

VII Всероссийский фестиваль методических разработок  
"Конспект урока"  
февраль - апрель 2016 г.

*Петрова Надежда Александровна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*средняя школа № 31*

*г. Сургут*

## УМНОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНА НА МНОГОЧЛЕН

Продолжительность учебного занятия: 40 минут

Тип учебного занятия: Изучение нового материала (постановка учебной задачи)

Цели:

**Образовательная:** вывести формулу и сформулировать правило умножения многочлена на многочлен;  
формировать умение применять это правило при выполнении упражнений;  
закрепить навыки приведения подобных слагаемых, раскрытия скобок, навыки применения правила умножения одночлена на многочлен.

**Развивающая:** развивать ОУУН: умение проводить анализ и синтез, устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми объектами и внутри изучаемого объекта; умение проводить поиск решения задачи, выбирать оптимальное решение;  
умение переводить словесные формулировки на язык символов и наоборот; умение работать с учебным текстом, навыки самоконтроля, взаимоконтроля



**Воспитательная:** воспитывать умение организовывать и планировать свою деятельность;

воспитывать положительное отношение к собеседнику, оппоненту во время учебного диалога;

Дидактические материалы к учебному занятию: Комплект заданий системы упражнений.





	(3a-3b)		4)	+15a <sup>2</sup> +20a	
<b>Скажи</b>		<b>мне,</b>		<b>и я</b>	
<b>10</b>	<b>5(9-x)</b>	<b>45-5x</b>	<b>(a+3)+(a-4)</b>	<b>2a-1</b>	<b>2a(5-a)-3a(4-a)</b>
<b>забуду.</b>		<b>Покажи</b>		<b>мне,</b>	

1 группа

- На доске расположено домино. Производите необходимые преобразования, найдите нужный ответ и постройте цепочку.

2 группа:

3 группа:

- Упростите выражения:

I вариант

II вариант

	$(a^2-5ab-b^2)-(a^2+b^2)$	$-2b^2-5ab$	$2a(2a^2-8ab+b^2)$	$4a^3-16a^2b+2ab^2$	$(x-4)-(x+8)$
<b>и я запомню.</b>		<b>Дай</b>		<b>мне</b>	
<b>-12</b>	<b>-5(11-b)</b>	<b>-55+5b</b>	<b>x(x-5)</b>	<b>x<sup>2</sup>-5x</b>	<b>2a(5-a)-3a(4-a)</b>
<b>действовать</b>		<b>самому</b>		<b>и я научусь.</b>	

а)  $(4y^3+15y)-(17y-y^3)$

б)  $2(x+y)+(x-y)$

в)  $-2x(x^2-7x-3)$

г)  $(x+8)(y-1)$

д)  $-(a-2)(-4a^3-3a^2)$

а)  $(5c^3+12c)-(19c-c^3)$

б)  $4x(x-1)-2(2x^2-1)$

в)  $-3y(y^3-4y+5)$

г)  $(a-1)(a+3)$

д)  $-(a-4b)(a^3-b^3)$

Задаёт вопросы:

- Кто выполнил все задания и не допустил ни одной ошибки?

- Кто уверен в себе, запишите только ответы на доске.

«Ситуация разрыва»

Фиксация разрыва. Формулировка возникшей трудности в графико-знаковой форме.

Сверяют свои ответы с записями на доске, оценивают себя.

Формулируют возникшую проблему.



Записывают в тетрадь тему урока.

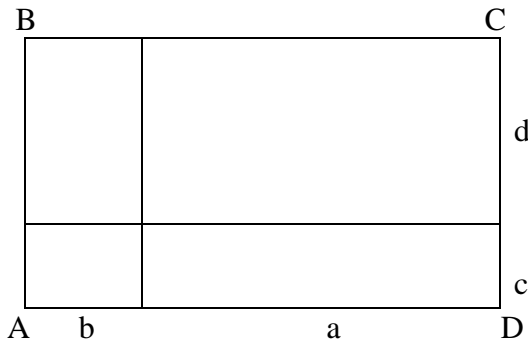
Конференц-зал

электронный журнал



электронное средство массовой информации

ISSN 2223-4063  
www.konf-zal.com  
konf-zal@mail.ru

		<p>- У кого возникли трудности? В каком выражении?</p> <p>- Почему вы не смогли выполнить эти задания? Чего вы еще не умеете делать?</p> <p>- Что же нам предстоит узнать? Какая учебная задача встала перед нами?</p> <p>- Сформулируйте ее.</p> <p><i>Объявляет тему урока.</i></p>	
<p>III. Изучение нового материала</p>	<p>7 мин.</p>	<p><i>Предлагает для решения УЗ выполнить задание по карточкам:</i></p> <p>Задание: Найдите площадь прямоугольника ABCD двумя способами.</p>  <p><i>Проходит по классу, проверяет работу учащихся, просит двух учеников записать на доске решение задач с объяснением. На доску вывешивает плакаты с чертежами к этим задачам.</i></p> <p>- А как это задание связано с нашей учебной задачей?</p> <p>- Таким образом, мы нашли с вами решение УЗ.</p> <p>- А теперь сформулируйте правило умножения многочлена на многочлен.</p> <p>- Прочитаем это правило по учебнику.</p> <p>- Запишите в тетрадях, как умножить многочлен на многочлен.</p> $(a + b) \cdot (c + d) \quad (a + b) \cdot (c + d)$ <p><i>Сообщает цель урока:</i></p> <p>- Сегодня на уроке будем учиться умножать многочлен на многочлен и</p>	<p>Записывают в тетрадях решение задач.</p> <p>I способ. <math>S = (a + b)(c + d)</math>  II способ <math>S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4</math>  <math>S = ad + ac + bd + bc</math>  <math>(a + b)(c + d) = ad + ac + bd + bc</math></p> <p>Проверяют решение задачи. Оценивают себя</p> <p>Формируют правило, затем читают это правило по учебнику на стр. 64.</p> <p>Фиксируют на доске и в тетрадях способ умножения многочлена на многочлен.</p> <p>Переписывают схемы в тетрадь.</p>



		применять это при решении различных задач.	
IV. Применение полученных знаний и умений	11 мин.	<p>1. <i>Записывает на доске задания для первичной отработки знаний:</i>  - Выполните умножение:  1). а) № 27.2(а)  б) № 27.5 (а)</p> <p>К доске вызывает по одному ученику для выполнения задания с подробной записью и комментированием.</p> <p>2. <i>Устное задание. Верны ли равенства (найдите ошибку, если она есть, исправьте ее):</i>  а) <math>(5x-1)(3x+7)=5x(3x+7)+1(3x+7)</math>  б) <math>(3+2a)(5a-4)=3\cdot 5a+3\cdot (-4)+2a\cdot 5a+2a\cdot (-4)</math>  в) <math>(x^2-0,1)(0,5-3x^2)=0,5x^2-3x^4-0,5+0,3x^2</math></p> <p>Просит исправить ошибки цветным мелом на доске и прокомментировать их.</p> <p>3. № 27.10 (а,г) Выполните умножение:</p> <p>3. <i>Проводит диалог:</i>  - Что получается в результате умножения многочлена на многочлен?  - Сколько членов содержит полученный многочлен (до приведения подобных слагаемых)?</p> <p>4. <i>Организует поиск решения задания несколькими способами и фиксирует их на доске в виде модели.</i>  - Представьте в виде многочлена :  <math>-(x+2)(3x^2-x+1)</math></p> <p>1 способ: <math>-( ) \cdot ( )</math>  2 способ <math>-( ( ) \cdot ( ) )</math>  3 способ <math>-( ( ) \cdot ( ) )</math>  - А какой способ лучше?  <i>Предлагает решить выражение</i>  <math>-b(b+4) \cdot (b^2-4b+16)</math>, применяя любой из полученных способов.</p>	<p>Находят ошибки и коллективно их обсуждают.</p> <p>Выполняют задания № 27.10 (а, г) 2 ученика на доске, остальные в тетрадях. Сверяют решения с доской.</p> <p>Обобщают способ определения количества членов многочлена – произведения.</p> <p>Находят различные способы решения задания, обсуждают их коллективно, записывают в тетрадь.</p> <p>Выполняют умножение многочленов любым способом.</p>
V. Применение	19	Предлагает и организует поиск идей решения заданий в новой,	





<p>VI. Подведение итогов работы на уроке. Рефлексия. Задание на дом.</p>	<p>2 мин.</p>	<p>Проводит диалог:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- С какой новой операцией с многочленами мы с вами познакомились?</li> <li>- Что необходимо знать для того, чтобы безошибочно выполнять умножение многочлена на многочлен?</li> <li>- Сформулируйте правило умножения многочлена на многочлен</li> <li>- Как узнать количество членов в многочлене – произведении?</li> <li>- А теперь вернемся на начало урока. Каждый из вас для себя поставил цель.</li> <li>- Достигли ли вы этих целей?</li> <li>- Вот сейчас мы это и проверим.</li> </ul> <p><b>Притча:</b> Шёл мудрец, а навстречу ему 3 человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу. У первого спросил «Что ты делал целый день? И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил камни. У второго мудрец спросил «А что ты делал целый день?» и тот ответил «А я добросовестно выполнял свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием «А я принимал участие в строительстве храма»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ребята, давайте мы попробуем с вами оценить каждый свою работу за урок.</li> <li>- Кто возил камни? (подним. жёлтые жетоны)</li> <li>- Кто добросовестно работал? (подним. синие жетоны)</li> <li>- Кто строил храм знаний? (подним. красные жетоны)</li> </ul> <p>- Запишите задание на дом: по учебнику п.14 (выучить правило), N358(б, г); N359(г, д); N365</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Все задания успешно вы решили</li> <li>■ И многочленам нашим помогли.</li> <li>■ Желаю вам, чтобы всегда вы были</li> <li>■ Любознательны, находчивы, умны!</li> </ul> <p>-Наша передача закончилась. Спасибо за участие.</p>	<p>Обобщение основных вопросов урока. Отвечают на вопросы.</p> <p>Проводят рефлексию урока.</p> <p>Записывают домашнее задание в дневниках.</p>
--	---------------	---	---

