

Урок алгебры в 7 классе

УМК:

- 1) Алгебра 7 класс: в 2 ч. Ч. 1: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Мордкович А.Г. - М.: Мнемозина, 2007.
- 2) Алгебра 7 класс: в 2 ч. Ч. 2: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Мордкович А.Г. - М.: Мнемозина, 2007.
- 3) Алгебра 7 класс: контрольные работы. Л.А.Александрова. - М.: Мнемозина, 2007.
- 4) Алгебра 7 класс: блицопрос. Е.Е.Тульчинская. - М.: Мнемозина, 2007.
- 5) Алгебра 7 класс: самостоятельные работы. Л.А.Александрова. - М.: Мнемозина, 2007.
- 6) Алгебра: Тесты для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. А.Г.Мордкович, Е.Е.Тульчинская. М.: Мнемозина, 2007.
- 7) Алгебра 7 класс: рабочая тетрадь

Тема урока: «Формулы сокращенного умножения. Разность квадратов»

Тип урока: ознакомление с новым материалом.

Цели урока:

Развивающие и воспитывающие

- а) формировать понятие об общих и частных предложениях и умение с ними работать;
- б) формировать умение кодировать информацию с помощью математических знаков;
- в) развивать интуицию;
- г) формировать образное и абстрактное мышление.

Образовательные: формировать умения и навыки

- а) обобщать и исследовать полученные результаты;
- б) контролировать свою деятельность;
- в) оценивать и выбирать оптимальный путь решения задачи;
- г) действовать по предложенному плану.

Оборудование: учебники, рабочие тетради, листы самоконтроля, мультимедийная презентация.

Структура урока:

1. организационный этап;
2. этап проверки домашнего задания;
3. этап актуализации субъектного опыта учащихся;
4. этап изучения новых знаний и способов деятельности;
5. этап первичной проверки понимания изученного;
6. этап закрепления изученного;
7. этап применения изученного;
8. этап обобщения и систематизации;
9. этап контроля и самоконтроля;
10. этап коррекции;
11. этап информации о домашнем задании;
12. этап подведения итогов учебного занятия;
13. рефлексия.

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП

Образовательные задачи этапа

1. Обеспечить нормальную внешнюю обстановку для работы на учебном занятии.
2. Психологически подготовить учащихся к общению на учебном занятии

Содержание этапа учебного занятия

Стадия рефлексивного цикла	Деятельность учителя	Деятельность ученика
Стадия рефлексивного анализа	<p><u>Задаёт вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие действия вы умеете выполнять с многочленами? 2. Выполнение какого действия с многочленами приводит к компактному, легко запоминающемуся результату? 3. Какие формулы сокращенного умножения вы знаете? 	<p><u>Определяют круг своих знаний:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сложение, вычитание, умножение, возведение в степень. 2. При умножении двучлена $(a + b)$ или $(a - b)$ на себя. 3. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.
Конструктивно-ориентационная стадия	<p><u>Дает задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как быстро выполнить вычисления, не используя таблицу квадратов, вычисления в столбик или на калькуляторе: 71^2, 69^2, $1003 \cdot 997$, $102 \cdot 98$, $79 \cdot 81$. 2. Какое задание вызвало у вас затруднение? 3. Что вы заметили в трех последних выражениях? 4. Чему бы вы хотели научиться на сегодняшнем уроке? 5. Какова тема урока? Запишите её в тетрадь. 6. Сформулируйте цель урока, используя слова научиться, знать, уметь (слова записаны на доске). 	<p><u>Выполняют задания и отвечают на вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $71^2 = (70 + 1)^2 = 70^2 + 2 \cdot 70 \cdot 1 + 1^2 = 5041$ $69^2 = (70 - 1)^2 = 70^2 - 2 \cdot 70 \cdot 1 + 1^2 = 4761$ 2. Нахождение значений трех последних произведений. 3. Множители можно представить в виде суммы и разности одних и тех же чисел. 4. Быстро умножать разность двух чисел на их сумму. 5. Тема урока: Умножение разности двух выражений на их сумму. 6. Научиться быстро умножать разность двух выражений на их сумму. Знать правило умножения разности двух выражений на их сумму. Уметь применять это правило на практике.
Стадия стабилизации	Учитель знакомит учащихся с планом предстоящей на уроке работы.	Планирование деятельности – знакомство с листком самоконтроля, в котором указаны этапы урока.
Стадия системной рефлексии	Оцените свою деятельность на данном этапе урока.	Ученики оценивают свою деятельность и ставят себе оценку в листе самоконтроля. (Приложение 1)

Приложение 1.

Лист самооценки ученика _____

Номер этапа урока	Отметка	Сегодня на уроке я чувствовал себя ...
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
Итоговая		

2. ЭТАП ПРОВЕРКИ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Образовательные задачи этапа

1. Установить правильность, полноту и осознанность выполнения домашнего задания всеми учащимися.
2. Выявить пробелы в знаниях и способах деятельности учащихся.
3. Определить причины возникновения затруднений совместно с учащимися.
4. Устранить (по возможности) в ходе проверки обнаруженные пробелы.
5. Обеспечить рефлексия учащихся по поводу своих способов учебной работы в процессе выполнения домашнего задания и своих затруднений.

Содержание этапа учебного занятия

<i>Стадия рефлексивного цикла</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>
Стадия рефлексивного анализа	Дает самостоятельную работу по вариантам. (Приложение 2)	Знакомятся с работой.
Конструктивно-ориентационная стадия	Задаёт вопросы: 1. Какими формулами вы будете пользоваться при выполнении работы? 2. Сформулируйте эти формулы на «обычном» языке.	Работая в паре, обсуждают ответ на вопрос и отвечают: формулами квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.
Стадия стабилизации	Контролирует выполнений работы.	Выполняют самостоятельно работу.
Стадия системной рефлексии	Проверьте свои ответы. У кого все верно? При выполнении какого задания вы испытывали затруднения? Почему?	Проверяют по ключу свои ответы. Обращают внимание на ошибки и корректируют их в листочках. Оценивают свою деятельность на данном этапе и ставят себе оценку в листе самоконтроля. (Приложение 1)

Приложение 2.	
Вариант1	Вариант2
<p>1. Раскройте скобки:</p> <p>а) $(t + m)^2$</p> <p>б) $(t - 3)^2$</p> <p>в) $(2t + 1)^2$</p> <p>г) $(3m - 2t)^2$</p> <p>д) $(3m^2 + t^3)^2$</p> <p>2. Замените пропуски, отмеченные символом * так, чтобы выполнялось равенство $(4a + *)^2 = * + * + 9b^2$.</p> <p>3. Используя формулы сокращенного умножения для $(a + b)^2$ и $(a - b)^2$, вычислите:</p> <p>а) 49^2; б) $\left(19\frac{5}{19}\right)^2$.</p>	<p>1. Раскройте скобки:</p> <p>а) $(k - y)^2$</p> <p>б) $(k + 7)^2$</p> <p>в) $(2k - 5)^2$</p> <p>г) $(4k + 3y)^2$</p> <p>д) $(k^2 - 5y)^2$</p> <p>2. Замените пропуски, отмеченные символом * так, чтобы выполнялось равенство $(* + *)^2 = 36m^2 + * + 49n^2$.</p> <p>3. Используя формулы сокращенного умножения для $(a + b)^2$ и $(a - b)^2$, вычислите:</p> <p>а) 51^2; б) $\left(19\frac{19}{20}\right)^2$.</p>

3. ЭТАП АКТУАЛИЗАЦИИ СУБЪЕКТНОГО ОПЫТА УЧАЩИХСЯ

Образовательные задачи этапа

1. Обеспечить мотивацию учения школьников.
2. Обеспечить включение школьников в совместную деятельность по определению целей учебного занятия.
3. Актуализировать субъектный опыт учащихся (личностные смыслы, опорные знания и способы деятельности, ценностные отношения).

Содержание этапа учебного занятия

<i>Стадия рефлексивного цикла</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>
Стадия рефлексивного анализа	<p>а) Возведите в квадрат: $8c$; $0,9d$; $\frac{1}{4}x$; $\frac{2}{7}a^3$; $0,05y^2$.</p> <p>б) Представьте в виде квадрата одночлена: $4a^2$; $9b^4$; $16c^8$; $0,04x^{10}$; $0,25x^2y^2$; $0,64x^{16}$; $\frac{1}{9}b^2$.</p> <p>в) Прочитайте выражения: $a - b$; $a + b$; $(a - b)(a + b)$; $a^2 - b^2$; $a^2 + b^2$.</p>	Устно отвечают на данные вопросы.
Конструктивно-ориентационная стадия	<p>Класс разбивается на три группы, каждая группа выполняет задание – выполнить умножение многочленов:</p> <p>1 группа – $(9 - a)(9 + a)$;</p> <p>2 группа – $(3x - 2y)(3x + 2y)$;</p> <p>3 группа – $\left(\frac{1}{5}m - \frac{1}{7}n\right)\left(\frac{1}{5}m + \frac{1}{7}n\right)$.</p>	Групповая работа.

Стадия стабилизации	Задаёт вопрос: Какую закономерность вы увидели?	Отвечают на вопрос.
Стадия системной рефлексии	Задаёт вопрос: Как вы думаете, может ли эта закономерность помочь нам в решении проблемы, с которой мы столкнулись в начале урока?	Работа в парах, обсуждение, выдвижение гипотез. Ученики оценивают свою деятельность на данном этапе и ставят себе оценку в листе самоконтроля. (Приложение 1)

4. ЭТАП ИЗУЧЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА

Образовательные задачи этапа

1. Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание учащимися изучаемого материала; существенных признаков понятий, законов, теорий и др., правил и построенных на их основе алгоритмов деятельности.
2. Содействовать усвоению учащимися способов, средств, которые привели к определенному содержательному выводу, обобщению.
3. Обеспечить усвоение учащимися методики воспроизведения изученного материала.
4. Содействовать философскому осмыслению усваиваемых учащимися понятий, законов, правил и др.
5. Обеспечить осознание школьниками своих способов проработки учебной информации.

Содержание этапа учебного занятия

<i>Стадия рефлексивного цикла</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>
Стадия рефлексивного анализа	При выполнении группового задания ученики замечают закономерность при умножении разности двух выражений на их сумму. Поэтому для проверки догадки им дается следующее задание. Выполните умножение многочленов $(a - b)$ и $(a + b)$. Поверьте, верно, ли полученное равенство при $a = -5$, $b = 100$; $a = -1,8$, $b = -1\frac{1}{8}$?	Выполняют задание. Делают вывод: в данной формуле a и b – любые числа или алгебраические выражения.
Конструктивно-ориентационная стадия	Учитель объявляет, что ими на уроке была получена еще одна формула сокращенного умножения, которая называется «разность квадратов» и просит прочитать ее на «обычном» языке. С помощью учебника выяснить ее геометрический смысл.	Ученики фиксируют вывод в тетради и самостоятельно переводят формулу с математического языка на «обычный» язык. Рассматривают геометрический смысл данной формулы.
Стадия стабилизации	Обсуждение темы, постановка возникших вопросов.	Обсуждение темы, групповые ответы на вопросы. Фронтальное обсуждение геометрической интерпретации формулы.

Стадия системной рефлексии	Оцените свою деятельность на данном этапе урока.	Ученики оценивают свою деятельность и ставят себе оценку в листе самоконтроля. (Приложение 1)
----------------------------	--	---

5. ЭТАП ПЕРВИЧНОЙ ПРОВЕРКИ НОВЫХ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Образовательные задачи этапа

1. Установить правильность и осознанность учащимися изученного материала
2. Выявить пробелы первичного осмысления изученного материала, неверные представления школьников.
3. Провести коррекцию выявленных пробелов в осмыслении учащимися нового материала.
4. Обеспечить соотнесение учащимися своего субъектного опыта с признаками научного знания.

Содержание этапа учебного занятия

<i>Стадия рефлексивного цикла</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>						
Стадия рефлексивного анализа	<p>Учитель дает задание:</p> <p>№ 1. Переставьте выражения в столбцах так, чтобы между ними можно было поставить знак равенства:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">$(1 + a)(1 - a)$</td> <td style="padding: 5px;">$y^2 - 9$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$(y - 3)(y + 3)$</td> <td style="padding: 5px;">$1 - a^2$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$(3 - y)(y + 3)$</td> <td style="padding: 5px;">$9 - y^2$</td> </tr> </table> <p>№ 2. Выберите выражения, которые могут быть преобразованы с помощью формулы «разность квадратов», и выполните преобразование:</p> <p>а) $(x - y) - (x + y)$</p> <p>б) $(b - c)(b + c)$</p> <p>в) $(0,2 - x)(0,2 - x)$</p> <p>г) $(3 + 2)(3 - 2)$</p>	$(1 + a)(1 - a)$	$y^2 - 9$	$(y - 3)(y + 3)$	$1 - a^2$	$(3 - y)(y + 3)$	$9 - y^2$	Ученики в парах выполняют задания на закрепление изученного материала.
$(1 + a)(1 - a)$	$y^2 - 9$							
$(y - 3)(y + 3)$	$1 - a^2$							
$(3 - y)(y + 3)$	$9 - y^2$							
Конструктивно-ориентационная стадия	<p>Дает задание: на основе выполнения этого задания составьте вопросы, выявляющие сущность данной формулы.</p> <p>Следит за работой учащихся</p> <p>Консультирует учащихся, если возникают вопросы.</p>	<p>Примеры вопросов, которые могут сформулировать ученики (парная, а затем фронтальная работа):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Влияет ли порядок записи выражений в произведении на результат преобразований в формуле? 2. Важен ли порядок записи выражений, входящих в разность, на результат преобразований по этой формуле? 3. По какому множителю (сумме или разности) удобно составить результат? 4. Важен ли порядок множителей в произведении? 						

Стадия стабилизации	<p>Дает задание: составить алгоритм применения формулы «разность квадратов».</p> <p>Следит за работой учащихся</p> <p>Консультирует учащихся, если возникают вопросы.</p>	<p>Работа в парах по составлению алгоритма:</p> <p>1) Выяснить является ли выражение произведением.</p> <p>2) Выяснить является ли один сомножитель – суммой двух выражений, а другой – разностью этих выражений.</p> <p>Если это не выполняется, то это выражение не может быть преобразовано по формуле $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, а если да, то</p> <p>3) Выделить сомножитель – разность.</p> <p>4) Записать разность, составленную из квадрата уменьшаемого и квадрата вычитаемого.</p>
Стадия системной рефлексии	Изучает вместе с учащимися полученные результаты.	Ученики оценивают свою деятельность и ставят себе оценку в листе самоконтроля. (Приложение 1)

6. ЭТАП ЗАКРЕПЛЕНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Образовательные задачи этапа

1. Обеспечить закрепление учащимися знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы.
2. Обеспечить в ходе закрепления повышение уровня осмысления учащимися изученного материала, глубины его усвоения.
3. Создать условия для выявления школьниками индивидуальных способов закрепления изученного материала.
4. Обеспечить закрепление изученного материала с учетом индивидуальных способов закрепления знаний.

Содержание этапа учебного занятия

<i>Стадия рефлексивного цикла</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>
Стадия рефлексивного анализа	<p>Дает задание: выполните умножение по выбранному алгоритму</p> $(7x - 2)(7x + 2)$ $(4a - b)(b + 4a)$ $(x + 7)(7 - x)$ $(0,5x + y^2)(0,5x - y^2)$ $(10a^3 + 5b^2)(5b^2 - 10a^3)$ $(3n^4 - m)(3n^4 + m^2)$	<p>Ученики выполняют задание письменно в тетрадях и на доске.</p> $(7x - 2)(7x + 2) = (7x)^2 - 2^2 = 49x^2 - 4$ $(4a - b)(b + 4a) = (4a)^2 - b^2 = 16a^2 - b^2$ $(x + 7)(7 - x) = 7^2 - x^2 = 49 - x^2$ $(0,5x + y^2)(0,5x - y^2) = (0,5x)^2 - y^2 = 0,25x^2 - y^2$ $(10a^3 + 5b^2)(5b^2 - 10a^3) = (5b^2)^2 - (10a^3)^2 = 25b^4 - 100a^6$ $(3n^4 - m)(3n^4 + m^2) - \text{ловушка}$

Конструктивно-ориентационная стадия	Любое равенство в математике употребляется как слева направо, так и справа налево. Запишите формулу «разность квадратов» в обратном порядке. Что она позволяет выполнить в этом виде?	Ученики пишут в тетрадях $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$. Высказывают предположения – позволяет представить разность квадратов в виде произведения двучленов.
Стадия стабилизации	Дает задание: представить двучлен $16x^4 - 9$ в виде произведения двучленов.	Работают в парах.
Стадия системной рефлексии	На слайдах показывает выполнение задания.	Проверяют выполненную работу. Выясняют причины допущенных ошибок. Ученики оценивают свою деятельность и ставят себе оценку в листе самоконтроля. (Приложение 1)

7. ЭТАП ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Образовательные задачи

1. Обеспечить усвоение учащимися знаний и способов деятельности на уровне их применения в разнообразных ситуациях.
2. Обеспечить развитие у школьников умений самостоятельно применять знания в разнообразных ситуациях с учетом своего индивидуального познавательного стиля.

Содержание этапа учебного занятия

Стадия рефлексивного цикла	Деятельность учителя	Деятельность ученика
Стадия рефлексивного анализа	Учитель предлагает ученикам вернуться к проблеме, которая была поставлена в начале урока. Где еще может использоваться формула?	Обсуждают и отвечают на вопрос – формула «разность квадратов», как и другие формулы сокращенного умножения иногда используется для быстрого счета, при решении уравнений.
Конструктивно-ориентационная стадия	Дает задание: 1. Вычислить, используя формулу «разность квадратов» $1003 \cdot 997$, $102 \cdot 98$, $79 \cdot 81$, $99 \frac{2}{3} \cdot 100 \frac{1}{3}$, $76^2 - 24^2$. 2. Решить уравнения: $(x + 2)(x - 2) - x(x - 3) = 2$ $8m(1 - 2m) - (4m - 3)(4m + 3) = 2m$	Групповая работа.
Стадия стабилизации	Консультирует учащихся.	Анализируют предложенные задачи. Распределяют роли в группе, обсуждают возникшие варианты решений.
Стадия системной рефлексии	Иницирует выступление представителей от каждой группы, организывает коммуникативное взаимодействие. Оценивает степень	Обобщение работы групп, защита своих решений, совместное обсуждение. Ученики оценивают свою деятельность и ставят себе оценку в листе

достижения целей совместной и индивидуальной деятельности.

самоконтроля. (Приложение 1)

8. ЭТАП ОБОБЩЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Образовательные задачи

1. Обеспечить формирование у школьников целостной системы ведущих знаний учащихся.
2. Обеспечить установление учащимися внутрипредметных и межпредметных знаний.
3. Создать условия для освоения фундаментальных философских идей.

Содержание этапа учебного занятия

Стадия рефлексивного цикла	Деятельность учителя	Деятельность ученика
Стадия рефлексивного анализа	В изученной нами формуле вместо а и b могут быть: число, буква, одночлен, многочлен. Поэтому имеет смысл записать ее в закодированном виде. Придумайте кодировку формулы.	Работа в парах. Возможный вариант $(\blacktriangle + \blacksquare)(\blacktriangle - \blacksquare) = \blacktriangle^2 - \blacksquare^2$.
Конструктивно-ориентационная стадия	Дает задание (№ 911 вг, 912 в): замените символ * одночленами так, чтобы выполнялось равенство $\left(* - \frac{3}{4}x^3\right)(* + *) = 0,25y^4 - *$ $(* - *)(* + 0,4n^2) = 100m^6 - *$ $\left(1\frac{3}{4}x^7 - *\right)(* + *) = * - 64y^4z^{10}$	Работа в парах.
Стадия стабилизации	Следит за работой учащихся Консультирует учащихся, если возникают вопросы.	Осуществления деятельности
Стадия системной рефлексии	Обсуждение	обсуждение

9. ЭТАП КОНТРОЛЯ И САМОКОНТРОЛЯ

Образовательные задачи

1. Выявить качество усвоения учащимися знаний и способов действий.
2. Определить недостатки в знаниях и способах действий учащихся.
3. Установить причины выявленных недостатков.
4. Обеспечить развитие у школьников способности к оценочным действиям.

Содержание этапа учебного занятия

Стадия рефлексивного цикла	Деятельность учителя	Деятельность ученика
Стадия рефлексивного анализа	Готовы ли вы проверить свои знания по изученной теме? Раздает тест (Приложение №3).	Оценивают свою готовность
Конструктивно-ориентационна	Напоминает о стратегии и тактике решения тестов.	Знакомятся с вопросами, вспоминают изученное, вырабатывают стратегию и тактику решения теста.

я стадия		
Стадия стабилизации	Следит за тем, что бы никто не списывал и никуда не подглядывал	Отвечают на вопросы теста
Стадия системной рефлексии	Называет правильные ответы.	Поменялись листочками и проверяют. По таблице баллов ставят оценку в листе самоконтроля. (Приложение 1)

Приложение №3

Тест – вариант 1	Тест – вариант 2
<p>1. Выполни умножение $(x - 3y)(x + 3y)$</p> <p>1) $x^2 - 3y$</p> <p>2) $x^2 - 6y + 9y^2$</p> <p>3) $x^2 - 9y^2$</p> <p>4) $3y^2 - x^2$</p> <p>2. Упростите выражение $(a - 2)(a + 2) + 4$</p> <p>1) $a^2 - 4$</p> <p>2) a^2</p> <p>3) 4</p> <p>4) $a^2 + 8$</p> <p>3. Представь в виде произведения $49 - 9x^2$</p> <p>1) $(7 - 3x)(7 + 3x)$</p> <p>2) $(3x - 7)(3x + 7)$</p> <p>3) $(7 - 3x)(7 - 3x)$</p> <p>4) $(7 - 3x)^2$</p> <p>4. Используя формулу $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ вычислите $72 \cdot 68$. Запишите ход решения.</p> <p>5. Вычислите $54^2 - 46^2$ рациональным способом. Запишите ход решения.</p>	<p>1. Выполни умножение $(m - 3n)(m + 3n)$</p> <p>1) $m^2 - 3n$</p> <p>2) $m^2 - 9n^2$</p> <p>3) $3n^2 - m$</p> <p>4) $m^2 - 9mn$</p> <p>2. Упростите выражение $(x - 8)(x + 8) + 64$</p> <p>1) $x^2 - 8$</p> <p>2) $x^2 + 8$</p> <p>3) $8x^2$</p> <p>4) x^2</p> <p>3. Представь в виде произведения $81 - 4y^2$</p> <p>1) $(9 - 2y)(9 + 2y)$</p> <p>2) $(2y - 9)(2y + 9)$</p> <p>3) $(9 - 2y)^2$</p> <p>4) $(2y - 9)^2$</p> <p>4. Используя формулу $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ вычислите $49 \cdot 51$. Запишите ход решения.</p> <p>5. Вычислите $87^2 - 13^2$ рациональным способом. Запишите ход решения.</p>
Задания 1-3 оцениваются в 1 балл, задания 4-5 в 2 балла.	

10. ЭТАП КОРРЕКЦИИ

Образовательные задачи этапа

Скорректировать выявленные пробелы в знаниях и способах действий учащихся.

Содержание этапа учебного занятия

<i>Стадия рефлексивного цикла</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>
Стадия рефлексивного анализа	Выявление учащихся написавших тест на 5, 4, 3, 2.	Определение своего уровня по таблице баллов.
Конструктивно-ориентационная стадия	Определяется вид коррекционной работы.	Учащиеся делятся на группы. Ученики, получившие оценку 5, выполняют роль консультанта.
Стадия стабилизации	Работа в группах. -Вам дается время, чтобы в группах	Обсуждение в группах тех вопросов, где ученики допустили ошибки.

	обсудить непонятные вопросы, в этом вам окажут помощь ученики, получившие 5.	
Стадия системной рефлексии	Подведение итогов внутри групп. - Все ли теперь понятно? Какие ошибки были допущены и по какой причине?	Ученики озвучивают свои ошибки, пути их решения. Оценивают свою деятельность на данном этапе и ставят себе оценку в листе самоконтроля. (Приложение 1)

11. ЭТАП ИНФОРМАЦИИ О ДОМАШНЕМ ЗАДАНИИ

Образовательные задачи этапа

Обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.

Содержание этапа учебного занятия

<i>Стадия рефлексивного цикла</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>
Стадия рефлексивного анализа	Учитель предлагает ознакомиться с домашним заданием.	Учащиеся в учебнике отыскивают задание.
Конструктивно-ориентационная стадия	Какое задание вызывает затруднение?	Называют задание, вызвавшее затруднение.
Стадия стабилизации	Предложите варианты выполнения задания, вызвавшего затруднение.	Предлагают различные версии и выдвигают предложения по его выполнению.
Стадия системной рефлексии	Контролирует запись задания в дневник. Предлагает ученикам к следующему уроку составить задание своему соседу по парте по теме урока.	Записывают задание в дневник. Оценивают свою деятельность на данном этапе и ставят себе оценку в листе самоконтроля.

12. ЭТАП ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Образовательные задачи этапа

Дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся.

Содержание этапа учебного занятия

<i>Стадия рефлексивного цикла</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>
Стадия рефлексивного анализа	На слайде вопросы: 1. Что нового мы узнали? 2. Чему новому научились? 3. Что было главным? 4. Каковы основные результаты?	Знакомятся с вопросами.
Конструктивно-ориентационная		Сравнивают свои знания и умения по теме в начале и в конце урока, готовятся

стадия		отвечать (индивидуальная работа — 1-2 мин)
Стадия стабилизации	Организует фронтальную беседу с последующим обсуждением всех вопросов. Выслушивает ответы учащихся и задает при необходимости наводящие вопросы.	Отвечают на вопросы.
Стадия системной рефлексии	Задает вопросы: 1. Как были сформулированы цели в начале урока? 2. Достигнуты ли они?	В ходе совместного обсуждения отвечают на вопросы. Оценивают свою деятельность на данном этапе и ставят себе оценку в листе самоконтроля.

13. ЭТАП РЕФЛЕКСИИ

Образовательные задачи этапа

1. Инициировать рефлекссию учащихся по поводу своего эмоционального состояния, своей деятельности, взаимодействия с учителем и одноклассниками.
2. Обеспечить усвоение учащимися принципов саморегуляции и сотрудничества.

Содержание этапа учебного занятия

<i>Стадия рефлексивного цикла</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>
Стадия рефлексивного анализа	Ответьте на вопросы: 1. Чего я достиг на уроке? 2. Остались ли у меня вопросы? 3. Доволен ли я своей работой.	Обдумывают ответы на вопросы.
Конструктивно-ориентационная стадия	Организует обсуждение.	Обсуждение.
Стадия стабилизации	Ученикам раздаются карточки разного цвета: зеленый цвет будет обозначать их гармоничное, комфортное состояние, а желтый - спокойное и ровное, красный - тревожное. Учитель просит учащихся поднять карточки того цвета, какого они захотят, оценивая свою работу.	Голосуют.
Стадия системной рефлексии	Организует деятельность по оценке эмоционального состояния – предлагает в листе самооценки учащимся выставить итоговые отметки.	Оценивают собственное эмоциональное состояние и свою деятельность на данном занятии. Сдают листы самооценки.