

Почеток на неделата: декември недела III број на час: 71 датум:			ЕДИНИЦА: Работа со податоци и решавање проблеми Г1 Работа со податоци и решавање проблеми-1			Одделение VI
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники Ц/Г/И		
5 мин	Препознава видови дијаграми	Знам што е статистичко истражување.	- Ги истакнувам критериумите за успех на часот. Техника: бура на идеи. Им давам задача да направат план за едно статистичко истражување, а потоа да се дискутира што треба да биде крајниот резултат на задачата.	Ц Техника: Бура на идеи	Колекција од графикони, дијаграми и табели	табела, графикон, дијаграм, вага, етикета, наслов
20 мин	Решава проблем со претставување, извлекување и толкување на податоци од табела, графикон и дијаграм, на пр. линиски дијаграм за растојание и време, табела за претварање на валути, табели за честота (фреквенција) и столбести дијаграми за групирани податоци.	Знам дека за едно статистичко истражување е потребен план	-Ги делаам учениците во групи. Со техника: Прес- да дискутираат за собраните податоци за статистичкото истражување. -Учениците прегледуваат разновидни графикони и табели собрани од весници, книги и веб страни. Запишуваат три реченици кои објаснуваат за што станува збор во дијаграмите и што тие прикажуваат. -Учениците усогласуваат наслови и обележја на избор од повеќе графикони и табели собрани од весници, книги и веб страни.	Г Техника: Прес Истражување	Графикони, дијаграми и табели со плочки кои недостасуваат и ознаки  Веб-сајт со корисни идеи за голем број активности на работа со податоци во контекст на нееднаквост низ светот: <a href="http://www.oxfam.org.uk/education/resources/evryone-counts">http://www.oxfam.org.uk/education/resources/evryone-counts</a>	
15 мин		Чекори во планот: 1. Прибирање и средување податоци 2. Претставување на податоци 3. Анализа на податоци	-Работна задача: Претстави со табела на честота (фреквенција) група на податоци.	И		

<b>Организација:</b> Детали за диференцијација / групи / улога на возрасен (поврзано со активностите)	<b>Забелешки / можности за проширување / домашна работа</b>	Клучна терминологија
<p><b>Вовед:</b>Организација на цела паралелка. Дискутирање со учениците за предзнаењата што ги имаат за статистичките истражувања.</p> <p><b>Групна активност:</b>Групите добиваат различни активности, кои учениците може да ги извршуваат и независно.Дискутираат за начинот на пребирање и подредување на податоците. Наставникот набљудува, дава поддршка и по потреба помага во групите.</p>	<p><b>Домашна задача.</b>  <b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле.</b>                  Состави текстуална задача со податоци и претставија со табела на честота (фреквенција).</p> <div data-bbox="1335 605 1682 829" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 20px auto; width: fit-content;"> <p>Ц-цел клас</p> <p>Г-во групи</p> <p>И-индивидуално</p> </div>	<p>Податоци, пребирање, толкување, Табела на чистота, графикон, дијаграм</p>

Почеток на неделата: декември недела III број на час: 72 датум:			ЕДИНИЦА: Работа со податоци и решавање проблеми Г1 Работа со податоци и решавање проблеми-2		Одделение VI	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники Ц/Г/И		
5 мин	Препознава и знае да дефинира и да прикаже линиски дијаграм, столбест дијаграм за групирани податоци	-Знае да препознае (разликува) линиски од другите видови дијаграми	-Ги истакнувам критериумите за успех на часот. Техника:бура на идеи. -Им поставувам прашање: Која држава мислите дека е најдобра на Олимписките игри? Кој добива најмногу медали?  -Ги делам учениците во групи . Со техника : Прес -барајте од учениците да подискутираат и интерпретираат дадени податоци за добитниците на Олимписки медали.	Ц Техника: Бура на идеи	-Користете (Потрага по златото – Going for Gold) <a href="http://nrich.maths.org/7800">http://nrich.maths.org/7800</a> или користете <a href="http://www.theguardian.com/sport/datablog/interactive/2012/aug/07/olympics-2012-alternative-medal-tablevisualised">http://www.theguardian.com/sport/datablog/interactive/2012/aug/07/olympics-2012-alternative-medal-tablevisualised</a>	Прашања, одговор  Набљудување, дискусија, решавање
20 мин	Решава проблем со претставување, извлекување и толкување на податоци од табела, графикон и дијаграм, на пр. линиски дијаграм за растојание и време, табела за претварање на валути, табели за честота ( фреквенција) столбести дијаграми за групирани податоци.	-Може да решава проблеми со податоци со помош на линиско претставување (линиски дијаграм)  -Знае дека линискиот дијаграм се користи кога претставуваме промена на вредност на податоци во текот на некој временски период.	-Покажете им на учениците линиски дијаграм за дискретни податоци кои треба да се групираат (т.е. има премногу опции). Продискутирајте ги проблемите со дијаграмот како тие може да се решат. -Покажете им на учениците линиски дијаграм со групирани дискретни податоци и вертикална оска означена на пр. со 20-ки и 100-ки. Прашајте избор од повеќе прашања во врска со ова. Учениците ги прикачуваат нивните одговори на мини бела табла.	Г Техника: Прес Истражување	-Столбест графикон за дискретни податоци кои треба да се групираат (т.е. има премногу опции)  -Столбест графикон со групирани дискретни податоци и вертикална оска означени во пр. дваесетки или стотки.	Набљудување, дискусија, решавање

15 мин	Решава проблем со претставување, извлекување и толкување на податоци од табела, графикон и дијаграм, на пр. линиски дијаграм за растојание и време, табела за претварање на валути, табели за честота ( фреквенција) столбести дијаграми за групирани податоци.	-Знае дека временскиот период се прикажува на хотизонталната оска, а на вертикалната се прикажуваат вредностите на податоците.	-Работна задача: Претстави со линиски дијаграм промената на температурата во три градови за време од една недела.	И	-Мини бели табли (или хартија) и маркери	Одговори
<b>Организација:</b> Детали за диференцијација / групи / улога на возрасен (поврзано со активностите)		<b>Забелешки / можности за проширување / домашна работа</b>				Клучна терминологија
<p><b>Вовед:</b>Организација на цела паралелка. Дискутирање со учениците за предзнаењата што ги имаат за линискиот дијаграм.</p> <p><b>Групна активност:</b>Групите добиваат различни активности, кои учениците може да ги извршуваат и независно.Дискутираат за начинот на претставување и подредување на податоците. Наставникот набљудува, дава поддршка и по потреба помага во групите.</p>		<p><b>Домашна задача.</b> <b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле.</b> Состави текстуална задача со податоци и претставија со линиски дијаграм</p> <div data-bbox="1461 873 1827 1068" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Ц-цел клас</p> <p>Г-во групи</p> <p>И-индивидуално</p> </div>				<p>табела, графикон, лниски дијаграм, етикета, наслов, оска</p> <p>столбест дијаграм, групиран</p> <p>податоц и, толкув</p>

Почеток на неделата: декември недела III број на час: 73 датум:			ЕДИНИЦА: Работа со податоци и решавање проблеми Г1 Работа со податоци и решавање проблеми-3			Одделение VI		
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување		
			Опис	Форми и техники Ц/Г/И				
5 мин	Решава проблем со претставување, извлекување и толкување на податоци од табела, графикон и дијаграм, на пр. линиски дијаграм за растојание и време, табела за претварање на валути, табели за честота (фреквенција) и столбести дијаграми за групирани податоци.	-Знае за линиски дијаграм, столбест дијаграм, и други видови дијаграм	-Ги истакнувам критериумите за успех на часот. Техника: бура на идеи. На учениците им е презентирани линиски дијаграм, пр. За растојание и време, за температура и време, број на деца и време и слично. Потоа се дискутира околу претставените податоци и пополнувањето на недостатоците во табелите или линиските дијаграми.	З Техника: Бура на идеи	-Правете линиски графикони на Мини бели табли (или хартија) и маркери	Прашања, одговори		
20 мин		-Може да решава проблеми со податоци со помош на линиски дијаграм, столбест дијаграм, и други видови дијаграм	-Потоа ги делам децата во групи и им задавам проблем-задача од работна стр.37, задача 1. Преку истражување и дискусија ја решаваат задачата а потоа го цртаат графикот.	Г Техника: Прес Истражување			<a href="http://mathsframe.co.uk/en/resources/resource/111/itp_line_graph">http://mathsframe.co.uk/en/resources/resource/111/itp_line_graph</a>	Набљудување, дискусија, решавање
15 мин		-Знае дека линискиот дијаграм се користи кога претставуваме промена на вредност на податоци во текот на некој временски период, а податоците во табела на честота може да се претстават со столбест дијаграм и слично.	-Работна задача: На учениците им задавам сами да состават проблем кој треба да го дискутираат и решат но да биде избран најдобриот од учениците во групата. Откако ќе бидат готови ги менуваат проблемите со другите групи но без решение и се натпреваруваат која група ќе биде најбрза во решавањето, за да накрајот се развие дискусија за проблемите.	И,Г,З			Линиски графикони за учениците да коментираат	Набљудување, дискусија, решавање  Решавање Одговори Дискусија

Изработила: Наумка Србиноска, ОУ Браттво Единство-Охрид

<b>Организација:</b> Детали за диференцијација / групи / улога на возрасен (поврзано со активностите)	<b>Забелешки / можности за проширување / домашна работа</b>	Клучна терминологија
<p><b>Вовед:</b>Организација на цела паралелка. Дискутирање со учениците за предзнаењата што ги имаат за линискиот дијаграм, столбест дијаграм и други видови дијаграми.</p> <p><b>Групна активност:</b>Групите добиваат различни активности, кои учениците може да ги извршуваат и независно.Дискутираат за начинот на претставување и подредување на податоците. Наставникот набљудува, дава поддршка и по потреба помага во групите.</p>	<p><b>Домашна задача.</b> <b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле.</b> Состави текстуална задача со податоци и претстави ја со дијаграм по желба</p> <div data-bbox="1320 480 1667 708" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"><p>З-цел клас</p><p>Г-во групи</p><p>И-индивидуално</p></div>	<p>табела, графикон, дијаграм,</p> <p>вага, етикета, наслов, оска</p> <p>столбест дијаграм, группиран</p> <p>податоци, толкува</p>



Почеток на неделата: декември недела III број на час: 74 датум:			ЕДИНИЦА: Работа со податоци и решавање проблеми Г1 Работа со податоци и решавање проблеми-4		Одделение VI	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники Ц/Г/И		
10 мин	Решава проблем со претставување, извлекување и толкување на податоци од табела, графикон и дијаграм, на пр. линиски дијаграм за растојание и време, табела за претварање на валути, табели за честота ( фреквенција ) и столбести дијаграми за групирани податоци.	-Знае за линиски дијаграм, столбест дијаграм, и други видови дијаграм	-Ги истакнувам критериумите за успех на часот. Техника: бура на идеи. Им задавам работна задача: Во парови учениците извршуваат едноставна анкета во паралелката (за што по свој избор: најомолен предмет, најнесакан предмет, далечина на живеење и слично). Ги запишуваат резултатите и ги прикажуваат во табела, поставуваат неколку прашања во врска со проблемот, а потоа им го предаваат проблемот на друга група да го претстави со график за потоа да дискутираат и одговараат на поставените прашања.	Ц/Г Техника: Бура на идеи	Пример на истражување кој би можеле да го искористите за домашна задача:  <a href="http://nrich.maths.org/6077">http://nrich.maths.org/6077</a>	Прашања, одговори
15 мин	Решава проблем со линиски дијаграм за растојание и време	-Може да решава проблеми со податоци со помош на линиски дијаграм, столбест дијаграм, и други видови дијаграм	Работна задача: На таблата им задавам имиња на градови во Р.Македонија, и станувам ученици кој по свој избор ќе прават екскурзија, а останатите ученици го цртаат во тетратките графикот –релацијата на екскурзијата. Потоа се дискутира кој поголем дел од Р.Македонија го прошетал. Учениците треба да добијат комплет од графикони и тие одредуваат кој графикон го одредува ученикот.	И/Ц	-Ставете имиња, Описи на патување	Набљудување, пребирање, дискусија, решавање
10 мин	Решава проблем со табели за честота ( фреквенција ) и столбести дијаграми за групирани податоци.	-Може да решава проблеми со податоци со помош на линиски дијаграм, столбест дијаграм, и други видови дијаграм	Работна задача: Во училницата на различни места се ставаат различни видови овошје, круши, јаболка и грозје. Учениците се поделени во групи. Секој ученик зема по едно овошје. Секоја група прави табела за изборот на овошје на другите групи, а потоа црта дијаграм. Се споредува изборот на овошје во секоја група, се дискутира и одговара на поставени прашања.	Г	-Графикони за растојание-време на овие патувања	Набљудување, пребирање, дискусија, решавање

**Изработила: Наумка Србиноска, ОУ Браттво Единство-Охрид**

5 мин	Знае да претстави табели со помош на различни дијаграми-графицони	Можам да претставам податоци од табела сопомош на било кои дијаграми	Зададете им на учениците задача од работна тетратка за проверка на знаењата	И	Работна тетратка	Набљудување, дискусија
<b>Организација:</b> Детали за диференцијација / групи / улога на возрасен (поврзано со активностите)			<b>Забелешки / можности за проширување / домашна работа</b>			Клучна терминологија
<p><b>Вовед:</b>Организација на цела паралелка. Дискутирање со учениците за предзнаењата што ги имаат за линискиот дијаграм, столбест дијаграм и други видови дијаграми.</p> <p><b>Групна активност:</b>Групите добиваат различни активности, кои учениците може да ги извршуваат и независно.Дискутираат за начинот на претставување и подредување на податоците. Наставникот набљудува, дава поддршка и по потреба помага во групите</p>			<p><b>Домашна задача.</b>  <b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле.</b>                  Состави текстуална задача со податоци и претстави ја со дијаграм по желба</p>			испитување  табела, графикон, дијаграм, вага, етикета, наслов, оска  столбест дијаграм, групиран податоци, толкува
			Ц-цел клас  Г-во групи  И-индивидуално			



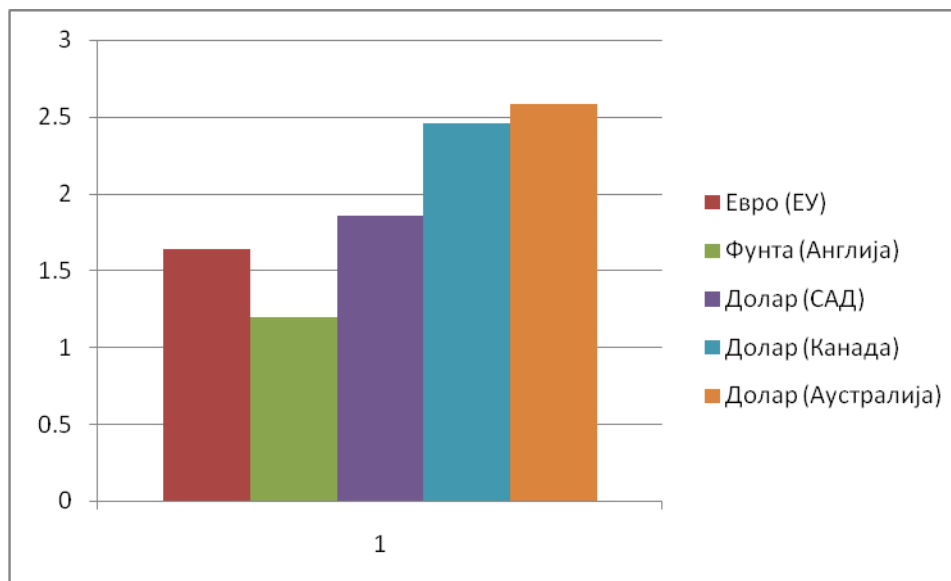
Почеток на неделата: декември недела III број на час: 75 датум:		ЕДИНИЦА: Работа со податоци и решавање проблеми Г1 Работа со податоци и решавање проблеми-5			Одделение VI	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники Ц/Г/И		
10 мин	Решава проблем со претставување, извлекување и толкување на податоци од табела за претварање на валути, столбести дијаграми за групирани податоци.	Можам да ги распознавам и споредувам странските валути	-Ги истакнувам критериумите за успех на часот. Техника: бура на идеи. Им задавам работна задача: Им давам на учениците различни странски валути или слики од нив. -Потоа се развива дискусија : -Што можете да забележите гледајќи ја валутата? - Колку имате? -Развијте ја идејата за странска валута и дајте некои едноставни стапки на претварање. -Прашајте колку некои предмети би чинеле во секоја валута.	Ц/Г Техника: Бура на идеи	-Голем број странски валути или слики од нив	Прашања и одговори, набљудување
20 мин	Решава проблем со претставување, извлекување и толкување на податоци од табела за претварање на валути, столбести дијаграми за групирани податоци.	Можам да ги распознавам и споредувам странските валути	На секоја група ученици дадена им е табела за менување на валути. Се бара од нив да дискутираат што можат да заклучат од нивната табела. Од секоја група еден од учениците ги објаснува нивните податоци на учениците од другите групи.	Г	-Тековна табела за претварање на валути за секоја група	Набљудување, дискусија и решавање

**Изработила: Наумка Србиноска, ОУ Братство Единство-Охрид**

10 мин	Решава проблем со претставување, извлекување и толкување на податоци од табела за претварање на валути, столбести дијаграми за групирани податоци.	Можам да пресметам вредност на Македонски денари во било која странска валута	Работна задача: Побарајте од учениците да работат во парови за да пронајдат колку е на пр. MKD 100 во различни валути.	Г/И	-Дигитрони по потреба	Набљудување, дискусија и решавање	
<b>Организација:</b> Детали за диференцијација / групи / улога на возрасен (поврзано со активностите)			<b>Забелешки / можности за проширување / домашна работа</b>			Клучна терминологија	
<p><b>Вовед:</b>Организација на цела паралелка. Дискутирање со учениците за предзнаењата што ги имаат за линискиот дијаграм, столбест дијаграм и други видови дијаграми.</p> <p><b>Групна активност:</b>Групите добиваат различни активности, кои учениците може да ги извршуваат и независно.Дискутираат за начинот на претставување и подредување на податоците. Наставникот набљудува, дава поддршка и по потреба помага во групите</p>			<p><b>Домашна задача.</b> <b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле.</b> Состави задача со податоци во табела за различни странски валути и претстави ја сразмерноста –односот со Македонскиот денар</p>			<p>Ц-цел клас</p> <p>Г-во групи</p> <p>И-индивидуално</p>	<p>испитување</p> <p>табела, графикон, дијаграм, вага, етикета, наслов, оска</p> <p>валута, конвертира</p> <p>податоци, толкува</p>



Денар (Македонија)	Евро (ЕУ)	Фунта (Англија)	Долар (САД)	Долар (Канада)	Долар (Аустралија)
100	1,64	1,194	1,855	2,453	2,580



Вредност на 100 денари на берзата