**Технологическая карта**

**урока изучения нового материала с использованием технологии проблемного обучения**

**учителя математики ГОУ «КРЛ при СГУ»**

**Пешковой Ирины Евгеньевны**

**Алгебра. 8 класс**

**(Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. 8 кл. «Просвещение»)**

**Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Урок 46. Формулы корней квадратного уравнения**

**Цели урока:**

**предметные – выведение формул корней квадратного уравнения и формирование умения использовать их для решения квадратных уравнений;**

**метапредметные – создание условий для выведения и применения формул корней квадратного уравнения;**

**личностные – развитие памяти, внимания, логического мышления.**

**Решаемые учебные задачи:**

**1) повторить предыдущий материал;**

**2) изучить новый материал;**

**3) проверить уровень усвоения знаний по новой теме;**

**4) мотивировать учащихся к саморазвитию.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность**  **учителя** | **Деятельность**  **обучающихся** | **УУД на этапах урока** |
| **I.** **Организационный момент**  Цель: включить обучающихся в урок, создать два условия:  а) я хочу это делать  б) я могу и буду это делать | Приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку. Включает учащихся в деловой ритм урока:  *- Здравствуйте, ребята! Готовясь к сегодняшнему уроку, я натолкнулась на одну интересную историю: несколько десятилетий назад в одной стране была объявлена премия тому автору, который напишет книгу «как человек без математики жил». Премия осталась не выданной. Как вы думаете, почему? (Ответы учащихся). Да, вы правы ни один из авторов не смог доказать, что человеку математика не нужна, никто не смог изобразить жизнь человека без применения каких-либо математических знаний. Вот и нам с вами на уроке не обойтись без набора определенных знаний и умений* | Отвечают учителю. Включаются в деловой ритм урока | **Регулятивные УУД**:  - умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему  **Личностные УУД**:  - формирование навыков самоорганизации;  - развитие логического мышления  **Познавательные УУД**:  - развитие познавательной активности;  - развитие читательских навыков, умения поиска нужной информации в тексте, выборочно передавать содержание текста;  - умение кратко формулировать мысль;  - умение обрабатывать информацию и делать вывод |
| **II.** **Актуализация знаний**  Цель: организовать создание затруднения.  Требования к этапу:  1. Воспроизведение в памяти знаний необходимых для восприятия нового материала.  2. Создание затруднения. | 1. Проводит *математический диктант* по изученному материалу: 2. знание основных терминов по видам квадратных уравнений; корень уравнения 3. решить уравнения:   *х2+2х=0*  *х2-16=0*  *15х2-30х=0*  *9х2-100=0*  *х2+5х-6=0*   1. Организует взаимопроверку диктанта: слайд с ответами, устный коллективный анализ по заданиям диктанта и способам их решения | 1. Выполняют задание учителя 2. Осуществляют взаимопроверку:  * осуществляют взаимопроверку, сверяя ответы с ответами, представленными на слайде; * участвуют в анализе выполненных заданий, определении типа квадратных уравнений, объясняют способы решения неполных квадратных уравнений; * делают вывод, что последнее уравнение (*х2+5х-6=0)* является полным квадратным уравнением, решить которое они не смогли |
| **III.** **Постановка проблемы**  Цель: сформулировать проблему, тему урока | 1. Задаёт вопрос: Какое уравнение вы не можете решить, сформулируйте причину? 2. Предлагает сформулировать тему урока | 1. Формулируют проблему и причину затруднения: не умеют находить корни полного квадратного уравнения 2. Формулируют тему урока |
| **IV.** **Открытие нового знания обучающимися**  Цель: организовать решение проблемной ситуации. | 1. Организует работу над рассмотрением нового понятия 2. Предлагает зафиксировать новую информацию в тетради: выписать в тетрадь формулу дискриминанта и алгоритм решения квадратных уравнений с помощью дискриминанта, формулы корней квадратных уравнений 3. Организует взаимопроверку конспекта | 1. Изучают по учебнику новые понятия:   -дискриминант квадратного уравнения;  -алгоритм решения уравнений с помощью дискриминанта   1. Выполняют задание учителя (составляют конспект по новой теме) 2. Осуществляют взаимопроверку:  * работа в парах; * один из учащихся выписывает формулы (формула дискриминанта, формулы корней квадратного уравнения) на доске |
| **V.** **Первичное закрепление** | 1. Предлагает проговорить шаги нового алгоритма по нахождению корней квадратного уравнения (*приём «Эстафета»*) 2. Организует коллективную работу по решению квадратных уравнений в тетрадях и на доске | 1. Проговаривают друг за другом пошаговый алгоритм (один ученик – один последовательный шаг алгоритма) 2. Решают уравнения в тетрадях и на доске. Отвечают на вопросы учителя |
| **VI.** **Физкультминутка**  Выполнение несложных физических упражнений в пределах посадочных мест обучающихся  <https://youtu.be/WPmqn9Vnw4w> | 1. Организует выполнение физкультминутки | 1. Выполняют простые упражнения, ориентируясь на демонстрационный материал | **Регулятивные УУД**:  - умение правильно выполнять поставленную задачу  **Коммуникативные УУД**:  - умение работать индивидуально и в группе |
| **VII.** **Самостоятельная работа с самопроверкой** | 1. *Самостоятельная работа на рабочих листах*   Решить уравнения:  1-вариант:  1) х2-7х+12=0  2) 2у2-4у+3=0  3) х2-5х=3х-7  4) (х-2)2-10=(3-х)(3+х)+3х  2-вариант:  1) х2+8х+15=0  2) 3у2-3у+1=0  3) х2-2х+6х-12  4) (х+4)2-7х=(5+х)(5-х)+1   1. Оценить работу по критериям | 1. Выполняют задание на рабочих листах 2. Выполняют самопроверку, выставляют отметку | **Познавательные УУД**:  - формирование основных понятий |
| **VIII.** **Рефлексия, итог урока** | Организует рефлексию, предлагая учащимся ответить на вопросы:   * Что нового мы узнали сегодня на уроке? * Сумели мы на этом уроке решить поставленные задачи? * Какие задачи можно поставить для следующих уроков? * Какова была твоя личная цель на этом уроке и сумел ли ты её достигнуть? | Учащиеся высказывают свое мнение, формулируют затруднения, возникшие в процессе решения уравнений, записывают домашнее задание | **Личностные УУД**:  - развитие самооценки |