# Підготовка до уроку

|  |  |
| --- | --- |
| Тема уроку | Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения, их решение. |
| Мета уроку (навчальна, розвивальна, виховна) | * Ввести понятие квадратного уравнения и неполного квадратного уравнения. Научить учащихся распознавать и решать неполные квадратные уравнения.
* Совершенствование умственных способностей.
* Воспитание любви к предмету.
 |
| Тип уроку | Усвоения новых знаний и умений |
| Основні терміни і поняття для вивчення | Квадратные уравнения, неполные квадратные уравнения, коэффициенты квадратного уравнения |
| Обладнання | Учебники, таблицы, карточки |
| Форми роботи | Фронтальная, парная, индивидуальная |
| Методичні прийоми мотивації навчання | Создание ситуации успеха в учении, использование игровых моментов на уроке |
| Методичні прийоми перевірки домашнього завдання | Игра «Найди ошибку и объясни». |
| Міжпредметні зв’язки |  |

## Шаблон розробки уроку вивчення й первинного закріплення нових знань

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Етап уроку** | **Час, хв.** | **Прийоми і методи** | **Зміст діяльності** |
| Організація початку уроку | 1-2 мин. | Приветствие | Сообщение об организации работы на уроке. Пожелания положительного, активного и творческого сотрудничества. |
| Мотивація навчальної діяльності | на протяжении урока | Создание ситуации успеха в учении | Учитель подбирает учащимся доступные задания (по их возможностям) для придания уверенности в себе; поощряет промежуточные действия путем подбадривания на новые усилия; поддерживает благоприятный микроклимат во время обучения, состояние тревожности при этом сменяется состоянием уверенности. |
| Перевірка домашнього завдання | 3-4 мин. | «Найди ошибку и объясни» | В заранее приготовленных на доске заданиях находят ошибки, работающие у доски объясняют свои ответы. (Класс дополняет) |
| Підготовка учнів до засвоєння, актуалізація опорних знань | 5-7 мин. |  «Истина или ложь» | Учитель раздает карточки c заданием, истинные утверждения учащиеся выписывают в тетрадь. Проверяются ответы и обсуждаются с учащимися. |
| Вивчення нового матеріалу | 15 мин (5+10) | Слово учителя, работа в тетрадях,  | Выясняем основные теоретические понятия по теме (проводится в два этапа ) используем таблицы. |
| Первинна перевірка засвоєння знань | 10 мин.(5+5) | Работа в парах Игра «Отгадай задуманное слово»  | Учащиеся обсуждают задания и записывают решение в тетрадь.Раздаются творческие задания на карточках |
| Контроль і самоперевірка знань | 5-6 мин. | Индивидуальная работа: тестирование | Учащиеся выполняют задание и сдают работы на проверку |
| Підбиття підсумків уроку. Рефлексія | 1 мин. | Прием «Рефлексия» | Учащиеся отвечают на вопросы: 1. Чему мы научились на уроке? 2. Что было главным на уроке? 3. Что для вас было интересным? Чтобы проверить, как вы усвоили новый материал, я вас прошу подготовить по одному примеру на данную тему. |
| Інформація про домашнє завдання | 1 мин. | Дифференцированное д/з | Каждому ребенку дается карточка с творческим заданием (задания подбираются согласно уровня учащегося) |

**Тема урока:** «Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения, их решение».

**Цели:** \* Ввести понятие квадратного уравнения и неполного квадратного уравнения.

 Научить учащихся распознавать и решать неполные квадратные уравнения

 \*Совершенствование умственных способностей.

 \*Воспитание любви к предмету.

**Оборудование:** учебники, таблицы, карточки.

**Тип урока:** усвоения новых знаний и умений.

ХОД УРОКА

І. Организационный момент (1-2 мин.)

ІІ. Мотивация учебной деятельности

**Создание ситуации успеха в учении**

Учитель на протяжении всего урока подбирает учащимся доступные задания (по их возможностям) для придания уверенности в себе; поощряет промежуточные действия путем подбадривания на новые усилия; поддерживает благоприятный микроклимат во время обучения, состояние тревожности при этом сменяется состоянием уверенности.

ІІІ. Проверка домашней работы

**«Найди ошибку и объясни»**

1. √50 ·√8 = √400 = 20

2. √ 64 ·100 = √64 · √ 100 = 4·10 = 40

3. √ 36 / 49 = √36 / 49 = 6/49

4. 5·√2 =√ 5·2 = √10

5. √ 18 = √2·9 = 9·√ 2

6. х² = 49

 х = 7²

 х1 = 2, х2 = 7

7. √х = 4

 х = 4²

 х = 8

8. √ - 64 = - 8

Учащиеся находят ошибки, объясняя их.

Во время проведения игры не только повторяем пройденный материал, но и проверяем выполнение учащимися домашнего задания.

IV. Актуализация опорных знаний

**«Истина или ложь»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант №1** | **Вариант№2** |
| 1. $\sqrt{2500}$=25
2. $если а\geq 0, то \sqrt{а^{2} }$=а
3. $\sqrt{\left(-123\right)^{2}}= -123$
4. $при а=-$3 значение корня $\sqrt{10-5а} равно 5 $
5. $\sqrt{0,16}$= - 0,4
6. $\sqrt{289\*64\*25}=17\*8\*5$
7. $\sqrt{\frac{25}{64}\frac{5}{2}\frac{1}{16}}$ = $\frac{5\sqrt{5}}{64\sqrt{2}}$
 | 1. $\sqrt{144}=12$
2. Если х$\leq 5, то \sqrt{\left(х-5\right)^{2}}=5-х$
3. $-\sqrt{0,64}=-0,8$
4. $\sqrt{(-225)^{2}}$=-25
5. $при с=-1 значение корня \sqrt{64-17с} равно 9$
6. $\sqrt{121\*100\*900}=11\*10\*30$
7. $\sqrt{\frac{15}{27}}=\frac{\sqrt{3}}{5}$
 |
| Ответы:  | Ответы:  |

V. Изучение нового материала.

1. (5мин.)

Определение: уравнение вида ах2 + bx +c = 0, где х – переменная, а, b, c – некоторые числа, а≠0, называется квадратным.

а – называется первым коэффициентом;

b- вторым коэффициентом;

с- свободним членом. (висят заранее приготовленные таблицы)

 Задание:

Назвать коэффициенты в квадратных уравнениях (уравнения записаны на доске).

5х2+ 9х+2=0

-2х2+4х-7=0

9х2-2х+0,5=0

4х-7х2=3

1,2-0,3х2+4=0

2. (5мин)

**Работа в парах** (на парту раздаются карточки с заданиями, учащиеся работают над ними вместе)

Пример карточки:

|  |
| --- |
| Выписать коэффициенты квадратного уравнения. |
|  | **a** | **b** | **c** |
| 15х2+ 2х-34=0 |  |  |  |
| -5х2+ 19х+2=0 |  |  |  |
| 2х2-2,9х+1=0 |  |  |  |
| -х2- 7х+2=0 |  |  |  |
| 17х2+2=0 |  |  |  |
| х2- 7х=0 |  |  |  |
| Составьте квадратные уравнения с помощью коэффициентов  |
|  | -0,2 | 5 | 9 |
|  | 27 | -4 | -0,18 |
|  | 3 | 0,12 | -5 |
|  | 1/2 | 8 | 7 |
|  | -1 | -1,21 | 14 |

Задания выполняются с записью в тетрадь.

3. (10 мин)

Чтобы приступить к объяснению понятия неполного квадратного уравнения, обращается внимание на последние уравнения из карточки в первом задании, где получили нулевые коэффициенты. Ведется обсуждение с учащимися, повторяем определение квадратного уравнения.

Учитель с учащимися составляет алгоритм решения неполных квадратных уравнений.

4. (5 мин)

Для закрепления нового материала (неполные квадратные уравнения)

Применяем **игру «Отгадай задуманное слово»**

Детям раздаются карточки с творческим заданием. Работа ведется на местах и у доски по желанию.

**Пример одной карточки:**

|  |
| --- |
| Расшифруйте название фрукта, растущего в Центральной и Юго – Восточной Азии. Имеет экзотический вкус и по форме похож на яблоко. Для этого решите примеры. |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | В | Й |
| 3 и -3 | 0 | 0 и $\frac{1}{5}$ |

Ключ к заданию |
| Решите неполные квадратные уравнения

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Х2-9=0
 |  |
| 1. 5х2-х=0
 |  |
| 1. $\sqrt{7}\*х^{2}=0$
 |  |
| 1. 2х2-18-0
 |  |

 |

VI Первичная проверка усвоения знаний.

Проверку усвоения знаний проводим с помощью тестирования.

 Учащиеся выполняют задание и сдают работы на проверку.

**Тестирование**

1. Сколько корней имеет уравнение х2 = 4?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| один | два | никакого | другой ответ |

1. Сколько корней имеет уравнение с2 = - 15?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| никакого | два | один | другой ответ |

1. Сколько корней имеет уравнение а2 -81=0 ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| другой ответ | два | никакого | один |

1. Сколько корней имеет уравнение у2= 2$\frac{1}{3}$ ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| один | никакого | два | другой ответ |

1. Решите уравнение х-х2=0 ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| 0 | 1 | 1 и 0 | -1 и 0 |

1. Запишите коэффициенты а, b, c квадратного уравнения 5х2-9х+4=0 ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| 4;-9;5 | 5;4;-9 | 5;-9;4 | -9;5;4 |

1. Запишите коэффициенты а, b, c квадратного уравнения -7х2-х+1=0 ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| -1; -7; 1 | -7;-1; 1 | 1;-1;-7 | -1;1;-7 |

1. Решите уравнение 42+6х2=0 ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| Корней нет | -7 | 6 и 7 | -7 и 7 |

VII. Подведение итогов урока

 Прием «Рефлексия»

Учащиеся отвечают на вопросы:

 1. Чему мы научились на уроке?

 2. Что было главным на уроке?

 3. Что для вас было интересным?

Чтобы проверить, как вы усвоили новый материал, я вас прошу подготовить по одному примеру на данную тему.

VIII. Задание на дом:

Домашнее задание дифференцированное

Каждому ребенку дается карточка с творческим заданием (задания подбираются согласно уровня учащегося) Пример карточки из **игры «Отгадай задуманное слово»**

Читать §\_\_\_ по Бевзу «Алгебра 7-9 класс»