

Почеток на неделата: датум: број на час: 91		Единица Собирање и одземање на цели броеви			Одделение VII	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники		
15 мин	Цели за час 1 Препознава негативни броеви дадени на бројна права и подредува, собира и одзема позитивни и негативни цели броеви во даден контекст. Поедноставува линеарни изрази, на пр. собира слични членови; множи со константна надвор од заграда. Работи со броеви, алгебарски изрази и равенки и применува често користени алгоритми	Можам да распознавам позитивни од негативни броеви, да собирам и одземам позитивни и негативни броеви	Наставникот ги истакнува критериумите за успех. <input type="checkbox"/> Повторете собирање и одземање со позитивни броеви. Наведете серија на бројни изрази пресметувања, пр. $8 - 12$, $7 + (-2)$, $5 - (-3)$. Учениците ги прикажуваат нивните одговори на мини бели табли. <input type="checkbox"/> Прикажете предмети или слики кои претставуваат изрази со цел да демонстрирате собирање на слични членови за да се поедностават изразите. Почнете со дискусија за изразите со иста променлива, пр. $8x + 3x$ (пр. демонстрирање со употреба на 8 книги и 3 книги) и $7y - 4y$. Продолжете со изрази со повеќе од една променлива, пр. $5a + 5b + 2a$ и вклучувајќи повеќе операции, пр. $6h + 4d - 3h$. На крајот дискутирајте за множење со константа пред заграда, пр. $2(3a + 4b)$.	Групна Илустративна метода	Мини бели табли Предмети или слики за да претставуваат непознати Карти кои прикажуваат алгебарски членови, пр. $-3x$, $+2x$, $5y$, $-1y$... Карти кои прикажуваат алгебарски членови, пр. $-3x$, $+2x$, $5y$, $-1y$... Интерактивни прашања кои вклучуваат собирање на слични членови може да се добијат на: http://www.interactive-maths.com/collecting-like-terms-10qqi.html Изберете - 1, 2, 3 или случаен број на променливи - максимална вредност за коефициенти - максимален број членови - дали да има негативни броеви - дали да има константи. Потоа кликнете на 'New questions (Нови прашања)'. Кога сите прашања се одговорени, кликнете на 'Check answer (Проверете го одговорот)' за да проверите.	Работен лист Набљудување, прашања, одговор, дискусија

15 мин	Поедноставува линеарни изрази, на пр. собира слични членови; множи со константна надвор од заграда. Работи со броеви, алгебарски изрази и равенки и применува често користени алгоритми	Умеам да Поедноставувам линеарни изрази, на пр. собира слични членови; множи со константна надвор од заграда. Работи со броеви	Учениците користат карти со алгебарски членови за да ги добијат и упростат изрази со следната форма: $\begin{array}{cccccccccccc} \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square \\ \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square \end{array}$ Потоа тие ги добиваат, прошируваат и упростуваат, каде што е тоа можно, изразите со сл. форма: $) \square + \square \text{ (} \square - \square \text{ (}$ Учениците ги оправдуваат своите одговори на партнерот	П Техника Сложувалка		Работен лист Набљудување, прашања, одговор, дискусија
10 мин	Работи со броеви, алгебарски изрази и равенки и применува често користени алгоритми	Умеам да применувам често користени алгоритми	<input type="checkbox"/> Учениците работат во парови. Секој пар има карти со алгебарски членови. Картите ги ставаат со лицето свртено надолу. Влечат четири карти (или повеќе доколку сакаат) и формираат изрази со собирање и оземање на слични членови	П Техника Сложувалка	Работен лист Комплет карти со цифри	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
<p>Вовед: Организација на цела паралелка. Кај првата активност во воведниот дел на часот се разгледуваат поимите за позитивни и негативни броеви. Во вториот и третиот дел на часот учениците во парови со користење на карти со изрази и броеви формираат збир и разлика на цели броеви кои потоа ги пресметуваат.</p> <p>Наставникот набљудува и дава поддршка во текот на работата на учениците.</p>			<p>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле: 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>			позитивен негативен израз константа член слични членови упростува упростена форма симбол непозната