


Почеток на неделата: датум: број на час: 6		Единица Единица Број и решавање проблеми III Квадрати од позитивни и негативни броеви ( степенување на негативен број)			Одделение VIII	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники		
15 мин	<p>Пресметува квадрати од позитивни и негативни броеви, квадратни корени, трет степен и кубни корени; користи записите <math>\sqrt{49}</math> и <math>\sqrt[3]{64}</math> и степен со степен показател позитивен цел број.</p> <p>Ги идентификува математичките карактеристики во одреден контекст или проблем; испробува и споредува математички прикази со користење на прецизно бележење.</p>	<p>Можам да пресметувам квадрати од позитивни и негативни броеви, квадратни корени, трет степен и кубни корени; користи записите <math>\sqrt{49}</math> и <math>\sqrt[3]{64}</math> и степен со степен показател позитивен цел број.</p>	<p>Наставникот ги истакнува критериумите за успех и им задава работна задача</p> <p>Учениците работат во мали групи за да конструираат поголеми коцки од мали коцки кои се спојуваат од коцка <math>2 \cdot 2 \cdot 2</math> во коцка од <math>6 \cdot 6 \cdot 6</math>. Го наведуваат бројот на коцки кој им бил потребен за да ја конструираат секоја коцка.</p> <p>Прикажете ги резултатите со воведување на поимот 'на куб' (што значи 'на трети степен') и 'кубен корен' и означувањето за кубен корен (пр. <math>\sqrt[3]{64}</math>), пр.</p> $1^3 = 1 \qquad \sqrt[3]{1} = 1$ $2^3 = 8 \qquad \sqrt[3]{8} = 2$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Приказ од недела 1:</li> </ul> $10^2 = 100$ $10^3 = 1000$ $10^4 = 10\,000$ $10^5 = 100\,000$ $10^6 = 1\,000\,000$ <p>Во мали групи, учениците добиваат слични табели за степени чии степенови показатели се позитивни цели броеви: 2, 3, 4, 5 и 6.</p> <p>Учениците можеби ќе треба да се потсетат дека степеновиот показател се однесува на тоа колку пати бројот е помножен сам со себе и ова не е еднакво на бројот на нули како за <math>10^x</math>,</p>	Г Техника	<p>Коцки кои се спојуваат</p> <p>Претходно подготвен лист со празни домина.</p> <p>Калкулатори</p>	Работен лист Набљудување, прашања, одговор, дискусија



			<p>пр. <math>3^4 = 81</math> не 30 000.                  Колку е <math>(-3)^2 \dots (-3)^3 \dots (-3)^4</math>?                  Зошто? (производот на два негативни број е позитивен; производот на негативен и позитивен број е негативен) кој шаблон/модел го забележувате?</p>			
10 мин	<p>Ги идентификува математичките карактеристики во одреден контекст или проблем; испробува и споредува математички прикази со користење на прецизно бележење.</p>	<p>Можам да Ги идентификувам математичките карактеристики во одреден контекст или проблем; испробува и споредува математички прикази со користење на прецизно бележење.</p>	<p>Во парови, учениците прават комплет од 12 домино коцки со употреба на квадрати и квадратни корени; коцки и кубни корени. (Домино коцките треба да создаваат затворен круг). Тие ги менуваат своите домино коцки со друг пар и ја играат играта.</p>	<p>П Техника <b>игра</b></p>		<p>Работен лист Набљудување, прашања, одговор, дискусија</p>
15 мин	<p>Ги идентификува математичките карактеристики во одреден контекст или проблем; испробува и споредува математички прикази со користење на прецизно бележење..</p>	<p>Можам да Ги идентификувам математичките карактеристики во одреден контекст или проблем; испробува и споредува математички прикази со користење на прецизно бележење.</p>	<p>Наставникот ги дели учениците и им задава работната задача: Поставете им предизвик на учениците: Кои квадратни броеви до 100 можете да ги составите со додавање парови од прости броеви?                  • Побарајте од учениците да ги испитаат збиравите на последователните непарни броеви со добивање на нивните решенија како квадрати од точки.                  Кој е збирот на првите 50 непарни броеви? Зошто? (<math>50^2 = 2500</math>, бидејќи општиот член во низата е <math>n^2</math>)</p>	<p>Г Техника</p>	<p>За слична активност, погледнете:  <a href="https://nrich.maths.org/2275">https://nrich.maths.org/2275</a></p> 	<p>Работен лист Набљудување, прашања, одговор, дискусија</p>

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p><b>Вовед:</b> Организација на цела паралелка. Потребни ресурси да се обезбедат , дискутирање со учениците за предзнаењата што ги имаат учениците за квадрирање од позитивни и негативни броеви</p> <p><b>Групни активности:</b> Две групи имаат различни активности, кои учениците може да ги извршуваат главно независно. Наставникот наблудува и дава поддршка во текот на работата на учениците.</p>	<p><b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b>наставникот им дава работен лист со дополнителни задачи. Работниот лист со дополнителни задачи останува за домашна работа за учениците кои побавно ги извршуваат зададените барања од страна на наставникот.</p>	<p>број на квадрат, на квадрат број на куб, на куб квадратен корен кубен корен на степен... степен показател</p> <p>Г- работа во групи</p>