**Конспект-сценарий урока**

**Тема:** Решение квадратных уравнений (частные случаи).

**Цель:**

- деятельностная: формирование у обучающихся способности к самостоятельному построению новых способов действия на основе метода саморефлексивной самоорганизации;

- образовательная: знакомство с различными способами решения квадратных уравнений, формирование умений применять новые способы в процессе решения.

**Учебные задачи, направленные на достижение личностных результатов обучения:**

- развитиесамостоятельности и личной ответственности;

- развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

- развитие навыков сотрудничества со сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

**Учебные задачи, направленные на достижение метапредметных результатов обучения:**

- развитие умений сравнивать, анализировать, классифицировать объекты и математические модели;

- развитие умения планировать, координировать, контролировать и оценивать свою деятельность;

- развитие умения грамотно строить речевые высказывания в соответствии с задачами коммуникации;

- развитие умения слушать и слышать собеседника, вести диалог, излагать свою точку зрения и аргументировать её;

- развитие умения работать в статичных группах в режиме интерактивного обучения, распределять роли и функции совместной деятельности.

**Учебные задачи, направленные на достижение предметных результатов обучения:**

- развитие логического и алгоритмического мышления;

- развитие умения действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;

- знакомство с новыми способами рещения квадратных уравнений;

- развитие умения работать с таблицами;

- развитие умения выбирать рациональный способ решения учебной задачи.

**Оборудование урока:** мультимедийный проектор, компьютер учителя, магнитная доска, магниты, маркеры, раздаточный материал (карточка1, карточка 2), лист самооценки.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы урока | Деятельность  учителя | Деятельность  учащихся | Формируемые УУД |
| 1.Мотивационно – ориентировочный блок | | | | |
| 1.1 | Этап актуали-зации | Инструктаж по работе с листом самооценки.  Фронтальный опрос:  1.Определение квадратного уравнения.  2. Для чего мы должны знать, как решить квадратное уравнение?  3. Способы решения квадратного уравнения.  4. Предлагается решить три квадратных уравнения любым способом за 3 минуты.  а) х2-х-6=0;  б) 2х2+3х=0;  в) 25х2+626х+25=0 | 1.Уравнение вида ax2+bx+c=0  (слайд 1)  2.Приводят примеры реальных процессов, которые могут быть описаны с помощью данной математической модели.  3. Перечисляют способы: по формуле корней, выделением квадрата двучлена, по теореме Виета, графический и т.д.(слайд 2)  4. Решают уравнения (Слайд 3).  Дают оценку своей деятельности. | **Обще-учебные:** структурирование знаний;  -контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Логические:**  -рассуждение.  **Предметные:**  -действия по алгоритмам решения квадратных уравнений. |
| 1.2 | Этап пробле-матиза-ции | 1.Время вышло. Все справились?  2.В чём возникли затруднения?  3.Сформулируйте проблему. | 1. Не успели решить последнее уравнение.  2. Большие коэффициенты, долго считать и т. д.  3. Ни один из известных способов не удобен для решения последнего уравнения. | **Познавательные:**  формулирова-ние проблемы |
| 1.3 | Этап целепо-лагания | 1. Цель урока? | 1. Найти новые способы решения квадратных уравнений, определить, к каким видам квадратных уравнений их можно применить (слайд 4). | **Регулятив-ные:**  целеполагание  **Обще-учебные:**  -формулиро-вание познавательной цели |
| 2. Организационно – деятельностный блок | | | | |
| 2.1 | Этап модели-рования | 1. Каждой группе предлагается решить несколько уравнений, составленных по определённому принципу и заполнить таблицу (карточка 1).  (Оказывает консультативную помощь в случае возникновения затруднений). | 1. Выполняют задание, контролируют правильность выполнения всеми участниками группы, осуществляя само- и взаимопроверку. Заполняют таблицу, сравнивая результаты.  Дают оценку своей деятельности. | **Регулятив-ные:**  -контроль,  -коррекция,  -оценка.  **Обще-учебные:**  -контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуника-тивные:**  -планирование учебногосотрудничест-ва,  -управление поведением партнёра. |
|  |  |  |  | **Предметные:**  -действия по алгоритмам решения квадратных уравнений,  работа с таблицами. |
| 2.2 | Этап конструирования | 1. Проанализируйте полученные результаты и постарайтесь выдвинуть гипотезу о том, как связаны корни уравнения с коэффициентами.  (Оказывает консультативную помощь в случае возникновения затруднений).  2. Заполните карточку 2. | 1. Анализируют, обсуждают, выдвигают различные гипотезы.  2. Заполняют карточку, составляя фрагмент алгоритма решения частных случаев квадратного уравнения. | **Логические:**  -анализ,  классифика-ция,  -установление причинно-следственных связей,  -рассуждение,  -выдвижение гипотез и их обоснование.  **Коммуникативные:**  -умение выражать свои мысли.  **Обще-учебные:**  -знаково-символические действия.  **Регулятив-ные:**  алгоритмиза-ция действий.  **Предметные:**  вывод формулы, отражающей связь коэффициентов уравнения и его корней |
| 2.3 | Этап презен-тации  образо-ватель-ных продуктов | 1.Расскажите о своём открытии классу и покажите на конкретном примере, как применяется свойство (составить и решить одно уравнения на доске). | 1. Учащиеся (1или 2 представителя от группы) по очереди выходят к доске, прикрепляют магнитом карточку 2 к доске и на примере показывают работу установленного алгоритма (слайды 5-8).  2. Делают записи в рабочей тетради. | **Обще-учебные:**  -построение речевого высказывания.  **Познавательные:**  -рефлексия способов и условий действия.  **Коммуника-тивные:**  -умение выражать свои мысли. |
| 3. Рефлексивно – оценочный блок | | | | |
|  | Рефлек-сия деятель-ности | 1. Вернёмся к уравнению, решение которого вызвало затруднение в начале урока. Можете решить его сейчас?  2. Вспомните, какую цель мы ставили. Достигнута ли эта цель?  3. Подумайте, какое место займут найденные способы в выборе алгоритма решения квадратного уравнения.  4. Оцените свою деятельность на уроке ( лист самооценки).  5. Домашнее задание  № 530, тренажёр 8/36  (см.приложение) | 1. Решают уравнение устно (слайд 9)  2. Да, познакомились с новыми способами решения квадратных уравнений.  3. Предлагают свои варианты.  4. Самооценка результатов деятельности. | **Общеучебные:**  **-**рефлексия способов и условий действия  **Логические:**  - анализ.  **Личностные:**  самопознание,  смыслообра-зование.  **Предметные:**  -выбор алгоритма и выполнение действий по нему. |