**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 | Деятельностьучителя | Деятельностьучащихся | 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-тацииобразо-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. |