

Активные методы обучения на уроках математики «из опыта работы»

**Кохия С.Н.,
учитель математики
КОУ «Средняя школа № 2 (очно-заочная)»**

1. Ценностно-смысловая разминка

(включение обучающихся в учебную деятельность).

Урок должен иметь Хорошее начало.

**«Дойти можно лишь тогда, когда идешь,
узнать можно лишь тогда, когда учишься».**

Вьетнамская пословица

Как Вы понимаете и/или как чувствуете данную пословицу?
Приведите примеры русских пословиц похожих на данную пословицу.

2. Актуализация опорных знаний.

$$(\sqrt{a})^2 = a$$

$$(\sqrt{2})^2; (\sqrt{7a})^2;$$

$$(\sqrt{5-a})^2; (\sqrt{15})^2;$$

Корень в степени корня = подкоренному выражению.

☺ **Задание 1:** Установите соответствие решений и ответов, ответ запишите в рабочей тетради в виде последовательности цифр и букв, так, чтобы каждой цифре соответствовала одна буква.

Выполняется индивидуально, в паре или группе обучающихся.

Пример: 1А, 2Б, 3В. ↓

Алгоритм заполнения таблицы:

- на данном листе бумаги (снизу) сделайте вычисления;
- заполнить все ячейки таблицы справа;
- проверить содержание таблицы в паре/малой группе или с педагогом.

	А		
	Б		
	В		
А	$(\sqrt{14})^2$	1	7
Б	$(\sqrt{3-a})^2$	2	14
В	$\sqrt{7^2}$	3	3 - a

Критерии:

- приведено одно соответствие (3 балла);
- приведено два соответствие (4 балла);
- приведено три соответствия (5) баллов;

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

Ф.И. _____ Оценка

Задание 1

Задание 6

Задание 7

1. сложите все свои оценки.

2. полученную сумму раздели на количество оценок.

3. округлите до целых - это **Ваша оценка за урок!!!**

Итоговая оценка

3. Постановка учебной задачи, цели и темы урока.

Задание 2. Посмотрите на картинки. Что они демонстрируют? В чем сходство и различие?

Алгоритм выполнения:

- просмотреть картинки;
- определить, что демонстрируют картинки;
- найти сходство (различие);
- обсудить содержание картинок в паре/малой группе.

$$249 + x = 420$$

$$x^2 - 12x + 36 = 0$$

$$\sqrt{x - 1} = 3$$

Картинка № 1

Картинка № 2

Картинка № 3

Задание 3. Разгадайте ребус. Что закодировано?

Алгоритм выполнения:

- ребус разгадан;
- содержание ребуса понято и сделан вывод: о чем идет речь в ребусе;
- вывод и закодированные слова рассказаны соседу и, возможно, всей учебной группе.



2=a 3,4,5, БИХ



Какова возможная тема урока?
Какова возможная цель урока?
Чему Вы сможете научиться?

4. Изучение и закрепление новых знаний.

Определение иррационального уравнения- обучающие дают самостоятельно!

Задание 4. Какие из следующих уравнений являются иррациональными?

а) $x + \sqrt{x} = 2$; б) $x\sqrt{7} = 1 + x$;

в) $y + \sqrt{y^2 + 9} = 2$; г) $\sqrt{x - 1} = 3$;

д) $y^2 - 3y\sqrt{2} = 4$?

Задание 5. Является ли число решением уравнения?

1.	$x = 1 + \sqrt{x + 11}$	5
2.	$\sqrt{x - 1} = 3$	8
3.	$\sqrt{x} = 7$	49
4.	$\sqrt{x + 3} = \sqrt{5 - x}$	1

Я слышу - я забываю. Я вижу- я запоминаю. Я делаю- я усваиваю.

Китайская мудрость.

Давать учебный материал в готовом виде – неэффективный метод!

Решить уравнение: **Комментирование** решения уравнений обучающимися! (учитель записывает решение на доске).

<u>1</u>	<u>$\sqrt{x} = 4;$</u>	<u>7</u>	<u>$\sqrt{6x - 4} = 1$</u>
<u>2</u>	$vx = -8$	<u>8</u>	<u>$\sqrt{1 - x} = 2$</u>
<u>3</u>	<u>$\sqrt{13 + 2x} = 5.$</u>	9	$\sqrt{3x - 5} + 7 = 9$
<u>4</u>	$\sqrt{3x - 8} = 5.$	<u>10</u>	$10 - \sqrt{6x - 5} = 5$
<u>5</u>	<u>$\sqrt{15 - 2x} = 3.$</u>	<u>11</u>	$\sqrt{6 + x} + 1 = 0;$
<u>6</u>	$\sqrt{4x - 3} = -4;$	<u>12</u>	$\sqrt{\frac{1}{5 - 2x}} = \frac{1}{3}.$

5. Контроль и самооценка знаний.

Задание 6. Самостоятельная работа.

Выполняется индивидуально (самоконтроль по образцу учителя).

Алгоритм выполнения:

-записать уравнения в рабочую тетрадь и решить их;

-если возникли затруднения при решении уравнений, посмотри уравнения которые решали с учителем;

- проверить ответы решенных уравнений по образцу учителя.

$$\sqrt{x} = 7$$

$$\sqrt{x+4} = 5$$

$$\sqrt{10-x} - 3 = 0.$$

Критерии:

- решено 1 уравнение (3 балла);
- решено 2 уравнения (4 балла);
- решено 3 уравнения (5) баллов;

Задание 7.

УЗНАЙТЕ, КАКОЕ СЛОВО ЗАШИФРОВАНО В ТАБЛИЦЕ.



А	Д	П	Е	Б	О
36	-4	9	5	-7	-1

Уравнение	Ответ	Буква
$\sqrt{7-6x} = 7.$	-7	Б
$\sqrt{x} = 6;$		
$\sqrt{9+8x} = 9.$		
$\sqrt{4-3x} = 4.$		
$\sqrt[3]{2x+3} = 1$		
$\sqrt[3]{x^2-17} = 2$		

6. Рефлексия. Обратная связь.

Урок должен иметь Хорошее окончание.

Самоконтроль достижения цели:

Каковы ваши главные результаты, достигли ли цели занятия? Чему научились?

Рефлексия обучающегося:

Вспомните весь урок, свою работу на уроке. Как вы думаете, какая фраза больше всего соответствует вам после этого урока? Запишите, пожалуйста, номер «своей» фразы на поля вашей рабочей тетради.

Фразы великих людей о знании:

- 1) «Мало иметь хороший ум, главное хорошо его применять» (Р.Декарт)**
- 2) «Я знаю только то, что ничего не знаю» (Сократ)**
- 3) «Как приятно знать, что ты что-то узнал» (Мольер)**
- 4) Я знаю немного, но то, что знаю, знаю хорошо (Абу-аль- Фараджи)**

Подведение итогов:

Оцените свою работу на уроке, заполнив оценочный лист!!!!

Урок закончен, Спасибо всем за урок!