

Почеток на неделата: датум: број на час: 58			Единица <b>Работа со податоци и решавање проблеми П1</b> <b>Прави статистички пресметувања и одбира статистика која е поврзана со проблемот. Табела на фреквенција</b>		Одделение IX																	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување																
			Опис	Форми и техники																		
15 мин	<p>Прави статистички пресметувања и одбира статистика која е најмногу поврзана со проблемот.</p> <p>Прецизно идентификува, организира, претставува и толкува информации во писмена форма, табеларно, графички и со дијаграм</p>	<p>Можам да правам статистички пресметувања и да одбирам статистика која е најмногу поврзана со проблемот.</p> <p>Можам прецизно да идентификувам, организирам, претставувам и толкувам информации во писмена форма, табеларно, графички и со дијаграм</p>	<p>Наставникот ги истакнува критериумите за успех.</p> <p>Наставникот им дава работен лист на учениците и им покажува табела на фреквенција (Работен лист-активност 1), пр. податоци кои се поврзани со бројот на писма кое едно семејство ги добива по пошта во период од 25 дена. Во парови, учениците дискутираат за аритметичка средина, медијана, мода и ранг на множество од податоци прикажани во табела на фреквенција.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Број на писма</th> <th>Фреквенција</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Наставникот поставува прашања:          -Како ја пресметавте аритметичката средина ...медијаната ... модата ... рангот?          -Која мерка најсоодветно ги претставува овие податоци? Зошто?</p> <p>Наставникот објаснува дека медијаната е најсоодветна бидејќи дистрибуцијата е искривена при што речиси сите податоци се на долниот крај. На аритметичката средина ќе влијаат екстремните вредности во табелата.</p>	Број на писма	Фреквенција	0	6	1	9	2	5	3	2	4	1	5	0	6	2	<p>П</p> <p>Ц</p> <p>Техника: Бура на идеи</p>	<p>Учебник</p> <p>Работен лист (активност 1)</p>	<p>Работен лист</p> <p>Набљудување, прашања, одговор, дискусија</p>
Број на писма	Фреквенција																					
0	6																					
1	9																					
2	5																					
3	2																					
4	1																					
5	0																					
6	2																					

15 мин			<p>Наставникот им дава на учениците повеќе податоци во табели на фреквенција. Бара од учениците да ги одредат аритметичката средина, медијаната и модата. Поставува прашање: Која од мерките најсоодветно ги опишува дадените податоци?</p> <p>Учениците разменуваат идеи со партнерот. Наставникот објаснува дека аритметичката средина е соодветна за дистрибуции кои се скоро симетрични – се пресметува со користење на сите податоци. Но за множество од податоци кои содржат екстремни вредности /изолирани вредности (или за искривени дистрибуции), медијаната може да биде посоодветна. Модата дава ограничени информации бидејќи претставува само неколку податоци.</p>	<p>П</p> <p>Ц</p>	Работен лист (активност 2)	Работен лист Набљудување, прашања, одговор, дискусија						
10 мин			<p>Наставникот им дава на учениците некои од следните проблеми за да го решат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Еден хор има 10 пеачи. Нивната просечна возраст е 13,5 години. Друг пеач на возраст од 19 години се придружува на хорот. Која е просечната возраст на 11-те пеачи?</li> <li>- Просечната маса на шест јаболка е 324 g. Едно јаболко е изедено и просечната маса на преостанатите јаболка е 316 g. Колку е масата на јаболкото кое е изедено?</li> <li>- Имам шест карти со броеви:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="824 1038 1317 1098" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">29</td> <td style="padding: 2px 10px;">20</td> <td style="padding: 2px 10px;">31</td> <td style="padding: 2px 10px;">25</td> <td style="padding: 2px 10px;">22</td> <td style="padding: 2px 10px;">?</td> </tr> </table> <p>Кој е бројот на последната карта ако:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) рангот е 12;</li> <li>б) модата е 20;</li> <li>в) аритметичката средина е 24;</li> <li>г) медијаната е 24;</li> <li>д) медијаната е 25.</li> </ul> <p>Кажете го бројот на последната карта ако:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ѓ) медијаната е 23,5;</li> <li>е) медијаната е 27.</li> </ul>	29	20	31	25	22	?	П	Работен лист (активности 3, 4, 5)	Работен лист Набљудување, прашања, одговор, дискусија
29	20	31	25	22	?							

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p>Учениците во парови разгледуваат исти прашања и дискутираат. Наставникот набљудува, дава поддршка и по потреба помага.</p>	<p><b>Домашна работа:</b> Ако останат задачи од работниот лист кои не ги решиле на часот, истите остануваат за домашна работа за учениците кои побавно ги извршуваат зададените барања од страна на наставникот.</p> <p>Друг можен проблем е достапен на:  <a href="http://nrich.maths.org/6267">http://nrich.maths.org/6267</a></p>	<p>Просек,  аритметичка средина,  медијана,  мода,  ранг,  екстремни вредности,  изолирани податоци (outliers),  табела на фреквенција,  искосен</p> <p>П- работа во парови</p> <p>Ц-работа со цело одделение</p>