> $10,267x - 3,87x + 120,603x = 254 ;$  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">-10,267</td> <td style="text-align: right;">+ 6,397</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">3,870</td> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">120,603</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">6,397</td> <td style="text-align: right;">127,000</td> </tr> </table> $127x=254;$ $x=2.$ Ответ: 2.	-10,267	+ 6,397	3,870	120,603	6,397	127,000			
-10,267	+ 6,397									
3,870	120,603									
6,397	127,000									

	<p>Пример номер № 5 (в). Решение в конспекте.</p>	<p style="text-align: center;">Классная работа. 6.03.07 Сложение и вычитание десятичных дробей</p> <p style="text-align: center;">№5 (б)</p> $10,267x - 3,87x + 120,603x = 254 ;$  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;">-10,267</td> <td style="text-align: right;">+ 6,397</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">3,870</td> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">120,603</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">6,397</td> <td style="text-align: right;">127,000</td> </tr> </table> $127x=254;$ $x=2.$ Ответ: 2.	-10,267	+ 6,397	3,870	120,603	6,397	127,000	<p style="text-align: right;">д/з на листочке</p>
-10,267	+ 6,397								
3,870	120,603								
6,397	127,000								