

Урок по алгебре в 8-а классе по теме «Решение квадратных уравнений»

Аннотация к уроку

Класс:8-а

УМК: Алгебра:8 класс, автор Мерзляк А.Г.

Тема урока: «Решение квадратных уравнений»

Тип урока: обобщение и систематизация знаний

Оборудование к уроку : компьютер, медиапроектор, раздаточный материал, листы учёта знаний, листы релаксации урока.

Цели урока:* **образовательные:** закрепление и обобщение знаний обучающихся, полученные при изучении данной темы; отработка способов решения квадратных уравнений; выработка умения выбирать нужный, рациональный способ решения.

***развивающие** : продолжить развитие математического мышления, памяти, внимания, устной и письменной математической речи обучающихся; умений анализировать, сравнивать, обобщать; развитие любознательности и познавательного интереса к предмету.

***воспитательные:** воспитывать трудолюбие, взаимопомощь, культуру умственного труда и информационную культуру, потребность добиваться успехов в приобретении знаний, умение объективно оценивать свою деятельность.

Во время проведения урока будет демонстрация активного метода обучения: организация коллективной мыслительной деятельности в работе группами.

Этапы урока	Задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников	УУД
Организационный момент «Настроимся на урок»	Эмоциональная, психологическая и мотивационная подготовка учащихся к усвоению изучаемого материала	Приветствует учащихся, проверяет готовность обучающихся к уроку Вы уже достаточно знаете о квадратных уравнениях и умеете их решать, поэтому наша с вами задача обобщить и выстроить в систему все те знания и умения, которыми вы владеете по данной теме. Сегодня мы повторим и закрепим знание и умение решения квадратных уравнений различными способами. Эта тема очень важная в курсе математики, она является ступенькой в изучении более	Психологически настраиваются на работу. Проверяют свою готовность к уроку.	<i>Личностные:</i> Создание эмоционального настроения на урок; самооценка готовности к уроку; формирование позитивной моральной самооценки и познавательного

		<p>сложного материала. В старших классах мы будем решать логарифмические, показательные и тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям. Это будет в 10,11 классах. А сегодня вы покажете, насколько готовы шагать по ступенькам математики дальше. Эпиграфом к уроку послужат слова английского поэта средних веков Чосера: «Посредством уравнений, теорем я уйму всяких разрешил проблем».</p> <p>Сегодня класс разбит на две команды, и мы отправляемся в кругосветное путешествие. Капитаны команд получают маршрутные листы, на которых обозначены пункты остановок, время пребывания на каждой остановке и команда самостоятельно принимает решение об условиях выполнения заданий. В конце путешествия команда оценит участие каждого в выполнении заданий. В добрый путь, друзья!</p>		<p>интереса</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планирование продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками взрослыми; умение выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации</p> <p><i>Регулятивные:</i> предвосхищение результата и уровня усвоения знаний</p>
Актуализация знаний	<p>Систематизировать теоретический материал по данной теме</p> <p>Вопросы:</p> <p>1) Какие уравнения называются квадратными? (Уравнения вида $ax^2+bx+c=0$, где a, b, c – некоторые числа и $a \neq 0$ называются квадратными).</p> <p>2) Что значит решить уравнение? (Решить уравнение – это значит найти все его корни или доказать, что их нет.)</p> <p>3) Какие бывают квадратные уравнения? (Полные, неполные,</p>	<p><u>Первая остановка «Остров Теоретический»</u></p> <p>Вы уже достаточно много знаете о квадратных уравнениях. И сейчас мы это проверим. Я предлагаю вам несколько вопросов. Отвечая на вопросы, ответы отмечаете в своих маршрутных листах. Время выполнения этого задания -7 минут.</p>	<p>Вспоминают теоретический материал, проговаривают его в команде, оформляют ответы в маршрутных листах.</p>	<p><i>Личностные:</i> Инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умение задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, выражать собственное мнение, аргументировать его и объяснять свой выбор, доносить свою позицию до других</p>

	<p>приведённые и не приведённые) 4) Запишите формулу вычисления Дискриминанта и количество корней квадратного уравнения в зависимости от Дискриминанта. ($D = b^2 - 4ac$; $D > 0$, 2 корня; $D = 0$, 1 корень; $D < 0$, нет корней)</p>															
Закрепление изученного материала	<p>Установить соответствие между уравнением и ответом: Уравнение: 1) $x^2 - 4 = 0$; 2) $x^2 + 5x = 0$; 3) $x^2 + 25 = 0$; 4) $2x^2 - 6x = 0$; 5) $8x^2 = 0$; 6) $9 - x^2 = 0$. Ответ: А) нет корней; Б) 0; В) ± 2; Г) -5; 0; Д) ± 3; Е) 0; 3.</p>	<p>Вторая остановка «Полуостров Практический» Вам необходимо установить соответствие между уравнением и ответом, записав в маршрутном листе. Ответ оформить в таблице: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Е</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> Время работы - 3 минуты</p>	А	Б	В	Г	Д	Е							<p>Устанавливают соответствие между уравнением и ответом и оформляют ответ в маршрутном листе.</p>	<p><i>Познавательные:</i> структурирование знаний, самостоятельное создание способов решения</p>
А	Б	В	Г	Д	Е											
Физ - минутка	<p>Упражнения на расслабление мышц</p>	<p>Остановка «Расслабление». Проведём разминку для расслабления мышц Время разминки - 3 минуты</p>	<p>Дежурный в классе проводит разминку</p>													
Проверка усвоения изученного материала	<p>Самостоятельная работа: 1) $2x^2 - 16x = 0$, (x_2; x_1) 2) $5x^2 - 50x = 0$, (x_2; x_1) 3) $x^2 - 4x - 32 = 0$, (x_2; x_1) 4) $x^2 + 12x + 32 = 0$, (x_1; x_2) 5) $x^2 + 11x - 26 = 0$,</p>	<p>Третья остановка «Графический мыс» Выполняя самостоятельную работу на решение квадратных уравнений различными способами, необходимо в одной системе координат отмечать код корней, соединив их последовательно отрезками. Условие: $x_1 < x_2$. В результате вы должны получить рисунок вида транспорта, на котором мы совершали наше путешествие.</p>	<p>Решают уравнения самостоятельно, потом проверяют полученные результаты в команде, после</p>	<p><i>Личностные:</i> Развитие самооценки личности <i>Регулятивные:</i> Планирование своих действий в соответствии с задачей, внесение</p>												

	$(x_1; x_2)$ 6) $5x^2 - 40x = 0, (x_2; x_1)$ 7) $x^2 - 11x + 24 = 0, (x_2; x_1)$ 8) $4x^2 - 12x - 40 = 0, (x_1; x_2)$ 9) $2x^2 + 13x - 24 = 0,$ $(x_1; x_2)$ Ответы: 1) (8; 0), 2) (10; 0), 3) (8; -4), 4) (-8; -4), 5) (-13; 2), 6) (8; 0), 7) (8; 3), 8) (-2; 5), 9) (-8; 1,5). На рисунке получаем кораблик.	Время работы - 20 минут.	проверки результатов, отмечают точку с указанными координатами на координатной плоскости, соединят полученные точки последовательно отрезками.	необходимых корректив в действие после его завершения на основе его оценки и характера сделанных ошибок <i>Коммуникативные:</i> Учёт разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве;
Рефлексивно-оценочный блок	Выявление ценностного отношения учащихся к полученному знанию и самому процессу познания, акцент внимания на конечный результат учебной деятельности на уроке.	Вспомним тему урока, цель урока. Чему научились на уроке. Предлагаю оценить свою работу на уроке, продолжив...Сегодня на уроке: - я научился..., -я встретился с трудностями..., -сегодня я узнал..., -теперь я могу..., - у меня получилось..., -я попробую...	Дают оценку учебной деятельности, отмечают вклад каждого обучающегося в команде. Отвечают на вопрос: Сегодня на уроке: я...	<i>Личностные:</i> Умение устанавливать связь между целью деятельности и её результатом; способность к самооценке на основе критерия успешной учебной деятельности <i>Регулятивные:</i> Осознавать качество и уровень усвоения <i>Познавательные:</i> Рефлексия способов и условий действия, оценка процесса и результатов деятельности
Домашнее задание	Н.21, стр.170-179, № 715, 716.	Повторить алгоритм решения квадратных уравнений.		



 Директор
 10.02.2013



 М. А. Себряков