**Открытый урок в 9 классе по теме: «Уравнения»**

Цели:

* Повторение известных видов уравнений и способов их решения;
* Формирование представления об уравнениях в заданиях ОГЭ;
* Систематизация знаний об уравнениях;

Задачи:

* Развитие внимания и способностей анализировать полученный результат и решение
* Развитие коммуникативных навыков
* Решение уравнений из вариантов ОГЭ 2024 года

Оборудование:

компьютер, доска, сборник с заданиями для подготовки к ОГЭ, справочные материалы, карточки для с/р по теме «Уравнения», задания КИМов 2024 года (основная волна).

Формы урока:

* индивидуальная;
* групповая.

Продолжительность урока:

45 минут

Тип урока:  систематизации знаний учащихся.

**План урока:**

**I.**Проверка домашнего задания.

**II.**Организационный момент. Постановка целей, задач урока.

**III.**Работа с учащимися:

-повторение теоретического материала;

-устная работа (на примерах заданий КИМов 2024 г.)

**IV.**Отработка навыков решения различных видов уравнений (целых, дробных рациональных).

**V.**Элементы дополнительного содержания (выступления учащихся).

**VI.**Самостоятельная работа по теме «Уравнения» (задания ОГЭ).

Д/з

Итоги урока

**Ход урока**

1. **Проверка домашнего задания**

Учащимся был задан вариант 21 из сборника подготовки к ОГЭ, задания 1-19.

1. **Организационный момент**

Постановка задач урока:

**Учитель:** какие задачи стоят перед нами сегодня?

**Ученик:**

-вспомнить, какие бывают уравнения и способы их решения;

-проверить качество усвоения материала.

Работа в тетради (классная работа, число, тема урока)

**Учитель**: Сегодня мы рассмотрим задания, которые вы можете встретить на экзамене по математике по теме «Уравнения».

У каждого из учащихся на парте находятся тетрадь, сборник с заданиями.

1. **Работа с учащимися.**

Учитель: На ближайших уроках математики вам предстоит решать текстовые задачи и вот тут-то необходимо уметь быстро и умело справляться с решением уравнений. Выполняем задания:

Найдите ошибку. Решите уравнение

2-3https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/06/otkrytyy_urok-igra_v_9_klasse_po_teme_ya_-stoballnik.uravneniya_v_zadaniyah_oge_avtosohranennyy.docx_image6.jpg(2х+2)=5-4х

2-6х-6=5-4х

-6х+4х=5- 6+2

2х=1

х=1: (-2)

х=-0,5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - | 0 | , | 5 |

Ответ:

Верное решение

2-3https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/06/otkrytyy_urok-igra_v_9_klasse_po_teme_ya_-stoballnik.uravneniya_v_zadaniyah_oge_avtosohranennyy.docx_image6.jpg(2х+2)=5-4х

2-6х-6=5-4х

-6х+4х=5+6-2

-2х=9

х=9: (-2)

х=-4,5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - | 4 | , | 5 |

Ответ:

Правильно ли решено уравнение?

х2+2х-15=0

х1=-3        х2=5

Ответ: х1=-3        х2=5

Верное решение

х2+2х-15=0

х1=-5        х2=3

Ответ: х1=-5        х2=3

Проверка правильности решения уравнения

х2-6=х

х2-х-6=0

х1=-2, х2=3

Ответ: х1=-2, х2=3

Виды алгебраических уравнений:

1. Линейное уравнение: ах+в=0
2. Квадратное уравнение: ах2+вх+с=0
3. Рациональное: р(х)=0, где р(х)-рациональное выражение
4. Дробно-рациональное:
5. Уравнение 3-ей и более степени

**4. Отработка навыков  решения различных видов уравнений (целых, дробных рациональных).**

2(х+1)+https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/06/otkrytyy_urok-igra_v_9_klasse_po_teme_ya_-stoballnik.uravneniya_v_zadaniyah_oge_avtosohranennyy.docx_image16.jpg(х-1)=https://nsportal.ru/sites/default/files/docpreview_image/2022/12/06/otkrytyy_urok-igra_v_9_klasse_po_teme_ya_-stoballnik.uravneniya_v_zadaniyah_oge_avtosohranennyy.docx_image1.jpgх

8(х+1)+2(х-1)=7х

8х+8+2х-2=7х

3х=-6

х=-2

Ответ: х=-2

1. **Самостоятельная работа по теме «Уравнение» (на примерах заданий КИМов ОГЭ)**

**Д/з :**

* Карточка с уравнениями из ОГЭ прошлых лет