

Предмет : МАТЕМАТИКА		ТРЕТО ОДДЕЛЕНИЕ	
Наставна тема : РАБОТА СО ПОДАТОЦИ		Време на реализација 10 часа	
Изготвиле : Наташа Тодоровска Весна Бошковска		ООУ „Горѓи Сугарев“ – Битола ООУ „Кирил Пејчиновиќ-Скопје	
Адаптирале:			
<u>РЕЗУЛТАТИ ОД УЧЕЊЕ</u>			
Ученикот/ученичката ќе биде способен/способна да:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ чита и интерпретира податоци, ✓ собира, средува, претставува и толкува податоци. ✓ Ученикот/ученичката ќе се подготвува за: ✓ планирање и реализирање на едноставно истражување по даден проблем 			

Содржини (и поими)	Стандарди за оценување	Часови	Активности	Средства	Следење на напредокот
Читање на податоци	Чита податоци од листи, табели, пиктограми (со симболи што претставуваат 2, 3, 4, 5, 6, 9 или 10 податоци) и дијаграми (Венов, Керолов и столбест) распоредени во два	2	<p>*Со учениците се поведува дискусија за собирање на податоци(повторување од минатата година- второ одделение).</p> <p>*Учениците следат презентација со слики со табели, столбест дијаграм, Венов и Керолов дијаграм, пиктограм и се искажуваат какви податоци може да се добијат од нив.</p> <p>Се изведуваат заклучоци за собирање податоци:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зошто ни е се потребни податоци? • Како може да се собираат податоци? • На кој начин може да се претстават? <p>Преку пример се насочуваат да откријат колку се важни податоците за донесување на одредена одлука почитувајќи го мислењето на учесниците .</p> <p>Пр.Треба да се донесе одлука каква ужинка треба да</p>	презентација компјутер видеобим учебник работен лист	Усни одговори на поставени прашања Чита податоци од листи, табели, пиктограми и дијаграми Решенија во работен лист

	критериуми.		<p>имаат на училиште во текот на седмицата. Се организира анкета и се запишуваат предлозите во табела. Со изјаснување на учесниците се избираат најомилените ужинки и што би јаделе децата во текот на седмицата.</p> <p>Учениците се запознаваат дека до податоци може да се дојде преку анкета, интервју, набљудување на сообраќај на крстосница и сл.</p> <p>*Учениците заедно избираат проблем за истражување (пр. Колку и каков вид училишен прибор има во училницата). Прават планирање на истражувањето. Се делат во групи и секоја група собира податоци, односно брои по еден вид од училишниот прибор. (пр. една група ги брои тетратките со линии, другата група - моливите, третата - линеарите, итн). Групите ги пишуваат собраните податоци во табела и потоа ги читаат истите.</p>		Домашни задачи
Читање на податоци	Одговара на прашања во врска со податоци од листи, табели, пиктограми и дијаграми (Венов, Керолов и столбест).	1	<p>*Учениците добиваат работен лист во групи. Треба да одговараат на поставени прашања, а одговорите се поврзани со читање на податоци прикажани на различни начини листи, табели, пиктограми и дијаграми (Венов, Керолов и столбест).</p> <p><i>Податоците се поврзани со содржини од другите теми по математика или други наставни предмети</i></p> <p>*Учениците се искажуваат кој начин на прикажување на податоци им е полесен, дали имаат потешкотии при читање на податоци од дијаграми(столбест, венов и керолов)</p>	<p>презентација</p> <p>компјутер</p> <p>видеобим</p> <p>учебник</p> <p>работен лист</p>	<p>Усни одговори</p> <p>Одговара на прашања за податоци претставени во листи, табели, пиктограми и дијаграми</p> <p>Решенија во работен лист</p> <p>Домашни задачи</p>

	Користи готови табели за честота за собирање на податоците.	1	*Учениците во парови добиваат лист со столбест дијаграм во кој се прикажува бројот на ученици во неколку училишта во градот (може и од училишта во разни градови низ државата). Заедно со листот добиваат и задача резултатите од столбестиот дијаграм да ги прикажат со табела на честота.	учебник работен лист	Усни одговори Собира податоци цо табела на честота									
Собирање, средување и претставување податоци од непосредна околина листа, табели за честота	Составува листа на потребни податоци за да одговори на одредено прашање. Собраните податоци ги средува според дадено барање	1	<p>* Учениците добиваат работен лист со насоки за реализација на активностите. Учениците собираат податоците кои се однесуваат на боја на очи кај момчињата и девојчината во паралелката. -Учениците во групи работат за прикажување на податоци со Керолов дијаграм. Пр.</p> <table border="1" data-bbox="808 603 1550 719"> <thead> <tr> <th></th> <th>момче</th> <th>не е момче</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>има црни очи</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>нема црни очи</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Колку ученици имаат црни очи? • Колку од нив се момчиња, а колку девојчиња? • Дали од Кероловиот дијаграм може да откриеме колку ученици имаат пример зелени очи? Зошто? <p>*Учениците во парови, играат со 2Д и 3Д - форми и ги групираат во Венов дијаграм, според различни критериуми. (има прави агли, има еднакви страни и сл.) *Учениците во група, добиваат податоци за најомиленото јадење кај одредена група на деца и податоците ги претставуваат во табела и со столбест дијаграм.</p>		момче	не е момче	има црни очи			нема црни очи			учебник работен лист учебник табла тетратка 2Д и 3Д форми	Усни одговори Одговарат на прашања според листа на собрани податоци Собраните податоци ги средува според дадено барање Решенија во работен лист Домашни задачи
	момче	не е момче												
има црни очи														
нема црни очи														
	Претставува податоци со		*Учениците работат во групи и секоја група добива одредени податоци. Учениците од секоја група цртаат симболи, прават пиктограм и треба да одлучат дали симболите ќе претставуваат 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 или 10	учебник работен лист	Усни одговори Претставува податоци со									

	пиктограм и столбест дијаграм (со симболи и поделоци соодветно, кои претставуваат 2, 3, 4, 5, 6, 9 или 10 податоци).	2	податоци и да ги напишат тие во легендата. *Учениците работат во групи, а секоја група добива различни податоци. Учениците од секоја група со лепење симболи на лист хартија прават пиктограм и столбест дијаграм според добиените податоци при што треба да одлучат дали симболите ќе претставуваат 2, 3, 4, 5, 6, 9 или 10 податоци и тоа го запишуваат во легенда. Секоја група го презентира својот пиктограм и столбест дијаграм пред соучениците и објаснува зошто избрала симбол кој претставува 2, 3, 4, 5, 6, 9 или 10 податоци	табла тетратка лепило ножици	пиктограм и столбест дијаграм Решенија во работен лист Домашни задачи
	Претставува податоци со Венов или Керолов дијаграм за распоредување на броеви и предмети користејќи два критериуми	2	*Наставникот бара учениците да класифицираат предмети, форми или броеви според два критериуми. Потоа користат Керолов или Венов дијаграм за прикажување на резултатите. На пример: Деца кои пешачат до училиште/деца кои одат во училиште со превозно средство. * Двајца ученици (на пример, Дамјан и Ангелина) со интервјуирање на соучениците добиваат податоци кој предмет им е омилен (Математика, Англиски јазик, Ликовно образование итн.). Собраните податоци една група ги претставуваат со Венов дијаграм, а друга група со Керолов дијаграм. Потоа овие податоци ги споредуваат со добиените податоци од сите четврти одделенија и донесуваат заклучок кој предмет е најомилен.	учебник работен лист табла тетратка	Усни одговори Претставува податоци со Венов и Керолов дијаграм Решенија во работен лист Домашни задачи
Оценување на наученото		1	Активности за проверка на усвоеност на стандардите за оценување и постигнување на очекувани резултати(објективен тест подготвен од наставник)	Тематски тест	Решенија во тест

