

број на час: 101 дата:		Единица 2Б: Алгебра и решавање проблеми Одредување приближно решение на квадратни равенки			Одделение IX																			
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Доказ за постигнување																			
			Опис	Форми и техники																				
15 мин	Користи систематски методи на проба за да ги најде приближните решенија на равенки како што е $x^2 + 2x = 20$.	Можам да најдам приближни решенија на равенките од видот $x^2 + 2x = 20$.	<p>Ги истакнувам критериумите за успех и поведувам дискусија за како со проба и подобрување би дошле до позитивно решение на квадратна равенка $x^2 + 2x - 4 = 66$ што дава вредност на x до 1 децимално место. <i>Како би ги займшале вашите проби систематски? Која би била добра почетна вредност за обид?</i> Дискутирајте за стратегиите на учениците и моделирајте го процесот прикажан во оваа табела:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>$x^2 + 2x - 4 =$</th> <th>Коментар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>76</td> <td>Преголем</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>59</td> <td>Премал</td> </tr> <tr> <td>7.5</td> <td>67.25</td> <td>Преголем</td> </tr> <tr> <td>7.4</td> <td>65.56</td> <td>Премал</td> </tr> <tr> <td>7.45</td> <td>66.4025</td> <td>Преголем</td> </tr> </tbody> </table> <p>Објаснете дека прво најдобро е да се обидете со цел број и како $8^2 = 64$, почетна вредност од $x = 8$ би била добар избор. Потребно е решение до 1 децимално место така што решението мое да биде или $x = 7.4$ или $x = 7.5$. За да одлучите помеѓу овие вредности, обидете се со вредноста која е на половина помеѓу: $x = 7.45$. Ова дава вредност која е премногу голема, така што решението мора да биде помалку од 7.45. Објаснете дека решението до 1 децимално место мора да биде $x = 7.4$.</p>	x	$x^2 + 2x - 4 =$	Коментар	8	76	Преголем	7	59	Премал	7.5	67.25	Преголем	7.4	65.56	Премал	7.45	66.4025	Преголем	Ц Техника Бура на идеи	Ресурси	Доказ за постигнување Набљудување, прашања, одговор, дискусија
x	$x^2 + 2x - 4 =$	Коментар																						
8	76	Преголем																						
7	59	Премал																						
7.5	67.25	Преголем																						
7.4	65.56	Премал																						
7.45	66.4025	Преголем																						



10 мин	Користи систематски методи на проба за да ги најде приближните решенија на равенки како што е $x^2 + 2x = 20$.	Можам да најдам приближни решенија на равенките од видот $x^2 + 2x = 20$.	Работна задача: Excel табелата достапна од следниот веб-сајт може да се покаже како корисна при демонстрирање на методот. Повлечете надолу до насловот 'Solving Equations (Решавање равенки)' и кликнете на 'Trial and Improvement (Проба и подобрување)'. Во табелата можете да ја прилагодите квадратната равенка (од лево) и потоа различни вредности на пробата на x (од десно).	П	http://www.suffolkmaths.co.uk/pages/liect_excel.htm	Набљудување, прашања, одговор, дискусија
15мин	Работи со броеви, алгебарски изрази и равенки и применува често користени алгоритми. Заокружува броеви до одреден број на децимални места или значаен број; го користи за да дојде до решение на проблем до одреден степен на прецизност.	Можам да најдам приближни решенија на равенките од видот $x^2 + 2x = 20$ и притоа да применувам често користени алгоритми, при што заокружувам броеви до одреден број на децимални места и да дојдам до решение на проблем до одреден степен на прецизност.	Во парови, учениците користат проба и подобрување за да најдат позитивно решение на равенките на едно децимално место: $x^2 + x + 6 = 31$ $x^2 + 3x = 80$ $x^2 - x + 11 = 90$ <i>Што ќе користите како ваша лична вредност? Зошто?</i>	П Техника Пауза за размислување	Работен лист	Работен лист Набљудување, прашања, одговор, дискусија
Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување/ домашна работа		Клучна терминологија	
Вовед: Организација на цела паралелка. Не се потребни ресурси Парови: Се формираат по случаен избор. Наставникот ја надгледува работата на паровите и помага онаму каде што има потреба.			Проширување на знаењата на учениците кои завршиле: Избрани задачи од работен лист Домашна работа: Истата активност е и за домашна работа, со цел утврдување на стекнатите знаења.		квадратна равенка систематски метод на проба и подобрување приближно решение до ... децимално место	

