|  |  |
| --- | --- |
| **Ф.И.О.** | Низамутдинова Зульфия Ильдаровна |
| **Предмет**: | алгебра |
| **Класс**: | **7** |
| **Тема урока**: | ***Произведение разности двух выражений и их суммы.*** |
| **Тип урока**: | открытие новых знаний |
| **Цель:** | сформировать навыки умножения разности выражений на их сумму, применение этой формулы для упрощения вычислений и для преобразования алгебраических выражений. |
| **Задачи:** | ***образовательные***:  повторить формулы квадрата суммы и квадрата разности, научить умножать разность выражений на их сумму, способствовать развитию у учащихся навыков преобразования алгебраических выражений.  ***развивающие:***  развитие мышления, речи, внимания, памяти, содействовать развитию умений сравнивать и обобщать.  ***воспитательные:***  повышать интерес к математике, воспитывать активность, самостоятельность**.** |
| **Планируемые результаты:** | ***Предметные:***  - познакомить с формулой произведения разности двух выражений на их сумму;  - способствовать развитию внимания, умения сравнивать, анализировать, делать выводы;  ***Личностные:***  - развивать способность к самооценке;  -развивать умение точно и грамотно излагать свои мысли;  ***Метапредметные:***  - планировать свои действия для реализации задач урока;  - наблюдать, сравнивать, характеризовать;  - осуществлять взаимоконтроль, самоконтроль; |
| **Основные понятия, термины:** | сумма, разность, произведение, квадрат числа, формула сокращенного умножения (ФСУ); |
| **Ресурсы:** | компьютер, экран, учебник алгебры, раздаточный материал |
| **Форма контроля:** | взаимопроверка, самопроверка. |

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

| **№** | **Этап урока** | **Время** | **Название используемых ЭОР** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Используемые методы, приемы,**  **формы** | **Формирование УУД** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Организационный этап | 1 мин | Слайд 1 | *Обеспечивает благоприятный настрой.*  Здравствуйте, ребята. Ребята, к нам сегодня со всего района приехали учителя математики, приехали не случайно, прознали они, что в нашей школе в 7 классе самые умные и находчивые ученики, решили на вас посмотреть и проверить, правда, это или нет. Садитесь. На нашем уроке мы узнаем высказывание: *Трудность решения в какой-то мере входит в само понятие задачи: там, где нет трудности, нет и задачи. (Д. Пойа)* | Настраиваются на работу | диалог | Умение слушать |
| 2 | Проверка домашнего задания | 3  мин | Слайд 2 | Проходит по рядам, проверяет наличие домашней работы у всех, выясняет № 28.44, которые у учащихся вызвали затруднение дома. На слайде даны ответы по номеру. | На доске, учащиеся, справившиеся с №, показывают решения, если таких учащихся нет, то объясняет учитель | диалог | Умение вступать в диалог |
| 3 | Актуализация опорных знаний | 10 мин | Слайд 3  Слайд 4 | Давайте вспомним пройденные формулы, проведем  Куиз-куиз-трейд  Перед вами на листочках даны вразброс обе части выражений, вам необходимо карандашом подписать листочки и показать стрелочками соответствующие части выражений: | Повторяют формулы.  Выполняют:    На карточках карандашом отмечают соответствующие части выражений:  (ЕАДЖГВБ) | Фронтальный опрос  Индивидуальная работа | Выделение и осознание того, что уже пройдено, умение точно и полно воспроизвести ранее изученный материал и умение применять на практике. |
| 4 | Этап мотивации | 5 мин | Слайд 5  Слайд 6 | Прочитайте выражения:  а) m – n; m + n; – m + n; 2m – 3n. б) m2 – n2; m2 + n2; (3a)2 – (2b)2; a2 – 25.  Предлагает выполнить задание:  1 группа  2 группа | Решают задание  по группам. | Групповая работа  Фронтальный опрос | Умение давать определения понятиям, осуществлять выбор оснований для сравнения. |
| 5 | Изучение нового материала,  (определение совместной цели, деятельности) | 5 мин | Слайд 7  Слайд 8  Слайд 9 | Задает вопросы: Что  общего в этих заданиях? Чем различаются?  Заменим одно выражение, стоящее в скобке буквами a и b получится формула.  Применима ли эта формула при выполнении предыдущих заданий  Сформулируйте тему нашего урока.  Какие цели мы должны поставить перед собой?  Запишите формулу в тетрадь. | Выделяют общее  и делают выводы. Сравнивают решение, ищут аналогии в заданиях, выводят формулу сокращенного умножения. | Фронтальный опрос | Находит способы решения проблем поискового характера |
| 6 | Физ. минутка | 3 мин | Слайд 10 | Микс-фриз-групп  Задания:  1) Встать так, чтобы получилось 10-4\*2  2) мальчики – 2 рубля, девочки – 1 рубль, встать так, чтобы получилось 3 рубля  3) 11-5\*2 | Двигаются и потом встают по:  1) 2 человека;  2) 1 мальчик и 1 девочка;  3) 1 человек | Групповая деятельность | Развитие внимательности, быстроты реакций. |
| 7 | Первичное применение знаний | 12 мин | Слайд11  Слайд 12 | Примените данную формулу при выборе ответа:  Давайте решим номера из учебника:  №28.20-28.22 – устно;  № 28.24, 28.26. | Выполняют задания устно  ;  *.*  Выполняют задания на доске с самопроверкой | Фронтальный опрос, работа у доски | Умение действовать согласно предложенному алгоритму |
| 8 | Контроль и самопроверка знаний | 5 мин | Слайд 13 | Предлагает выполнить самостоятельную работу. | Решают самостоятельную работу | Индивидуальная работа | Выбирать наиболее эффективные способы решения |
| 9 | Подача домашнего задания | 1 мин | Слайд 14 | Объявляет номера – обязательные, и под на доп. Оценку  1 группа – 28.23, 28.28  2 группа – 28.25, 28.27; Дополнительные задания (пример). | Записывают задания домашней работы, задают вопросы |  |  |
| 10 | Поведение итогов, рефлексия | 2  мин | Слайд 15 | Подводит итоги по самостоятельной работе:  Меняются попарно тетрадями и проверяют работу по готовым ответам  Укажите на полях количество ошибок  Предлагает учащимся продолжить фразу:  «Сегодня на уроке я научился…»  «Я узнал новое….»  «Я могу….»  Ставит задачи на следующий урок  Оцените свою работу, выберете фигуру нужного цвета  «зеленая» - я хорошо понял материал и применю его при выполнении д.з  «желтая»- я сомневаюсь;  «красная» помощь | Проверяют правильность выполнения заданий, указывают количество ошибок    Отвечают на вопросы учителя. |  | Умение вступать в диалог |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | А |  |
| 2 |  | Б |  |
| 3 |  | В |  |
| 4 |  | Г |  |
| 5 |  | Д |  |
| 6 |  | Е |  |
| 7 |  | Ж |  |

Ответ: 1- , 2- , 3- ,4- , 5- , 6- , 7- .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | А |  |
| 2 |  | Б |  |
| 3 |  | В |  |
| 4 |  | Г |  |
| 5 |  | Д |  |
| 6 |  | Е |  |
| 7 |  | Ж |  |

Ответ: 1- , 2- , 3- ,4- , 5- , 6- , 7- .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | А |  |
| 2 |  | Б |  |
| 3 |  | В |  |
| 4 |  | Г |  |
| 5 |  | Д |  |
| 6 |  | Е |  |
| 7 |  | Ж |  |

Ответ: 1- , 2- , 3- ,4- , 5- , 6- , 7- .

1.Вариант 2 Вариант

1.(2x-2)(2x+2) 1.(1-3а)(1+3а)

2.(5а-7)(5а+7) 2.(4х-у)(4х+у)

3.(6х-у)(6х+у) 3.(9х+у)(9х-у)

4.(5а2-7х6)(5а2+7х6) 4.(3а29х3)(3а2+9х3)

5.(a-3)(a+3) 5. (x-2)(x+2)

1.Вариант 2 Вариант

1.(2x-2)(2x+2) 1.(1-3а)(1+3а)

2.(5а-7)(5а+7) 2.(4х-у)(4х+у)

3.(6х-у)(6х+у) 3.(9х+у)(9х-у)

4.(5а2-7х6)(5а2+7х6) 4.(3а29х3)(3а2+9х3)

5.(a-3)(a+3) 5. (x-2)(x+2)

1.Вариант 2 Вариант

1.(2x-2)(2x+2) 1.(1-3а)(1+3а)

2.(5а-7)(5а+7) 2.(4х-у)(4х+у)

3.(6х-у)(6х+у) 3.(9х+у)(9х-у)

4.(5а2-7х6)(5а2+7х6) 4.(3а29х3)(3а2+9х3)

5.(a-3)(a+3) 5. (x-2)(x+2)

1.Вариант 2 Вариант

1.(2x-2)(2x+2) 1.(1-3а)(1+3а)

2.(5а-7)(5а+7) 2.(4х-у)(4х+у)

3.(6х-у)(6х+у) 3.(9х+у)(9х-у)

4.(5а2-7х6)(5а2+7х6) 4.(3а29х3)(3а2+9х3)

5.(a-3)(a+3) 5. (x-2)(x+2)

1.Вариант 2 Вариант

1.(2x-2)(2x+2) 1.(1-3а)(1+3а)

2.(5а-7)(5а+7) 2.(4х-у)(4х+у)

3.(6х-у)(6х+у) 3.(9х+у)(9х-у)

4.(5а2-7х6)(5а2+7х6) 4.(3а29х3)(3а2+9х3)

5.(a-3)(a+3) 5. (x-2)(x+2)