

## Ход урока

	Этап урока (время)	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1.	<b>Орг. момент</b> Самоопределение к учебной деятельности	- Приветствие, мобилизация внимания детей. <i>Ребята, поприветствуйте друг друга. Посмотрите на гостей, улыбнитесь</i> Сегодня мы продолжим изучение темы “Умножение многочлена на многочлен”. Еще в глубокой древности было подмечено, что некоторые многочлены можно умножать короче, быстрее, чем все остальные, так появились формулы сокращенного умножения. Вы знаете, что математики ленивые люди и постоянно придумывают правила, чтобы упростить себе путь.	Приветствуют гостей , друг друга. Включаются в деловой ритм урока
2.	Рефлексия	Вопрос: <i>Ребята, мне хочется узнать с каким настроением вы пришли на урок?</i>	На отдельных листочках изображают смайликов (перед каждым учеником листок со смайликами)
3.	Актуализации опорных знаний Цель: 1) повторение и обсуждение заданий, необходимых при изучении новой темы 2) постановка проблемы.	Устные задания: 1. Найти квадрат выражений $c; -4; 3m; 5x^2y^3$ . 2. Прочитайте выражение: а) $a^2 + b^2$ ; б) $(a + b)^2$ ; в) $(x - y)^2$ ; г) $x^2 - y^2$ . 3. Выполнить умножение и упростить:	Выполняют задание, находят верные ответы

		$(x + 7)(x - 4)$ . 4. Объяснить, как умножить многочлен на многочлен. 5. Найти значение: (устно) - $79 \cdot 81$ ; $52 \cdot 48$ В чем затруднились?	
4.	Изучение нового материала.	<p>Значит, мы сегодня на уроке должны найти способ умножения таких чисел, как 79 и 81, 52 и 48 и т.д. И нам в этом помогут формулы сокращенного умножения. Сегодня мы откроем одну из этих формул.</p> <p>Каждая группа выбирает одно из заданий, записывает решение, 1 человек на листе.</p> <p>Задание упростить выражение, какое правило используем?</p> $(c - d)(c + d) =$ $(m - n)(m + n) =$ $(a - b)(a + b) =$ $(y + x)(x - y) =$ $(k - f)(k + f)$ <p>Давайте проанализируем полученные выражения.</p> <p>Есть ли что-то общее в условиях предложенных упражнений.</p> <p>Мы приступили к рассмотрению темы урока, находим произведение суммы и разности двух выражений. В результате умножения получаем</p> <p>многочлен - двучлен, у которого первый член есть квадрат первого слагаемого, второй – квадрат второго слагаемого.</p>	<p>Работают в группе (всего 3 группы)</p> $= c^2 - d^2$ $= m^2 - n^2$ $= a^2 - b^2$ $= x^2 - y^2$ $= k^2 - f^2$ <p>Работа с классом</p>

5.	Сообщение темы урока	Сформулируем правило для формулы сокращенного умножения. Данная формула представляет собой формулу разности квадратов двух выражений: Разность квадратов двух выражений равна произведению разности этих выражений и их суммы.	Формулируют тему и цель урока, записывают в тетрадь
6.	Первичное закрепление Цель: формирование умений применения формулы разности квадратов	Закрепление у доски, проговаривая. 1. Выполните умножение: Пример 1: $16 - 25$ Пример 2: $9 - 4$ Пример 4: $4 - 9$ Пример 5: $9 - 16$ 2. Найдите ошибку: $(3y + 7x)(7x - 3y) = (3y)^2 - (7x)^2 = 9y^2 - 49x^2$ 3. Выписать выражения, которые можно представить в виде разности <i>квадратов</i> : $(x - 5)(x + 4)$ $(-3 + a)(3 + a)$ $(y + 5)(y - (-5))$ $(x - y)(x + y)$ 4. Вставьте пропущенные одночлены: $(3m + *) (3m - *) = 9m^2 - 4n^2$ ; $( * - 4x)( * + 4x) = 25a^2 - 16x^2$ 5. Упростить выражение: у доски $(4x - 3)(4x + 3) - (x + 2)(x - 2) =$	Фронтальная работа. По 1 чел. у доски В группах $a^2 - 9$ ; $x^2 - y^2$ $16x^2 - 25y^2$ Фронтальная работа.  Комментируют с места

			Отвечает ученик у доски				
7.	Закрепление	<p>5) Вернемся к нашей проблеме, как быстро найти - <math>79 \cdot 81</math>;  <math>52 \cdot 48 =</math>  <math>79 \cdot 81 =</math>  <math>(80 - 1)(80 + 1) = (80)^2 - (1)^2 = 6400 - 1 = 6399</math>  По образцу найти произведение чисел.  <math>42 \cdot 38</math>  <math>201 \cdot 199</math>  <math>2,02 \cdot 1,98</math>  Вставьте пропущенные одночлены:  <math>(3m + *) (3m - *) = 9m^2 - 4n^2</math>; <math>( * - 4x)( * + 4x) = 25a^2 - 16x^2</math></p>					
8.	Физкультминутка	<p>Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.  Раз – согнуться – разогнуться.  Два – нагнуться – потянуться.  Три – в ладошки три хлопка,  Головою три кивка.  На четыре – руки шире,  Пять, шесть – тихо сесть.  Семь, восемь – лень отбросим.</p>	Учащиеся сменили вид деятельности и готовы продолжить работу				
9.	Самостоятельная работа	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><b>Вариант 1.</b></td> <td><b>Вариант II.</b></td> </tr> <tr> <td>1. Выполните умножение</td> <td>1. Выполните умножение</td> </tr> </table>	<b>Вариант 1.</b>	<b>Вариант II.</b>	1. Выполните умножение	1. Выполните умножение	В тетрадях выполняют
<b>Вариант 1.</b>	<b>Вариант II.</b>						
1. Выполните умножение	1. Выполните умножение						

		<p>многочленов, используя формулу разности квадратов</p> <p>а) <math>(x+2) \cdot (x-2)</math></p> <p>б) <math>(2x-3y) \cdot (2x+3y)</math></p> <p>в) <math>(a^2-5)(5+a^2)</math></p> <p>2. Найдите значение числового выражения, используя формулу <math>(a-b) \cdot (a+b) = a^2 - b^2</math></p> <p><math>68 \cdot 72</math></p>	<p>многочленов, используя формулу разности квадратов</p> <p>а) <math>(y+3) \cdot (y-3)</math></p> <p>б) <math>(3a-5b) \cdot (3a+5b)</math></p> <p>в) <math>(b^2+4)(4-b^2)</math></p> <p>2. Найдите значение числового выражения, используя формулу <math>(a-b) \cdot (a+b) = a^2 - b^2</math></p> <p><math>91 \cdot 89</math></p>	
10.	Проверка самостоятельной работы	Возьмите в руки карандаши, проверьте свою работу с решением на экране. Если у вас задание выполнено правильно, поставьте "+", если ошибка – разберитесь и поставьте "-", а исправлять будете дома.	Проверяют самостоятельную работу	
11.	Информация о домашнем задании	Выучить правила п.15, вопросы 1,2 № №536(2,4), 537(2,4), 538(2,4), 540(2,4)	Записывают домашнее задание	
12.	Итог урока.	<p>Теперь давайте сделаем вывод, что мы с вами исследовали сегодня?</p> <p>На какие знания опирались, какие правила получили? Зачем нужны формулы сокращенного умножения? С какой формулой мы познакомились сегодня на уроке?</p> <p>-Почему это формула называется формулой сокращенного умножения?</p> <p>-Как вы думаете, зачем нужны нам эти формулы и стоит ли их запоминать?</p>	С помощью формул результат можно получить гораздо проще и быстрее	

13. Рефлексия учебной деятельности и на уроке	1. Предлагает продолжить предложение «Сегодня на уроке Я повторил ... Я закрепил ... Я научился ... Я узнал ...» Оценить свою деятельность на уроке. Выставляет оценки	Отвечают на вопросы 1. Все понял, могу помочь другим 2. Запомню надолго 3. Все понял 4. Могу, но нужна помощь 5. Ничего не понял
---	---	---



теперь я могу...

я научился...

было трудно ...

у меня получилось ...

было интересно ...

меня удивило ...

сегодня я узнал (а) ...