

**Всероссийская научно-методическая конференция
"Методика и педагогическая практика"**

25 августа - 25 декабря 2015 г.

Фрайбергер Наталья Петровна

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Надыма»

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА АЛГЕБРЫ В 9 КЛАССЕ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЗАДАНИЯ**

| | |
|---|--|
| Учитель | Фрайбергер Н. П. |
| Тема | Системы уравнений второй степени. |
| Цель | Формирование способности учащихся к новому способу действия |
| Тип/Форма урока | Изучение и первичное закрепление новых знаний |
| Используемые ресурсы (ЭОР, ЦОР, раздаточный материал, нетбуки, мультимедийные пособия, ноутбуки) | Раздаточный материал, электронная доска |
| Планируемые результаты: | |
| <i>Предметные</i> | умение выполнять действия по алгоритму |
| <i>Личностные</i> | умение осваивать трудности и стремиться к их преодолению, развитие самооценки. |

| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | | |
|----------------------------|---|--|--|--------------|
| | | познавательная | коммуникативная | регулятивная |
| Актуализация знаний | 1). Мозговой штурм. Работа в группах. (ответы фиксируются на электронной доске) 1. Что называется решением уравнения с двумя переменными? 2. Равносильные уравнения- это... 3. Сколько пар решений может | Выдвигают ответы на поставленные вопросы из предложенных выбирают верный | Строят понятные для собеседника высказывания | |



| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | иметь система уравнений? 2) Индивидуальное выполнение КОЗ | | | |
| Постановка учебных задач (цель: создание проблемной ситуации) | Погружение в проблему: $\begin{cases} x^2 - y^2 = 8 \\ 2x - 2y = -4 \end{cases}$ | Пытаются решить задачу известным способом | Обмен мнениями. Формулировка темы и задач урока. | Принимают и сохраняют учебную цель и задачу |
| Совместное исследования проблемы (цель: поиск решения учебной задачи) | «Аукцион идей» Цель: способы решения системы уравнений с двумя переменными. Объединяет детей в группы по поиску решения данной системы. Обмен мнениями каждой группы. Сделать вывод: какой способ эффективнее? Фиксирует выдвинутые учениками гипотезы. | Анализируют, доказывают, аргументируют свою точку зрения | Обмен мнениями. Выдвигают гипотезы. | Исследуют условия учебной задачи, обсуждают предметные способы решения. |
| Переход к этапу решения частных задач (первичный контроль за правильностью выполнения способа действия) | Контролирует и оценивает выполнение каждой операции | Выполнение работы | Учатся формулировать собственное мнение и позицию | Осуществляет самоконтроль |
| Применение общего способа действия для решения частных задач (цель: коррекция отработки способа) | Выполнение разноуровневой самостоятельной работы, с последующей проверкой (уровень по выбору). | Отработка алгоритма решения задач. | Строят рассуждения. | Самопроверка . Отработка способа в целом. Пошаговый контроль по результату (сверка решенных заданий с решениями на доске) |



| | | | | |
|-------------------------|---|---|--|---|
| Домашнее задание | Разноуровневое согласно результатам выполненной самостоятельной работы. | | | |
| Итог. Рефлексия. | Контрольно-оценивающая деятельность | Анализ своей деятельности за урок, оценивают свои результаты. С какими проблемами столкнулись | Рефлексия своих действий/ Составление синквейна | Осуществляю т контроль своих результатов. |

Компетентностно – ориентированное задание.

Проверяемая компетентность: компетентность разрешения проблем

Аспект компетентности: целеполагание и планирование деятельности.

Стимул. Вы являетесь соавтором книги ГДЗ по алгебре для 9 класса.

Задание: Вам нужно решить систему уравнений. Выберите наиболее подходящий для этой системы способ решения из предложенных. Обоснуйте свой выбор.

$$\begin{cases} 3x + 5y = 13, \\ 3x - 5y = -7. \end{cases}$$

Источник:

1. Способ сложения – удобно применять в случае, когда коэффициенты при одной из переменных – противоположные числа.
2. Способ подстановки – чаще всего применяется, если одно из уравнений линейное.
3. Способ введения новых переменных – применяется, если в уравнениях системы встречаются повторяющиеся выражения.



4. Графический способ – чаще всего применяется, если требуется найти только число решений системы или когда другие способы решения затруднены (невозможны).

Инструмент проверки: Модельный ответ – для решения данной системы наиболее подходит способ сложения, так как коэффициенты при переменной y - противоположные числа.

Самостоятельная работа

| Вариант 1. | | Вариант 2. | |
|------------|---|------------|--|
| 1 уровень | $\begin{cases} 5x + 2y = 4 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$ | 1 уровень | $\begin{cases} 2a - e = 5 \\ a^2 + e^2 = 10 \end{cases}$ |
| 2 уровень | $\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = \frac{1}{2} \\ \frac{2x}{3} + y = \frac{1}{3} \end{cases}$ | 2 уровень | $\begin{cases} x + y = 60 \\ \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 40 \end{cases}$ |
| 3 уровень | $\begin{cases} xy = 6 \\ x + y = 5 \end{cases}$ | 3 уровень | $\begin{cases} xy - y^2 = 6 \\ x^2 - xy = 10 \end{cases}$ |

Справка: Синквейн – прием технологии развития критического мышления, на стадии рефлексии.

Пример синквейна:

Система.

Разная, многоуровневая.

Осознать, изучить, понять.

Интересно находить пути решения.

Мозг.

