

Проблема «Успешность каждого».
Тема «Обучая, учусь сам».
Урок алгебры в 8 классе.
Тема «Квадратные неравенства»

Тип урока: урок изучения нового материала.

Методы: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный.

Форма урока: индивидуальная, в парах постоянного состава, диалог "Учитель - Ученики" и "Ученик - Ученик".

Форма работы: коллективное взаимообучение.

Образовательные цели

Ученики знают определение квадратного неравенства

Умеют сводить квадратные неравенства к стандартному виду и решать их.

Алгоритм решения квадратного неравенства

Этап проверки домашнего задания.
Взаимопроверка решений уравнений, заданных на дом, исправление ошибок, самооценка.

**Обеспечение успешности
каждого ученика**

Этап проверки домашнего задания

$$x^2 - 6x - 7 = 0$$

$$x=7, x=-1$$

$$3x^2 + x + 2 = 0$$

корней нет

$$-x^2 + 6x - 5 = 0$$

$$x=5, x=1$$

$$-3x^2 - 3x - 1 = 0$$

нет корней

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$

$$x=3$$

$$-x^2 + 4x - 4 = 0$$

$$x=2$$

Этап актуализации знаний:
ученикам дано задание:
1)рассказать все о
функции $y=ax^2+bx+c$, $a \neq 0$;
2)используя график
квадратичной
функции $y = x^2 - 2x - 3$,
заполнить
пропуски в таблице.

Этап проверки домашнего задания.
Взаимопроверка решений уравнений,
заданных на дом, исправление
ошибок, самооценка.

**Обеспечение успешности
каждого ученика**

| График функции $y = x^2 - 2x - 3$ | функция | Значения x | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Изображение графика | 1) функция принимает положительные значения 2) функция принимает отрицательные значения | 1) $x \in \dots$ 2) $x \in \dots$ | 1) $x^2 - 2x - 3 > 0$ 2) $x^2 - 2x - 3 < 0$ |

. Этап актуализации знаний:
ученикам дано задание:
1)рассказать все о
функции $y=ax^2+bx+c$, $a \neq 0$;
2)используя график
квадратичной
функции $y = x^2 - 2x - 3$,
заполнить
пропуски в таблице.

Мотивация изучения темы:
ученики обозначили тему урока
и цель своей деятельности на уроке.

Этап проверки домашнего задания.
Взаимопроверка решений уравнений,
заданных на дом, исправление
ошибок, самооценка.

**Обеспечение успешности
каждого ученика**

неравенства

$$1) x^2 - 2x - 3 > 0$$

$$2) x^2 - 2x - 3 < 0$$

Этап актуализации знаний:
ученикам дано задание
используя график квадратичной
функции $y = x^2 - 2x - 3$, заполнить
пропуски в таблице.

Мотивация изучения темы:
ученики обозначили тему урока
и цель своей деятельности на уроке.

Этап проверки домашнего задания.
Взаимопроверка решений уравнений,
заданных на дом, исправление
ошибок, самооценка.

**Обеспечение успешности
каждого ученика**

Этап изучения нового материала.

Этап изучения нового материала.

Через самостоятельную работу в парах постоянного состава по учебнику с помощью памятки.

1) Дать определение квадратного неравенства, сверить его с определением в учебнике.

2) Работая в парах, составить алгоритм решения квадратного неравенства.

план работы по изучению
нового материала

памятка при работе
в паре

Средства обеспечения успешности
на этапе изучения нового материала

памятка при работе с учебником

использование
мультимедийного проектора

План работы.

- 1) в § 35 учебника найдите пример № 1;
- 2) выделите этапы решения неравенства с записью в тетрадь;
- 3) дайте название этих этапов;
- 4) перейдите к примеру №2;
- 5) проверьте, подходят ли те же этапы к примеру №2. Если нет, внесите в название изменения;
- 6) аналогично поработайте с примером №3;
- 7) составьте алгоритм решения квадратного неравенства;
- 8) сравните с тем, который в учебнике;
- 9) поработайте с примером №4;
- 10) разберитесь с теоремой 1 и теоремой 2.

Памятка ученику по работе с математической литературой.

1. Прочитайте заглавие. Знаете ли вы значение каждого слова в нем. Если нет, то обратитесь к товарищу или учителю.
2. Еще раз перечитайте заглавие, подумайте, о чем пойдет речь в данном тексте. Постарайтесь вспомнить. Что вам об этом известно.
3. Прочитайте текст. Выясните значение непонятных вам слов, которые встретились в тексте, выпишите их.
4. Если в тексте есть задача, постарайтесь решить ее самостоятельно. Можете ли вы придумать аналогичную задачу?
5. Что разъясняют приведенные в тексте учебника задачи и примеры?
Вспомните, какие примеры и задачи с этой целью приводил учитель в классе.
6. С какими новыми понятиями и их определениями вы встретились при изучении этого параграфа?
Повторите определения.
Приведите свои примеры.
7. Будьте готовы к беседе в классе по изученному материалу.

Памятка объясняющему

1. Прочти товарищу условие задачи.
 2. Спроси, все ли в условии понятно.
 3. Обсуди, какие теоретические знания применяются при решении задач.
 4. Далее следуй по предложенным заданиям.
- ### Все записи делай в тетрадь товарища.
5. Запиши решение.
 6. Спроси у товарища, понял ли он?
Сможет ли повторить объяснение.
 7. По окончании работы в паре не забудьте поблагодарить друг друга.

| График функции $y = x^2 - 2x - 3$ | функция | Значения x | неравенства |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Изображение графика | 1) функция принимает положительные значения 2) функция принимает отрицательные значения | 1) $x \in \dots$ 2) $x \in \dots$ | 1) $x^2 - 2x - 3 > 0$ 2) $x^2 - 2x - 3 < 0$ |

Этап актуализации знаний:
ученикам дано задание
используя график квадратичной
функции $y = x^2 - 2x - 3$, заполнить
пропуски в таблице.

Мотивация изучения темы:
ученики обозначили тему урока
и цель своей деятельности на уроке.

Этап проверки домашнего задания.
Взаимопроверка решений уравнений,
заданных на дом, исправление
ошибок, самооценка.

**Обеспечение успешности
каждого ученика**

Этап изучения нового материала.

Этап усвоения.

$$x^2 - 6x - 7 > 0$$

$$x=7, x=-1$$

$$3x^2 + x + 2 < 0$$

корней нет

$$-x^2 + 6x - 5 > 0$$

$$x=5, x=1$$

$$-3x^2 - 3x - 1 < 0$$

нет корней

$$x^2 - 6x + 9 > 0$$

$$x=3$$

$$-x^2 + 4x - 4 \geq 0$$

$$x=2$$

Этап актуализации знаний:
ученикам дано задание
используя график квадратичной
функции $y = x^2 - 2x - 3$, заполнить
пропуски в таблице.

Мотивация изучения темы:
ученики обозначили тему урока
и цель своей деятельности на уроке.

Этап проверки домашнего задания.
Взаимопроверка решений уравнений,
заданных на дом, исправление
ошибок, самооценка.

**Обеспечение успешности
каждого ученика**

Этап изучения нового материала.

Этап усвоения.

Этап закрепления

Решите неравенства:

$$1) 4x \leq -x^2$$

$$2) 2x(3x-1) > 4x^2 + 5 + 9$$