

Конспект урока алгебры в 7в классе
«Квадрат суммы. Квадрат разности»

Тип урока: изучение нового материала.

Цель урока: Познакомиться с формулами квадрата суммы и квадрата разности и их применением для разложения выражений на множители и упрощения вычислений.

Задачи урока:

Личностные: познакомиться с более легким способом алгебраических вычислений, вывести формулы квадрата суммы и квадрата разности двух чисел.

Познавательные: приобрести навык вычисления по формулам квадрата суммы и квадрата разности двух чисел, учиться выявлять главные и определенные закономерности.

Регулятивные: осознать ценность и необходимость полученных знаний.

Коммуникативные: формировать культуру общения, воспитывать чувство дружеской атмосферы в классе.

Социальные: воспитание нравственных ценностей.

Планируемые результаты:

Личностные: формирование представлений о формулах квадрата суммы и квадрата разности.

Метапредметные – проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта.

Предметные – составление алгоритма возведения в квадрат суммы и разности чисел.

Виды деятельности обучающихся: работа с учебником, анализ, обобщение, самостоятельная работа, взаимоконтроль.

Технологии обучения: здоровьесберегающие, игровые, ИКТ.

Ход урока

1. *Организационный момент.*

Прозвенел звонок для нас!
Встали все у парт красиво,
Поздоровались учтиво,
Тихо сели, спинки прямо.
Все легонечко вздохнем.
Урок алгебры начнем.

2. *Проверка домашнего задания* и актуализация знаний учащихся.

№ 895 (а, б), 896 (а), 899 (а-г)

3. *Устная работа:*

1. *Прочитайте выражения:*

a^2 ; ab ; $2xy$; $a + b$; $x - y$; $(a + b)^2$; $(a - b)^2$

2. *Найдите удвоенное произведение чисел:* x и y ; 1 и c ; 3 и m ; $2p$ и $5k$

3. *Упростите:* $a + a$; $xy + xy$; $-ab - ab$

4. *Найдите квадрат числа:* 2^2 ; 4^2 ; $(3x)^2$; $(cx)^2$

4. *Самостоятельная работа*

Выполните действия:

1. $(x+y)^2 = (x+y) \cdot (x+y) =$ _____

2. $(c+d)^2 =$ _____

3. $(p+s)^2 =$ _____

4. $(m-n)^2 = (m-n) \cdot (m-n) =$ _____

5. $(x-y)^2 =$ _____

6. $(a-b)^2 =$ _____

Взаимопроверка работ, выставление оценок.

Ответьте на вопросы:

Что общего у этих формул и в чём различие?

Какой вывод можно сделать?

Имеет ли смысл выполнять подробную запись решения подобных заданий?

Как можно назвать данные формулы?

5. Откройте тетради. Запишите число, классная работа, тема урока “Квадрат суммы. Квадрат разности”.

Ребята, как вы думаете, чем мы будем заниматься на сегодняшнем уроке?

Какова задача сегодняшнего урока?

Будем учиться применять формулы квадрата суммы и квадрата разности (сокращенного умножения).

6. Первичное усвоение новых знаний.

Читаем формулы, находим определения в учебнике.

7. Физкультминутка.

8. Первичная проверка понимания. Закрепление знаний.

1. Выполнить на доске и в тетрадях № 339 (а, б).

2. Выполнить на доске и в тетрадях № 352 (а, б).

3. Выполнить на доске и в тетрадях № 340 (а).

4. Выполнить на доске и в тетрадях № 353 (а).

9. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению:

п. 6.1, 6.2, выучить формулы, № 339 (д, е), № 352 (д, е), № 353 (в, г)

10. Рефлексия. Сегодня на уроке вы хорошо работали. Самым активным я поставлю оценки и прошу вас оценить этот урок.

- Что нового вы узнали на сегодняшнем уроке?

- Кто запомнил формулы?

- Назовите их?

- Для чего же нужны эти формулы?