

Почеток на неделата: датум: број на час: 2		Тема: Број и решавање проблеми П1 Квадрати, квадратни корени, трет степен, кубен корен			Одделение VIII	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники		
10 мин	Пресметува квадрати од позитивни и негативни броеви, квадратни корени, трет степен и кубни корени; користење на записите $\sqrt{49}$ и $\sqrt[3]{64}$ и степен со степен показател позитивен цел број.	Можам да пресметувам квадрати од позитивни и негативни броеви, квадратни корени, трет степен и кубни корени; ги користам записите $\sqrt{49}$ и $\sqrt[3]{64}$ и степен со степен показател позитивен цел број.	Наставникот ги истакнува критериумите за успех. Бара од учениците да запишат колку што е можно повеќе броеви на квадрат (за една минута). Ученик ги запишува на табла броевите на квадрат со примена на следното бележење: $1^2 = 1, 2^2 = 4, 3^2 = 9, 4^2 = 16, \dots, 10^2 = 100$ Кои шаблони / модели ги забележувате? (пр. Квадрат од непарен број е повторно непарен број). Воведување на записите $\sqrt{49}, \sqrt[3]{64}$. Задава примери $(-2)^2 = 4$, и бара да се воочи правилото дека негативен број помножен со негативен број дава позитивен број. Задава задачи на работен лист за примена на изученото.	3 Техника Насочени прашања	Штоперица	Набљудување, прашања, одговор, дискусија
15 мин	Чита и пишува степени со основа 10 и степен показател позитивен цел број; множи и дели цели броеви со децимални броеви 0,1 и 0,01.	Читам и пишувам степени со основа 10 и степен показател позитивен цел број; множам и делам цели броеви со децимални броеви 0,1 и 0,01	Наставникот воведува степени со основа 10 чии степенови показатели се позитивни цели броеви со запишување на следната листа на табла: $10^2 =$ $10^3 =$ $10^4 =$ $10^5 =$ $10^6 =$ Учениците дискутираат во парови како би можеле да ги добијат овие броеви. Објаснува дека, пр. $10^4 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$ и пополнете ја листата. Кои шаблони /	И И	Работен лист	Работен лист
				П		Набљудување, прашања, одговор, дискусија

			<p>модели ги забележувате? (пр. 10^2 има две нули, 10^3 има три нули ...). Колку мислите дека би било 10^{100}?</p> <p>Наставникот запишува на табла серија од точни и погрешни прашања за множење и делење со 0,1; 0,01. Дава примери со општи заблуди (погрешни претпоставки) за учениците да ги пронајдат грешките, пр. $450 : 0,1 = 45$ (погрешно, пр. бидејќи делењето со број помал од 1 дава поголем број) $0,01 \cdot 0,2 = 0,02$ (погрешно, бидејќи множењето со број помал од 1 дава помал број)</p> <p>Задава задачи на работен лист за примена на изученото.</p>		<p>Претходно подготвен комплет од карти со прашања и одговори кои вклучуваат множење и делење на цели броеви со децимални броеви 0,1 и 0,01 (или примери се пишуваат на табла)</p> <p>Работен лист</p>	Работен лист
15 мин	Прецизно пресметува, избирајќи операции и ментални или пишани методи соодветни на броевите и контекстот.	Можам прецизно да пресметувам, избирајќи операции и ментални или пишани методи соодветни на броевите и контекстот.	<p>Наставникот задава игра со карти (прилог 1) со прашање и одговор во која учествува целата паралелка со употреба на карти со прашање и одговор, кои вклучуваат множење и делење на цели броеви и децимални броеви со 0.1 и 0.01.</p> <p>Игра (прилог 2) со карта на која е прикажен еден броен израз и друга карта со бројната вредност на друг израз. Еден ученик ја чита својата карта. Ученикот што го има одговорот на неговиот броен израз ја чита бројната вредност, а потоа го чита неговиот броен израз, итн. Кои стратегии ги користевте во пресметувањето?</p> <p>Повторете за да видите дали учениците станале побрзи. Учениците може да работат во парови за да</p>	3 Техника Игра	<p>Карти со прашања и одговор</p> <p>(По избор) Образец за учениците да создаваат свои карти со прашања и одговори</p> <p>Примери од форматот на карти</p> <p>http://www.activelearninginmaths.co.uk/resources/loop-cards.html</p> <p>Карти со броен изрази одговор</p>	Набљудување, прашања, одговор, дискусија

			создадат свој комплет од карти со прашање и одговор			
Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)		Забелешки / можности за проширување/ домашна работа				Клучна терминологија
<p>Вовед: Организација на цела паралелка. Кај првата активност учениците заедно дискутираат за откривање на правилата за степенување и коренување и индивидуално решаваат во работен лист (1, 2 и 3). Втората активност се работи во парови (како што седат), заедно сите дискутираат и решаваат индивидуално во работен лист (4 и 5). Третата активност е игра за сите ученици заедно (прилог 1 и 2). Секој ученик добива карта со броен израз или со одговор на изразот. Еден ученик го чита изразот кој го извлекол, сите ученици пресметуваат и ученикот кој го има точниот одговор ја крева картичката.</p> <p>Наставникот наблудува и дава поддршка во текот на работата на учениците.</p>		<p>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле: да создадат свој комплет од карти со прашање и одговор</p> <p>Домашна работа:</p>				<p>број на квадрат, степенување, на степен од... степен показател</p> <p>И-индивидуална работа</p> <p>П- работа во парови</p> <p>З-заедно</p>

Изработила: **Елизабета Великоска** ОУ Кочо Рацин-Охрид

Прилог 1: Карти со прашања и одговори (да се зголемат и исечат)

0.015	0.1×0.3	0.03	$420 \div 0.1$
4200	0.12×0.1	0.012	0.3×0.01
0.003	$190 \div 0.1$	1900	0.56×0.1
0.056	0.6×0.2	0.12	$3400 \div 0.1$
34000	0.5×0.3	0.15	$500 \div 0.1$
5000	0.8×0.01	0.008	$340 \div 0.1$
3400	$160 \div 0.1$	1600	$490 \div 0.1$
4900	0.9×0.2	0.18	0.6×0.03
0.018	$1870 \div 0.1$	187	0.15×0.1



$(-3)^3 + 2^2$	$\sqrt{64} + 2^2$	$2^3 \cdot 3^2$	-23
$(-2)^4 - 4^2$	$\sqrt{25} + 3^2$	$2 \cdot 5^2$	0
$(-5)^2 : 5 =$	$6^2 - \sqrt{81}$	$7^2 - 3^2$	5

12	14	27	72
50	9	$\sqrt{121} + 3^3$	38