**Тема урока:**

**«Василий Алексеев. Тяжелая атлетика. Квадратные уравнения».**

**Цель урока:** знакомство с историей возникновения дворца спорта в городе Шахты. Знакомство с Василием Алексеевым и видом спорта, который он представлял. Отработать навыки и умения при решении полных и неполных квадратных уравнений.

**Задачи урока:**

1. знакомство с историей зарождения спорта в городе Шахты.

2. знакомство с тяжелой атлетикой.

3. знакомство с Василием Алексеевым.

4. решение полных и неполных квадратных уравнений.

5. формирование интереса к истории города Шахты и предмету математика.

6. способствовать развитию памяти, внимания, воображения.

**Ход урока:**

1. ОНУ

2. Актуализация знаний.

Возвести в степень 6; 4,2; 0,2; 1,1.

Найти значение выражения.

$$\sqrt{9}, \sqrt{2500}, \sqrt{0,64},\sqrt{100}.$$

Разложить на множители (1 бал).

$$х^{2}-9, х^{2}-81, х^{2}-16.$$

Найти корни уравнения

$$х^{2}=9$$

$$у^{2}=25$$

$$х^{2}=1$$

Х+5=2

2х=8

Ребята, что записано на доске?

$х^{2}+2х-12=0$

2$х^{2}-4х+7=$0

5$х^{2}+11х-7=0$

Вид этих уравнений?

На какие 2 типа можно разделить эти уравнения?

Какими способами можно решить неполные квадратные уравнения?

Сформулируйте алгоритм решения полных квадратных уравнений.

Попробуем сформулировать тему урока.

Сформулируем цели и задачи урока.

Но урок посвящен не только уравнениям, но решая их и выполняя определенные задания, мы познакомимся с выдающейся личностью нашего города.

Чтобы определить о ком пойдет речь, необходимо выполнить задание, сопоставив с таблицей значения, получить фамилию и имя этого знаменитого человека. (1 бал)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | л | в | к | с | г | и | о | й | е |
| 28,4 | 50,1 | 12 | 4 | 30,6 | 10,2 | 11,3 | 14,5 | 3,27 | 2,5 |

1) -4+16 в

2) 14,2\*2а

3) 16,5+14,1 с

4) 26,4-15,1 и

5) 16,7\*3 л

6) 20-8,7 и

7) 6,54:2 й

8) 14,4+14 а

9) 3,2+46,9 л

10) 3,5-1 е

11) 2$\frac{1}{2}+1,5$ к

12) 15,3\*2 с

13) 5:2 е

14)3,5-1 е

15)72\*6 в

**3. Основная часть урока. Решение уравнений.**

**Слайд 1.**

В 1956 года по решению Министерства угольной промышленности СССР для организации физкультурно-оздоровительной работы среди шахтеров и их семей был создан Шахтинский дворец спорта.

Каких олимпийских чемпионов вы знаете?

Начиная с 1964 года, спортсмены города Шахты принимали участие во всех олимпиадах. Золотыми буквами вписаны эти имена в историю мирового спорта: Василий Алексеев, Алексей  Вахонин, Рудольф Плюкфельдер, Давид Ригерт, Виктор  Трегубов, Николай Колесников, Людмила Кондратьева, Марина Логвиненко, Андрей Сильнов. Все они слава и гордость нашего города!

Есть ли среди вас спортсмены?

Какими видами спорта вы увлекаетесь?

**Слайд 2.**

Итак, мы получили имя и фамилию известного спортсмена Василия Алексеева. Что вы можете рассказать об этом спортсмене?

**Слайд 3.**

Чтобы узнать, когда родился Василий Алексеев нужно решить несколько уравнений. (2 бала)



Василий Алексеев родился 7 января 1942 года.

Каким видом спорта он занимался?

**Слайд 5.**

Самый сильный человек планеты. Заслуженный мастер спорта по тяжёлой атлетике. Спортом начал заниматься с 1960 года.

Сколько лет было Василию Алексееву, когда он начал заниматься спортом?

**Слайд 6.**

Чемпион XX Олимпийских игр в 1972г. в Мюнхене в супертяжёлом весе. Сумма троеборья 640 килограммов.

Что же такое троеборье?

Троеборье очень серьезный вид спорта. Он подходит не для всех, так как очень травмоопасен. Состоит из трех упражнений: первое упражнение приседание **(слайд 7),** второе упражнение – жим лежа **(слайд 8)**, третье – становая тяга **(слайд 9)**.

Василий Алексеев представлял сборную команду в соревнованиях международного уровня 1969 года на Олимпиаде, подняв рекордный вес.

**Слайд 10.**

Какой вес поднял Василий Алексеев, мы узнаем, решив уравнение.

$х^{2}-280900=0$ (2 бала)

Х=530 кг.

**Физминутка.**

**Слайд 11.**

С 24 января 1970 г. Василий Алексеев, штангист-самоучка, участвуя в соревнованиях, открывает счет своим мировым достижениям в троеборье. Суммарный вес в троеборье стал еще одним непревзойденным рекордом. Решите уравнение и найдите суммарный вес в троеборье, который стал рекордным.

(2 бала)

Ответ. Х=615 кг.

В тот же год в США, на чемпионате мира, Василий Алексеев - штангист, поднимает пятисотфунтовый снаряд, поразив результатом всех любителей тяжелой атлетики.

**Слайд 12.**

Сколько килограмм составляет пятьсот фунтов, если один фунт приблизительно равен 0,454 кг?

Ответ. 227 кг (1 бал)

**Слайд 13.**

На слайде представлены некоторые рекорды установленные В.Алексеевым

1973 год, Мадрид, – чемпион Европы.

Тот же год Гавана – чемпион мира.

1974 год – чемпион Европы, и в этом же году – чемпион мира.

1975 год, Москва, – оба титула (чемпион Европы и мира) вновь пополнили копилку с «золотом» тяжелоатлета.

1976 год, чемпионат СССР, – очередной мировой рекорд, и в этом же году русский штангист становится золотым призером Олимпиады в Монреале.

1977 год – Алексеев получает восьмой титул чемпиона мира, установив при этом восьмидесятый рекорд.

Решив уравнение, мы узнаем, сколько раз становился В.Алексеев чемпионом олимпийских игр.

7$х^{2}+3х=34$

4. **Самостоятельная работа, с последующей взаимопроверкой. (2 бала за каждое уравнение)**

2$у^{2}-9у+10=0$ 0,5; 0,4

 $х^{2}-2,56=0$ 1,6;-1,6

4$у^{2}-27у=0$ 0; 6,75

5. **Дополнительный блок заданий.**

Значение данного уравнения, поможет определить, сколько раз он становился чемпионом мира.

2$х^{2}+5х-168=0$

Положительный корень уравнения покажет, сколько раз В.Алексеев был чемпионом Европы.

$$х^{2}-7х-8=0$$

Василий Алексеев установил 79 мировых рекордов и 81 рекорд СССР.

**Итог урока, рефлексия:**

Продолжите фразу:

На уроке шла речь о…

Квадратные уравнения бывают…

Полные квадратные уравнения решаются с помощью…

Неполные квадратные уравнения решаются ….

Что интересного вы запомнили?

О ком шла речь?

Какой вид спорта представлял Василий Алексеев?

Что вам запомнилось больше всего?

На листе самооценки посчитайте количество набранных балов и выставите соответствующую отметку.

**Домашнее задание.**

Составить квадратное уравнение, связанное с достижениями В.Алексеева.

Решить квадратное уравнение.

1. x2 – 10x + 25 = 0
2. 3x2 – 5x + 2 = 0
3. 2x2 – 6x = 0

Критерии оценивания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «5» | «4» | «3» |
| Более 16 балов | 15-11 балов | 8-6 балов |

Лист оценки урока ученика

|  |  |
| --- | --- |
| Ф.И. обучающегося |  |
| Класс  |  |
| Количество балов |  |
| Отметка за урок |  |