**Урок №1 по алгебре 9 класс**

**Учитель Рузахметова Багдат Топаевна**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | | 9 |
| Тема | | «Решение систем нелинейных уравнений способом подстановки.» |
| Цель урока | | «Ученики знают различные способы решения систем нелинейных уравнений.  Ученики умеют решать системы нелинейных уравнений.  способом подстановки.» |
| Критерии успеха | | 1.Все учащиеся умеют выражать одну переменную через другую.  2. Большинство умеют подставлять полученное выражение в другое уравнение.  3. Некоторые умеют находить корни системы уравнений. |
| **План урока** | | |
| 1.Орг. момент | Здравствуйте, дорогие девочки и мальчики1 | |
| 2. Деление на  группы. | Учащиеся делятся на 5 групп по 4 человека при помощи геометрических фигур разного цвета: треугольник, квадрат, прямоугольник, трапеция, круг.  1 гр. – все синие фигуры,  2 гр. – все желтые фигуры,  3 гр. – все красные фигуры,  4 гр. – все белые фигуры,  5 гр. – все голубые фигуры.  Распределение обязанностей в группе. | |
| 3. Психолог.  настрой. | Просмотр видео ролика о мудреце. | |
| 4. Проверка  дом. зад. | Самооценивание:  1слайд: высвечиваются критерии оценивания (ученики знакомятся с критериями)  Карточка с дом.зад:  решенные задания (ученики проверяют себя и оценивают в листах самооценивания) | |
| 5.Письменная  работа на  повторение. | Работа в паре: **(**ученики в группах решают задания по карточке)   1. Выразить х через у: а) 2х – 7у = 12;   б) 3х + у = 0,7;  2. Выразить у через х: а) -5х + 8у = 1,2;  б) 9у – 9,5х = 15;  3. Определить степень уравнения:  а) 2х2 + 3ху3 – 7у = 0.  б) 3х4у + 5у6 – 2х = 0.  Взаимооценивание:  ученики в парах проверяют друг друга и оценки выставляют в листы самооценивания. | |
| 6. Повторение  теории. | Работа в группе:  1.ученики готовят постер по алгоритму решения систем уравнений способом подстановки;  2.спикер каждой группы защищает постер.  Взаимооценивание:  Каждая группа оценивает спикера другой группы в листах оценивания. | |
| 7. Разминка. | Видео ролик:  Выполняем зарядку. | |
| 8. Решение  примеров. | № 43(б), 44(б) – работа в группе  (ученик группы А обьясняет остальным членам группы решение заданий.) | |
| 9. Самостоят.  работа. | Разноуровневые задания:  А. Б. С. . | |
| 10. Домашнее  задание. | № 44(а), 45(а), 46(а) | |
| 11. Итог урока | Повторение алгоритма решения систем уравнений способом подстановки. | |
| 12. Рефлексия | Самооценивание:  «Светофор» (каждый ученик вешает свой стикер под определенным цветом светофора)  зеленый: мне все понятно;  желтый: нужна помощь;  красный: мне ничего непонятно. | |

**Урок №2 по алгебре 9 класс**

**Учитель РузахметоваБагдатТопаевна**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | | 9 |
| Тема | | «Решение систем нелинейных уравнений способом сложения.» |
| Цель урока | | «Ученики знают алгоритм решения систем нелинейных уравнений способом сложения.  Ученики умеют решать системы нелинейных уравнений.  способом сложения.» |
| Критерии успеха | | 1.Все ученики умеют выполнять алгоритм решения уравнений способом сложения.  2. Большинство умеют выполнять сложение уравнений.  3. Некоторые умеют находить корни системы уравнений. |
| **План урока** | | |
| 1.Орг. момент | Здравствуйте, дорогие девочки и мальчики1 | |
| 2. Деление на  группы | Учащиеся делятся на 5 групп по 4 человека при помощи карточек с уравнениями различных степеней:  1 гр. – линейные уравнения,  2гр. – квадратные уравнения,  3 гр. – уравнения третьей степени,  4 гр. – уравнения 4 степени,  5 гр. – уравнения 5 степени.  Распределение обязанностей в группе. | |
| 3. Решение  дом. зад. | Ученики одной группы решают домашнее задание у доски  (3 ученика) | |
| 4. Повторение  опрос фронтальный | 1.Каждая группа дает объяснение каждому виду уравнения.  2.Назвать график уравнения первой, второй, третьей степени. | |
| 5. Проверка  дом. зад. | Взаимооценивание:  каждая группа оценивает решение примеров домашнего задания и выставляют ученику в листах оценивания общую оценку с использованием критериев оценивания.  Слайд 1: критерии оценивания с прошлого урока. | |
| 5.Письменная работа на повторение: | Работа в паре:  (ученики в группах решают задания по карточке)   1. Разделить все части уравнения на 2: 5х – 2у = 13; 2. Умножить все части уравнения на -3: 8х – 2у = 7; 3. Выразить из уравнения х через у: -5х + 2у = 0,85; 4. Найти корни уравнения: 3х2 + 4х – 7 = 0.   Самооценивание.  Слайд 2:ответы к письменной работе:  ученики проверяют свою работу и оценки выставляют в листы самооценивания. | |
| 5.Творческая  работа | Работа в группе:  1.ученики готовят постер по алгоритму решения систем уравнений способом сложения;  2.спикер каждой группы защищает постер.  Взаимооценивание:  Каждая группа оценивает спикера другой группы в листах оценивания. | |
| 7. Разминка | Видео ролик: Выполняем зарядку. | |
| 8. Работа у  доски. | Решение системы уравнений способом сложения с пояснениями у доски:  №51(а) – решает ученик группы В;  №51(б) – решает ученик группы С. | |
| 8. Решение примеров. | № 46(б) – работа в группе (ученик группы А обьясняет остальным членам группы решение заданий.)  №49(б) – решаютсамостоятельно  Взаимопроверка в паре по критериям и выставление оценок в листы оценивания. | |
| 9. Самостоят. работа. | Разноуровневые задания**:**  Б. А. | |
| 10. Домашнее задание. | № 46(а), 49(а). | |
| 11. Итог урока | Повторение алгоритма решения систем уравнений способом сложения. | |
| 12. Рефлексия | Самооценивание: «ЗУХ» | |

**Урок №3 алгебре 9 класс**

**Учитель РузахметоваБагдатТопаевна**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | | 9 |
| Тема | | «Решение систем нелинейных уравнений графическим способом.» |
| Цель урока | | «Ученики знают алгоритм решения систем нелинейных уравнений графическим способом.  Ученики умеют решать системы нелинейных уравнений.  графическим способом .» |
| Критерии успеха | | 1. Все умеют выражать переменную у через х из каждого уравнения.  2. Большинство умеют строить графики уравнений.  3. Некоторые умеют определять решение системы уравнений на графике. |
| **План урока** | | |
| 1.Орг. момент | Здравствуйте, дорогие девочки и мальчики1 | |
| 2. Деление на  группы | Учащиеся делятся на 5 групп по 4 человека при помощи карточек с графиками уравнений:  1 гр. – линейные функции,  2гр. – квадратные функции,  3 гр. –кубическая функция,  4 гр. – функция обратно - пропорциональная,  5 гр. – уравнение окружности  Распределение обязанностей в группе. | |
| 2.Психологиче ский настрой. | Видео ролик: «Мы одна команда.» | |
| 3. Решение  дом. зад. | 2 ученика группы С решают домашнее задание у доски | |
| 4. Повторение  опрос фронтальный | 1.Каждая группа рассказывает о свойствах функции, называет график данной функции.  2.Рассказывает как построить график каждой функции. | |
| 5. Проверка  дом. зад. | Взаимооценивание:  каждая группа оценивает решение примеров домашнего задания и выставляют ученику в листах оценивания общую оценку с использованием критериев оценивания.  (Слайд 2: критерии оценивания с прошлого урока) | |
| 5.Задание на составление обратной задачи. | Работа в группе  (ученики в группах решают задания по карточке)  По рисунку составить функцию. | |
| 5.Творческая  работа | Работа в группе:  1.ученики готовят постер по алгоритму решения систем уравнений графическим способом;  2.спикер каждой группы защищает постер.  Взаимооценивание:  Каждая группа оценивает спикера другой группы в листах оценивания. | |
| 7. Разминка | Видео ролик: Выполняем зарядку. | |
| 8. Работа с  учебником у  доски. | Решение системы уравнений графическим способом с пояснениями у доски:  №47(в) – решает ученик группы В;  №47(б) – решает ученик группы С. | |
| 8. Работа с  учебником  (решение примеров) | № 50(в) – работа в группе (ученик группы А обьясняет остальным членам группы решение заданий.)  №50(г),51(в,г) – решаютсамостоятельно  Взаимопроверка в паре по критериям и выставление оценок в листы оценивания. | |
| 9. Самостоят. работа. | Решение заданий по вариантам:  1 вариант. 2 вариант.. | |
| 10. Домашнее задание. | № 46(а), 49(а). | |
| 11. Итог урока | Повторение алгоритма решения систем уравнений способом сложения. | |
| 12. Рефлексия | «Продолжить фразу.»   * Мне было (не было) интересно потому, что……………………………………………………… * Мы сегодня узнали ………………………………………………………………………………………………………………………… * Я сегодня понял, что ………………………………………………………………………………………………………………………… * Мне было легко/трудно потому, что………………………………………………………………………………………………………………….. | |

**Карточка 1.(урок №1)**

1. Выразить х через у: а) 2х – 7у = 12; б) 3х + у = 0,7;

2. Выразить у через х: а) -5х + 8у = 1,2; б) 9у – 9,5х = 15;

3. Определить степень уравнения:

а) 2х2 + 3ху3 – 7у = 0. б) 3х4у + 5у6 – 2х = 0.

**Карточка 2 (урок №1)**

**Решить систему нелинейных уравнений способом подстановки:**

А. Б. С. .

**Карточка 1 (урок 2)**

1. Разделить все части уравнения на 2: 5х – 2у = 13;
2. Умножить все части уравнения на -3: 8х – 2у = 7;
3. Выразить из уравнения х через у: -5х + 2у = 0,85;
4. Найти корни уравнения: 3х2 + 4х – 7 = 0.

**Карточка 2 (урок 2)**

**Решить систему уравнений:**

Б. А.

**Карточка 1 (урок 3)**

**Решить систему уравнений:**

1 вариант. 2 вариант..

**Лист оценивания**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И. учащегося | домашнее задание | ответ спикера | работа у доски | работа в группе | сам.  работа | Итоговая  оценка |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |