**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА “**Системы уравнений с двумя переменными”

Алгебра 9 класс

**Тема урока:** .

**Цель урока:** Решать системы уравнений с двумя переменными.

**Задачи:** Использовать разные способы решения систем уравнений с двумя переменными.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты урока** | | |
| **Предметные:** | **Метапредметные:** | **Личностные:** |
| Знать:  алгоритм решения систем уравнений:  графическим способом;  способом подстановки;  способом сложения.  Уметь:  решать системы уравнений второй степени различными способами.  Применять:  полученные знания для решения систем уравнений различных уровней сложности. | познавательные УУД:  определять способы решения и обосновывать свое мнение;  анализировать задачу, ситуацию;  регулятивные УУД:  выполнять самопроверку и самооценку выполнения учебного задания;  умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение проблем различного характера.  коммуникативные УУД:  предлагать и обосновывать своё мнение. | определять личностный смысл деятельности;  осуществлять выбор в соответствии с задачей деятельности. |

**Тип урока:** Урок обобщения и систематизации знаний.

**Формы и методы урока**: Индивидуальная, фронтальная, парная (при подготовки домашнего задания) .

**Технологии:** Элементы технологии проблемного обучения (постановка, поиск и ответ на проблемный вопрос); Дифференцированное обучение (разноуровневые задания для самостоятельного решения); Технология развития критического мышления (стратегия решения проблем).

**Оборудование:** Проектор, компьютер учителя, раздаточный материал. Учебник: Алгебра: 9 класс: учебник / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. ; под ред. В.Е. Подольского.- 4-е изд., стереотип. - М.: Вентана-Граф, 2020.

| **Этапы организации учебной деятельности** | **Цель этапа**  **Формируемые результаты** | **Содержание педагогического взаимодействия** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 1. **Организационный этап – 1 мин** 2. **Мотивация учебной деятельности. Постановка цели и задачи урока**   **5 мин.** | Цель: Настроить учащихся на урок. Определить тему и цели урока.  иметь решение | Предлагает спланировать работу на уроке, определить, чем будут заниматься учащиеся на занятии.  По предлагаемым ответим на вопросы, составляет на доске кластер  Системы уравнений с двумя переменными  квадрата разности и суммы  Методы решения  Сколько решений имеет система?  графическийеский  подстановки  не иметь решения  замена переменных  сложения | Предлагают варианты ответов на вопросы.  Формулируют тему и цели урока. |
| 1. **Актуализация знаний – 4 мин.** | Цель: Актуализировать знания учащихся по способам решения уравнения. | 1. Предлагает выбрать способы решения каждой системы. 2. Предлагает ответить на вопрос: можно ли решить одну и ту же систему, используя различные методы? 3. Предлагает сформулировать проблему.   №449(1) - графический метод;  №451(3)- метод подстановки;  №462(1) - метод замены переменных;  №466(3) -метод сложения;  №468(1) -метод квадрата разности или суммы. | Отвечают устно, аргументируют свои ответы.  Решить систему уравнений с двумя переменными можно любым методом, но применять надо наиболее рациональный. |
| 1. **Обобщение и систематизация знаний - 15 мин.** 2. **Применение знаний и умений в новой ситуации – 13 мин.** | Цель: отрабатывать навык решения систем уравнений второй степени. | 1. Обсуждает с учащимися **способы решения** системы уравнений, заданной на дом   http://festival.1september.ru/articles/515367/Image2742.gif  Ответ: (3, -1), (-3;1), (-1;3), (1, -3)  **Графический метод, подстановки или квадрата суммы.**   1. Предлагает решить систему методом выделения квадрата разности.      1. Предлагает решить самостоятельно систему из материалов ОГЭ №20   Снимок экрана_2021-01-05_19-26-08Ответ: (2;1), (2;-1).  Снимок экрана_2021-01-05_19-27-19Ответ: решения нет.  Предлагает учащимся воспользоваться карточками с решением для самопроверки. Если система решена неверно, то ученик находит свою ошибку и исправляет её. | Выполняют задание письменно. Комментируют свои ответы.  Предлагают возможные способы решения данных систем.  Выбирают одно из заданий и решают его любым способом.  Решают систему методом выделения квадрата двучлена, который только что был предложен учащимися  Решают систему уравнений с двумя переменными  Пользуясь карточками с решением для самопроверки, проверяют правильность своего решения. Если система решена неверно, то находят свою ошибку  и исправляют её. |
| 1. **Задание на дом –**   **2 мин.** | Цель: прокомментировать задание на самоподготовку. | Комментирует задание на самоподготовку:  “3” №449(2) - графический метод;  №451(4)- метод подстановки;  “4,5” №462(2) - метод замены переменных;  №466(4) -метод сложения;  №468(2) -метод квадрата разности или суммы. | Записывают задание на дом. |
| 1. **Итог урока – 8 мин.** | Цель: Получить обратную связь, подвести итоги | Предлагает учащимся устно продолжить фразы:   1. На уроке мне было легко \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2. На уроке мне было трудно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3. Мне понравилось на уроке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4. Мне не понравилось на уроке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5. Я научился на уроке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   5 человек спросить по этим вопросам.  Подвести итоги, выставить отметки. | Письменно заполняют таблицу, оценивают свою работу.  Устно отвечают, аргументируя свои ответы. |