

Технологическая карта урока по алгебре в 8 классе.

1. **Ф.И.О. учителя:** Мамыкеева Т.Э. учитель математики в ШГ№31

2. **Класс:** 8 **Предмет:** Математика. /Алгебра/.

УМК: Макарычев Ю.Н. Алгебра. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений.

3. **Тема урока:** «Квадратные уравнения».

5. **Цель урока:**

- обучающие:

- отработка способов решения квадратных уравнений;
- формирование навыков решения квадратных уравнений по формуле.

- развивающие:

- продолжить развитие математического мышления, памяти, внимания; устной и письменной математической речи учащихся; умений анализировать, сравнивать, обобщать;
- развитие любознательности и познавательного интереса к предмету.

- воспитательные:

- воспитывать культуру умственного труда и информационную культуру;
- потребность добиваться успехов в приобретении знаний.

6. **Тип урока:** обобщение и систематизация знаний

Дидактическая структура урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов	Планируемые результаты		
				Предметные	УУД	Личностные
I.Организац. момент. Мотива-	- Приветствие, проверка готовности класса к уроку, отсутствующих.	- Приветствие, настраиваются на дальнейшую работу.			Самостоятельно формулировать познавательные	Умение организовать рабочее место и настроиться на

ционно-ориентировочный блок.	- Предлагаю осмыслить фразу «Зри в корень!»	- Рассуждают, в шуточной форме сводят фразу к нашей цели – квадратные уравнения			цели, умение ориентироваться в своей системе знаний.	работу, умение выражать свои мысли в устной форме.
II. Актуализация знаний	1. Дайте определение квадратного уравнения. 2. Какие виды квадратных уравнений вам известны? 3. Какой алгоритм решения квадратного уравнения?	1) Устная работа Решают «квадратные» уравнения, вспоминая формулы. 2) На доске записывают алгоритм решения квадратных уравнений.	2) $2x=4$; $x^2=81$; $4x^2-16=0$; $x^2-x=0$; $4x^2+2x=0$; $5x+17=3$; $x^2-2x+1=0$; $3x=0$; $x^2+25=0$.	1. Умение извлекать квадратные корни, выявлять некоррект. задание. 2. Уметь различать линейные и уравнения с x^2 . 3. Уметь решать простые линейные уравнения. 4. Уметь решать уравнения применяя ФСУ, вынос общего множителя, уметь применять свойства степеней с четным показателем.	Умение анализировать, ориентироваться в своей системе знаний. Аргументирование своего мнения. Планирование учебного сотрудничества с одноклассниками, контроль, коррекция действий	Умение анализировать свои ответы. Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. Готовность к сотрудничеству,
III. Закрепление Изученного материала	1. Практическая работа 2. Работа по учебнику	Работа у доски, решая уравнения с использованием алгоритма решения квадратных уравнений	1) (прав. гр) $4x^2-16=0$; $x^2=81$; $x^2-x=0$; $4x^2+2x=0$; $x^2+25=0$; $x^2-2x+1=0$. $7+12x-6x^2=0$; $-3x-10x^2+34=0$; $-2x^2-6x-5=0$ 2) $b=-5$, $a=6$, $c=7$; $c=8$, $a=12$, $b=1$, $b=12$, $c=0$, $a=5$, $a=3$, $b=0$, $a=-15$; $c=0$, $a=6$, $b=0$.	Уметь определять коэффициенты в квадратных уравнениях по x и x^2 . Уметь составлять квадратные уравнения по коэффициентам.	Применять новые знания. Уметь анализировать, умение применять полученные знания, анализировать свои ответы.	Самоопределение, смыслообразование. Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, уметь контролировать процесс и результат учебной деятельности.

<p>IV. Из истории решения квадратных уравнений.</p>	<p>История алгебры уходит своими корнями в древние времена.</p> <p>Задачи, связанные с уравнениями решались ещё в Древнем Египте и Вавилоне. Теория уравнений интересовала и интересует математиков всех времён и народов.</p>	<p>Ученикам дается небольшая информация о происхождении квадратных уравнений в древней Индии, Китай, Греция и т.д.</p>	<p>Задача</p> <p>знаменитого индийского математика XII века Бхаскары:</p> <p>Обезьянок резвых стая Всласть поевши, развлекалась. Их в квадрате часть восьмая На поляне забавлялась, А двенадцать по лианам Стали прыгать, повисая... Сколько ж было обезьянок. Ты скажи мне, в этой стае?</p> <p><i>Решение:</i></p> <p>Всего - x</p> <p>Забавлялись - $\left(\frac{x}{8}\right)^2$</p> <p>Прыгали – 12</p> $\left(\frac{x}{8}\right)^2 + 12 = x,$ $12 = x, x^2 - 64x + 768 = 0, x_1 = 16,$	<p>Уметь решать задачи в стихотворном варианте.</p>	<p>Уметь анализировать полученную информацию</p>	<p>уметь контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p>
-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

			$x_2=48$. Ответ : 16 или 48 обезьян.			
V. Рефлексивно-оценочн. блок.	Выявление ценностного отношения учащихся к полученному знанию и самому процессу познания, акцент внимания на конечный результат учебной деятельности учащихся на уроке. Предлагаю учащимся оценить свою работу на уроке, продолжив.... Сегодня на уроке: - я научился ... - я встретился с трудностями ... - сегодня я узнал ... - теперь я могу ... - у меня получилось ... - я попробую ...	Вспоминают тему урока, цель урока. Чему научились на уроке.			Умение анализировать полученные знания, свои ответы. Выражение и аргументация своих мыслей	Умение оценивать свои достижения, степень самостоятельности, причины неудачи.
VI. Домашнее задание	Повторить алгоритм решения квадратных уравнений	Определение коэф. b и c. Решение неполных уравнений.	Повторить п.22, 1 гр.- № 543, 2 гр. - № 544-547(a)	Уметь определять коэффициенты в квадрат. уравнениях. Уметь решать неполные квадратные уравнения.	Умение анализировать, ориентироваться в своей системе знаний. Умение анализировать полученные знания, свои ответы.	