

ОТЗЫВ
об уроке/занятии

Рахматурадова Чачабега Рахматурадовича
(Ф.И.О. педагогического работника, должность, место работы)
учитель математики ЛКОУ "Итатская общ.
Открытый урок по алгебре "Способ решения квадратных урав"
(тема и дата проведения урока/занятия)

| № | Критерии | Баллы |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Цели урока/занятия, его план были открыты обучающимся, конкретны и побудительны для них | 5 |
| 2 | Замысел урока/занятия реализован | 5 |
| 3 | Содержание урока/занятия оптимально (научно, доступно) | 5 |
| 4 | Проблемный характер изложения учебного материала | 5 |
| 5 | Обучающиеся имели возможность выбора форм и средств работы, вариантов представления результатов | 5 |
| 6 | Созданы условия для мотивации деятельности и актуализации опыта обучающихся | 4 |
| 7 | Урок/занятие способствовал(о) формированию ключевых компетенций: | |
| | в предметной области | 5 |
| | в проектно-аналитической и/или исследовательской деятельности | 4 |
| | в организаторской деятельности | 5 |
| | в плане продолжения образования и эффективного самообразования | 4 |
| 8 | Урок/занятие способствовало развитию качеств личности: | |
| | коммуникативность, способность к эффективному личностному общению, регулированию конфликтов | 5 |
| | критическое мышление | 5 |
| | креативность, установка на творчество | 4 |
| | самостоятельность и ответственность | 5 |
| | рефлексивность, способность к самооценке и самоанализу | 4 |
| 9 | Урок/занятие способствовало расширению общекультурного кругозора | |
| 10 | Урок/занятие помогло обучающимся в ценностно-смысловом самоопределении | 4 |
| 11 | Педагог сумел заинтересовать обучающихся, владел аудиторией | 5 |
| 12 | Качество методического обеспечения (пособия, раздаточные материалы, материалы на электронных носителях и пр.), методы обучения и контроля адекватны возможностям обучающихся | 5 |
| 13 | Психологическая комфортность: создание на уроке/занятии мотивирующей и доброжелательной образовательной среды | 5 |
| | Всего баллов: | 89 |

Вывод: Методика обучения учащихся подоб-
рана правильно согласно теме урока
ФИО, Рахматурадова Ч.М.
должность зам. директора по УР
Курируемая предметная область математика
Подпись Муцаева Р.М. директор школы
ЛКОУ "Итатская общ."

ОТЗЫВ
об уроке/занятии

Хаджимурадова Чахнабела Тагжимурадовича
(Ф.И.О. педагогического работника, должность, место работы)
учитель математики МКОУ "Чимшикарская СОШ"
Открытый урок по алгебре 8 кл. (способы решения квадратного уравнения)
(тема и дата проведения урока/занятия)

| № | Критерии | Баллы |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Цели урока/занятия, его план были открыты обучающимся, конкретны и побудительны для них | 5 |
| 2 | Замысел урока/занятия реализован | 5 |
| 3 | Содержание урока/занятия оптимально (научно, доступно) | 4 |
| 4 | Проблемный характер изложения учебного материала | 5 |
| 5 | Обучающиеся имели возможность выбора форм и средств работы, вариантов представления результатов | 5 |
| 6 | Созданы условия для мотивации деятельности и актуализации опыта обучающихся | 4 |
| 7 | Урок/занятие способствовал(о) формированию ключевых компетенций: | |
| | в предметной области | 4 |
| | в проектно-аналитической и/или исследовательской деятельности | 4 |
| | в организаторской деятельности | 5 |
| | в плане продолжения образования и эффективного самообразования | 5 |
| 8 | Урок/занятие способствовало развитию качеств личности: | |
| | коммуникативность, способность к эффективному личностному общению, регулированию конфликтов | 5 |
| | критическое мышление | 5 |
| | креативность, установка на творчество | 4 |
| | самостоятельность и ответственность | 5 |
| | рефлексивность, способность к самооценке и самоанализу | 5 |
| 9 | Урок/занятие способствовало расширению общекультурного кругозора | 4 |
| 10 | Урок/занятие помогло обучающимся в ценностно-смысловом самоопределении | 4 |
| 11 | Педагог сумел заинтересовать обучающихся, владел аудиторией | 5 |
| 12 | Качество методического обеспечения (пособия, раздаточные материалы, материалы на электронных носителях и пр.), методы обучения и контроля адекватны возможностям обучающихся | 5 |
| 13 | Психологическая комфортность: создание на уроке/занятии мотивирующей и доброжелательной образовательной среды | 5 |
| | Всего баллов: | 93 |



Вывод: На всех этапах урока ученики были вовлечены в активную познавательную, практическую работу.
 ФИО, Маммаева Ш.Д.
 должность учитель математики
 Курируемая предметная область Алистанова Л.М. зам. дир. по УВР
 Подпись _____

ОТЗЫВ
об уроке/занятии

Таджимурадова Чашабага Таджимурадовна
(Ф.И.О. педагогического работника, должность, место работы)
учитель математики МБОУ "Шиникарская СОШ"
Откр. урок по алгебре 8 кл. Способ решения квадрат. уравн.
(тема и дата проведения урока/занятия)

| № | Критерии | Баллы |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Цели урока/занятия, его план были открыты обучающимся, конкретны и побудительны для них | 5 |
| 2 | Замысел урока/занятия реализован | 5 |
| 3 | Содержание урока/занятия оптимально (научно, доступно) | 5 |
| 4 | Проблемный характер изложения учебного материала | 5 |
| 5 | Обучающиеся имели возможность выбора форм и средств работы, вариантов представления результатов | 4 |
| 6 | Созданы условия для мотивации деятельности и актуализации опыта обучающихся | 4 |
| 7 | Урок/занятие способствовал(о) формированию ключевых компетенций: | |
| | в предметной области | 5 |
| | в проектно-аналитической и/или исследовательской деятельности | 5 |
| | в организаторской деятельности | 5 |
| | в плане продолжения образования и эффективного самообразования | 4 |
| 8 | Урок/занятие способствовало развитию качеств личности: | |
| | коммуникативность, способность к эффективному личностному общению, регулированию конфликтов | 5 |
| | критическое мышление | 5 |
| | креативность, установка на творчество | 5 |
| | самостоятельность и ответственность | 5 |
| | рефлексивность, способность к самооценке и самоанализу | 4 |
| 9 | Урок/занятие способствовало расширению общекультурного кругозора | 4 |
| 10 | Урок/занятие помогло обучающимся в ценностно-смысловом самоопределении | |
| 11 | Педагог сумел заинтересовать обучающихся, владел аудиторией | 5 |
| 12 | Качество методического обеспечения (пособия, раздаточные материалы, материалы на электронных носителях и пр.), методы обучения и контроля адекватны возможностям обучающихся | 5 |
| | Психологическая комфортность: создание на уроке/занятии мотивирующей и доброжелательной образовательной среды | 5 |
| | Всего баллов: | 90 |



Вывод: Урок/занятие хорошо анализировано, удовлетворяет, делаются выводы по изуч. мат-ла
ФИО, Таджимбова З.П. рук. метод. каб.
должность

Курируемая предметная область Алистанова А.М. зам. дир. по учеб.
Подпись

ДИПЛОМ

подтверждает, что

Хаджимурадов Чахабег Гаджимурадович

Учитель математики
МКОУ «Чиликарская ООШ»

Республика Дагестан, Хивский р-н, с. Чиликар

Участник

Всероссийского педагогического конкурса
«Творческий учитель – 2024»

с работой

Открытый урок по алгебре 8 класса
Тема: «Способы решения
квадратных уравнений»

даты проведения конкурса:

01.12.2023 - 30.11.2024

Всероссийский педагогический журнал «Современный урок»
ISSN: 2713 – 282X, УДК 371.321, I(051), ББК 74.202.701, Арт. знак С56
Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77 – 65249 от 01.04.2016

Главный редактор
Журнала «Современный урок»
Кожин В.В.

Серия А № 72476
Дата: 29.04.2024

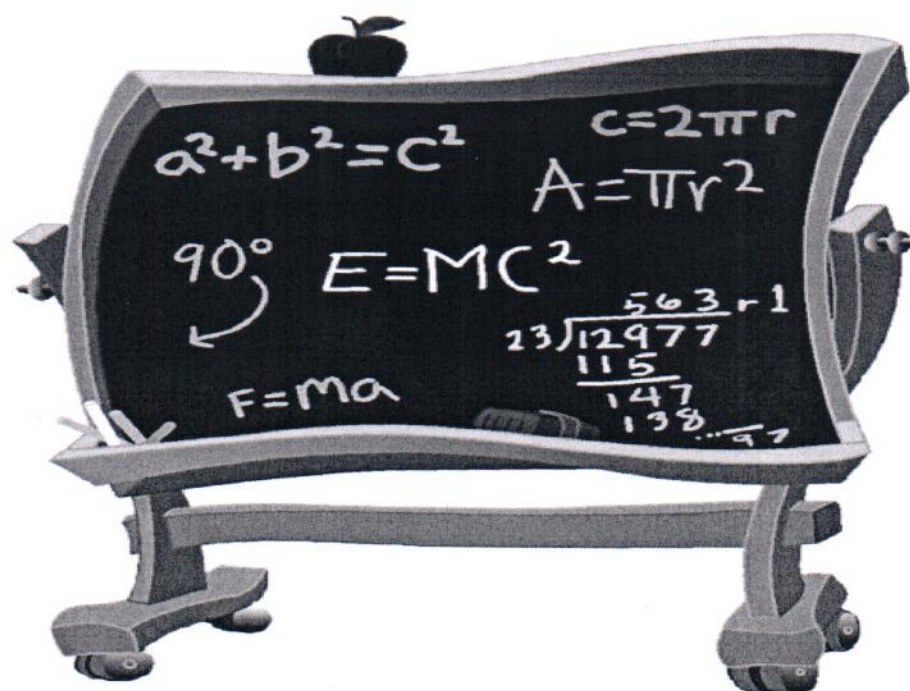


*Вернул
школу "Чиликарская ООШ"
сегод. Д.И.*

План открытого урока

по алгебре 8 класс

Тема: «Способы решения квадратных уравнений»



Выполнила: Учитель
математики
Хаджимурадов Чахчабег
Гаджимурадович.

Тема: «Способы решения квадратных уравнений»

Цель урока:

Обобщение темы: «Квадратное уравнение»;
создание условий для осознанного и уверенного владения навыком решения квадратных уравнений, рассмотрение различных способов решения квадратных уравнений.

Образовательные задачи урока:

систематизировать знания, выработать умение выбирать рациональный способ решения квадратных уравнений, расширить и углубить представления учащихся о решении уравнений.

Развивающие задачи урока:

- ✓ развивать математическое мышление, память, внимание;
- ✓ развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, строить умозаключения, делать выводы;



Воспитательные задачи урока:

1. воспитывать культуру умственного труда;

2. ВОСПИТЫВАТЬ культуру коллективной работы;
3. ВОСПИТЫВАТЬ информационную культуру;

Формы обучения:

Индивидуальная, фронтальная работа, парная работа, взаимопомощь, групповая (коллективная) деятельность.


Тип урока:

Урок обобщения и систематизации знаний.

Оборудование:

Компьютер, презентация, листы учета знаний, карточки


Ход урока.

| Структура и содержание | Методы и приемы | Время |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <p>1. Введение. Организационный момент. Предъявление темы и постановка задач</p> | <p>Рассказ.</p>  | <p>2-3 мин.</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>урока.</p> <p>2. Обобщение и систематизация знаний.</p> <p>Устная работа.</p> <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Выполнение заданий.</p> <p>Работа в тетради.</p> <p>Работа в группах.</p> <p>Защита у доски.</p> <p>Физминутка.</p> <p>Объяснение.</p> <p>3. Домашнее задание.</p> <p>4. Итог урока.</p> <p>Рефлексия.</p> | <p>Объяснительно - иллюстративный метод.</p> <p>Беседа</p> <p>Репродуктивный метод, самоконтроль.</p> <p>Частично – поисковый метод.</p> <p>Исследовательский метод, Коллективный поиск.</p> <p>Рассказ учителя.</p> <p>Инструктаж учителя.</p> <p>Синквейн.</p> | <p>3 мин.</p> <p>10 мин.</p> <p>5 мин.</p> <p>10 мин.</p> <p>1 мин.</p> <p>5 мин.</p> <p>2 мин.</p> <p>4 мин.</p> <p>3 мин.</p> <p>45 мин.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Конспект урока

| Действие учителя | Действие учащихся |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I. Введение. Организационный момент.</p> <p><u>Презентация. Слайд № 2.</u></p> <p>Громко прозвенел звонок- Начинается урок. Здравствуйте! Садитесь! Все мне улыбнитесь!</p> <p>Квадратные уравнения повторяем, Способы решения обобщаем! Слушаем, запоминаем, Ни минутки не теряем.</p> <p><u>Презентация. Слайд № 3.</u></p> <p>Цели урока:</p> <ol style="list-style-type: none">образовательная – формирование умения систематизировать и ориентироваться в полученных знаниях, свободно владеть ими.воспитательная – формирование навыков самоконтроля и взаимоконтроля.развивающая – развитие внимания, | <p>Внимательно слушают.</p>  |

памяти, познавательного интереса к предмету, умения рассуждать и аргументировать свои действия.

2.Обобщение и систематизация знаний.

Перед вами 4 уравнения.

--Какие из приведенных ниже квадратных уравнений можно решить сейчас? (Все, кроме последнего примера).

1. $x^2 - 25 = 0$

2. $5x^2 - 5x = 0$

3. $7x^2 + 16 = 0$

4. $(2x + 3)^2 + 7 = 0$

-- Что объединяет те квадратные уравнения, которые можно решить прямо сейчас? (Они являются неполными квадратными уравнениями).

Давайте решим такие уравнения.

Ответы: 1) $x=5$; -5 .

2) $x= 0$; 1

3) корней нет.

Учащиеся решают уравнения. Они не поясняют ход своего решения. Просто дают готовый ответ

Учащиеся поочередно отвечают на поставленные



Фронтальный опрос

Презентация. Слайд №4,5

- Сформулируйте определение квадратного уравнения.
(Квадратным уравнением называется уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$, где a, b, c – заданные числа, $a \neq 0$, x – неизвестное).
- Назовите формулы неполных квадратных уравнений. Почему они называются неполными квадратными уравнениями?
(Формулы неполных квадратных уравнений: $ax^2 = 0$, $ax^2 + bx = 0$ ($b \neq 0$), $ax^2 + c = 0$ ($c \neq 0$).
Квадратное уравнение $ax^2 + bx + c = 0$ называется неполным, если хотя бы один из коэффициентов b или c равен нулю).
- Как взаимосвязаны дискриминант и корни квадратного уравнения? Чему равны корни квадратного уравнения? (При вычислении

вопросы. Каждый ученик может ответить только один раз.

Ученики пишут в тетради. Затем один ученик выходит к доске и исправляет ошибки.



корней квадратного уравнения необходимо знание дискриминанта:

- $X = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$
- Какое уравнение называется приведенным квадратным уравнением? (Квадратное уравнение
- $x^2 + px + q = 0$ называется приведенным, если первый коэффициент равен 1).

Решение уравнений.

1. Один ученик, решая квадратное уравнение $x^2 + 10x - 24 = 0$, допустил ряд неточностей. Если вы найдете их, то мы сможем исправить допущенные ошибки.

$$x^2 + 10x - 24 = 0;$$

$$D = b^2 - 4ac = 100 - 96 = 4;$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \frac{-10 \pm \sqrt{4}}{2} = \frac{-10 \pm 2}{2}.$$

$$x_1 = -8, x_2 = -6.$$



Решение:

Первая ошибка допущена при вычислении дискриминанта: $D = b^2 - 4ac = 100 + 96 = 196$.

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \frac{-10 \pm \sqrt{196}}{2} = \frac{-10 \pm 14}{2}.$$

Вторая ошибка допущена при вычислении первого корня уравнения. При $D = 4$, $x_1 = -4$.

Выполнение заданий.

1) Упрощенные задания.

А) $4a^2 = a$ ($4a = 1$)

Решение: $4a^2 = a$; $4a = 1$; $a = \frac{1}{4}$.

Ответ, данный в задании, верный.

Б) $5x^2 = 0$ ($x = 5$)

Решение: $5x^2 = 0$; $x^2 = 0$; $x = 0$.

Ответ, данный в задании, не верный.

Ответ: $x = 0$.

2) Задания для среднего уровня.

А) $x^2 - 1 = 0$ ($x = 1$).

Решение: $x^2 - 1 = 0$; $x^2 = 1$; $x_{1,2} = \pm \sqrt{1}$.

Ответ, данный в задании, не совсем верный.



Ответ: $x = \pm 1$.

Б) $x^2 - 3x + 25 = -3x$ ($x=5$).

Решение: $x^2 - 3x + 25 = -3x$; $x^2 - 3x + 25 + 3x = 0$;

$x^2 + 25 = 0$; $x^2 = -25$.

Корней нет.

Ответ, данный в задании, неверный.

Ответ: корней нет.

3) Задания повышенной сложности.

А) $3x^2 + x = 0$ ($x(3x)=0$)

Решение: $3x^2 + x = 0$; $x(3x+1)=0$;

$x=0$ или $3x+1=0$,

$x=0$ или $3x=-1$,

$x=0$ или $x = -\frac{1}{3}$.

Ответ, данный в задании, неверный.

Ответ: $x_1=0$, $x_2 = -\frac{1}{3}$.

Б) $(3x - 1)^2 - 1 = 0$. ($x=0$)

Решение: $(3x - 1)^2 - 1 = 0$; $9x^2 - 6x + 1 - 1 = 0$;

$9x^2 - 6x = 0$; $3x(3x-2)=0$;

$x=0$ или $3x-2=0$,

$x=0$ или $3x=2$,

$x=0$ или $x = \frac{2}{3}$.

Ответ, данный в задании, не совсем верный.

Ученики

вытягивают листы.

Группой работают в тетрадях.

Объясняют,

проговаривают

друг другу.

Выбирают

выступающего,

Чтобы рассказать,

как решать

квадратное

уравнение.



Ответ: $x_1=0$, $x_2=\frac{2}{3}$.

Идет защита,
остальные
учащиеся пишут с
доски в тетрадь.

Работа в группах.

На листочках написан способ, которым вы должны решить квадратное уравнение и затем защитить своё решение:

- Сегодня мы с вами решим одно квадратное уравнение

$3x^2 + 2x - 1 = 0$ и постараемся вспомнить все способы, которые мы уже знаем.

Презентация. Слайд №6

1 способ: «По общей формуле, через дискриминант».

Используя общую формулу корней квадратного уравнения, решите его.

Ученики решают в тетради:



$$3x^2 + 2x - 1 = 0$$

$$a = 3, b = 2, c = -1,$$

$$D = b^2 - 4ac,$$

$$D = 2^2 - 4 \cdot 3 \cdot (-1) =$$

$$4 + 12 = 16, D > 0,$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{-2 - 4}{2 \cdot 3} = \frac{-6}{6} = -1$$

$$x_2 = \frac{-2 + 4}{2 \cdot 3} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

Способ № 2.

«Разложение левой части уравнения на множители способом группировки».

$$3x^2 + 2x - 1 = 0,$$

Представим слагаемое $2x$

в виде разности $3x - x$. Разложим

левую часть на множители: $3x^2 + 2x -$

$1 =$

$$3x^2 + 3x - x - 1 =$$

$$3x(x+1) + (-x-1) =$$

$$3x(x+1) - 1(x+1) = (x+1)(3x-1)$$

Следовательно, уравнение

можно записать так:

$$(x+1)(3x-1) = 0,$$



Произведение равно нулю, если хотя бы один из множителей равен нулю, а другой при этом определен.

$$x+1=0 \text{ или } 3x-1=0,$$

$$x=-1. \quad 3x=1,$$

$$x=\frac{1}{3}.$$

Левая часть уравнения обращается в нуль при $x=-1$; $x=\frac{1}{3}$

Способ № 3.

« По сумме коэффициентов квадратного уравнения».

Если в квадратном уравнении $ax^2+bx+c=0$,

сумма коэффициентов

$$a+b+c=0, \text{ то } x_1=-1, x_2=-\frac{c}{a}.$$

$$3x^2+2x-1=0,$$

$$a=3, b=2, c=-1,$$

$$a+b+c=3+2+(-1)=0, \text{ значит}$$

$$x_1=-1, x_2=-\frac{c}{a}, x_2=-\frac{(-1)}{3}=\frac{1}{3}.$$

$$\text{Ответ: } -1; \frac{1}{3}.$$

Физминутка.

На уроке мы сидим
И во все глаза глядим,

Ученики
выполняют
движения за
учителем



А глаза нам говорят,
Что они уже болят.

Мы закроем наши глазки
И расскажем без подсказки.
Три способа прошли
Зажмурьтесь дружно от души.

Каким вам легче способом
решать
На пальцах нужно показать.
Открываем мы глаза
Дальше нам решать пора.

Продолжаем мы урок
Всем пошел наш отдых впрок.

**Способ №4.
Графический способ решения.**

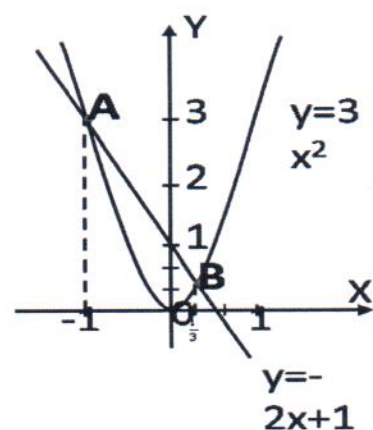
Презентация. Слайд №7

$$3x^2 + 2x - 1 = 0.$$

В уравнении второй и третий член
перенесем
в правую часть, то получим $3x^2 = -2x + 1$.

Построим графики зависимостей
 $y = 3x^2$ и $y = -2x + 1$. График первой
зависимости - парабола, проходящая
через начало координат. Так как

Учащиеся смотрят
на **слайд № 7**



Учащиеся пишут в
дневник.

коэффициент равен 3, то
ветви параболы направлены вверх.

График второй зависимости – прямая.
Прямая и парабола пересекаются в
двух точках А и В.

С абсциссами $x_1 = -1$ и $x_2 = \frac{1}{3}$.

Мы убедились, что пути решения даже
одной и той же задачи могут быть
очень разнообразными.

3. Домашнее задание.

4. Итог урока.

Выставление оценок.

Презентация. Слайд №8

Сейчас давайте подведем итоги нашего
урока при помощи синквейна.

Презентация. Слайд №9,10.

Работаем группами, вам надо
составить синквейн на тему: урок,
уравнение, работа в группе, способы,
восьмиклассники.

Учащиеся
составляют, а
потом зачитывают:

Урок
Необычный,
увлекательный
Думаем, решаем,
общаемся
Я умею решать
уравнения
Интересно

Работа в группе
Весело,
увлекательно
Решать, обсуждать,
помогать
Мне нравится так
учиться
Мы вместе



Вашим девизом, после этого урока
должны стать слова:

« Научился сам, научи - другого!»

Презентация. Слайд №11

Я хочу закончить наш урок словами
французского писателя Эмиля Золя
«Весь смысл жизни заключается в
бесконечном завоевании неизвестного,
в вечном усилии познать больше».

Презентация. Слайд №12

Квадратные уравнения прошли,
Итог сегодня подвели.
Смелей шагайте вы вперед,
Много нового вас ждет.
Спасибо вам за знания,
За ваши все старания!

Звенит звонок.

Рисуют в листах
учета свои эмоции:



Сдают листы учета
знаний учителю.



