

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
<p>столбест дијаграм, линиски дијаграм кружен дијаграм, мод/мода</p>	<p>Чита податоци од столбест, линиски и кружен дијаграм</p>	<p>1</p>	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Прикажување на податоци во табела. Разговор за други начини на прикажување на податоците со дијаграм. Покажување на претставени податоци со столбест, линиски и кружен дијаграм.</p> <p>Главни активности – искуствено учење Учениците се делат во групи. Секоја група добива Наставен лист на кој е претставен по еден дијаграм.</p> <p>1. група: Резултати од избор на претседател на ученичката заедница – кружен дијаграм.</p> <p>2. група: Резултати од големината на училишните дворови во Скопје – столбест дијаграм.</p> <p>3. група: Резултати од просечните месечни температури во родното место – линиски дијаграм.</p> <p>Учениците ги анализираат Наставните листови и одговатаат на барањата: Што е прикажано со столбовите? Што е прикажано со големината на аголот на кружниот дијаграм? Што значи повисоко поставена точка на линискиот дијаграм? Како знаеме дека некои добил повеќе или помалку гласови? итн.</p> <p>Завршни активности- извлекување заклучок Дискусија за разликата во начинот на кој се прикажани податоците во различните дијаграми.</p> <p>Рефлексија</p> <p>1.Што правевме денес? 2.Што научивте? 3.Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?.</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>одговоритер ешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода)	Чита податоци од столбест, линиски и кружен дијаграм	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Разговор за различните начини на прикажување на податоците. Повторување на поимите: столбест, линиски и кружен дијаграм.</p> <p>Главни активности – искуствено учење Учениците се делат во парови. Секој пар добива Наставен лист на кој се претставени 1кружен дијаграм и 2 линиски дијаграми за исти податоци, (на пример: омилен спор, омилена грана). Учениците ги анализираат Наставните листови и одговараат на барања со податоците прикажани на дијаграмите. Учениците вршат споредба на податоците од столбестниот дијаграм со податоците од кружниот дијаграм и ги поврзуваат дијаграмите на кои се претставени идентични податоци.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Дискусија за разликата во начинот на кој се прикажани податоците и воочување на врската меѓу различното прикажување на податоците (поголем агол одговара на повисок столб и обратно).</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?.</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>•одговоритер ешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм кружен дијаграм, мод/мода	Чита податоци од столбест, линиски и кружен дијаграм	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Читање на податоци претставени со столбест дијаграм. Откривање на начинот на претставување на податоците со линиски дијаграм.</p> <p>Главни активности – искусвено учење Учениците работат во групи. Секоја група добива линиски дијаграми со податоци (на пример: нивото на водата во Преспанско Езеро во изминатите 5 години и сл.) кои учениците ги читаат и толкуваат.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Групите презентираат пред другите ученици, објаснувајќи ги информациите опфатени во нив.</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?.</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p> <p>Весници Интернет</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>•одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода)	Чита податоци од столбест, линиски и кружен дијаграм	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Разговор за различните начини на прикажување на податоците со столбест, линиски и кружен дијаграм.</p> <p>Главни активности – искусвено учење Учениците се поделени во три групи. Секоја група добива податоци за посетеноста на балетска претстава на ученици од училиштето прикажани на: прва група: Столбест дијаграм втора група: Линиски дијаграм трета група: Кружен дијаграм. Секоја група разговара за податоците и ги извлекува карактеристиките - информациите кои ги добила. Анализа и презентација на податоците пред паралелката од страна на секоја група.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се извлекуваат најважните карактеристики на податоците.</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p> <p>Весници Интернет</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>•одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода	Поставува прашање за собирање податоци	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Разговор за различните начини на прикажување на податоците со столбест и кружен дијаграм.</p> <p>Главни активности – искуствено учење</p> <p>Учениците се поделени во парови. Секој пар добива кружен дијаграм и столбест дијаграм со кои се покажани исти податоци (на пример: омилена храна, омилен спорт, омилена игра). Секој пар поставува прашања со кои ќе се споредува висината на столбовите од столбестиот дијаграм со големината на аголот од кружниот дијаграм за дадените податоци. Поставените прашања се ставаат во кутија. Паровите по случаен избор бираат прашања од кутијата и даваат одговор на истите.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се извлекуваат заклучоци.</p> <p>Рефлексција 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p> <p>Весници Интернет</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
<p>столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода</p>	<p>Средува собрани податоци во табела</p>	<p>1</p>	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Запознавање со активноста на часот, собирање на податоци за движењето на автомобилите, велосипедите и пешаците на конкретна крстосница.</p> <p>Главни активности – искусвено учење Учениците се делат во три групи. Секоја група добива задача да ги прибере сите потребни важни информации од блиската крстосница: Прва група: Колку автомобили ќе поминат на крстосницата? Втора група: Колку велосипеди ќе поминат на велосипедската патека? Трета група: Колку пешаци правилно ќе ја преминат крстосницата? Учениците за време од 20 минути ги прибираат потребните податоци на блиската крстосница. По враќањето во училницата ги претставуваат податоците во табела. Средување на добиените податоци, анализа и презентација пред паралелката. (доколку не е можно да се изведе истажувањето на крстосница може учениците да добијат податоци кои сами ќе ги средуваат на часот, а потоа ќе прават презентација)</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се извлекуваат заклучоци.</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>•одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
<p>столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода</p>	<p>Интерпретира податоци претставени со табели и дијаграми</p>	<p>1</p>	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Наставникот прикажува примери на податоци за посетеност на театарска претстава во текот на една седмица претставени со табела и столбест дијаграм. Разгледување и анализа на податоците.</p> <p>Главни активности – искуствено учење Учениците работат во групи, секоја група добива податоци за број на ученици во повеќе основни училишта во Битола или број на продадени патики и чевли во една продавница за еден месец. Податоците се претставени со различни столбести дијаграми на кои вертикалната оска се променува од двојки во десетки. Учениците ги толкуваат податоците кои се претставени на секој дијаграм, на пример: Што би се случило доколку би биле претставени истите информации, но ако скалата на вертикалната оска се промени од двојки во десетки или од десетки на стотки? Учениците разговараат кога податоците ќе бидат прецизно претставени и зошто.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се извлекуваат заклучоци која скала е подобра за овие податоци и зошто?</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>• одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода	Интерпретира податоци претставени со табели и дијаграми	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Презентација на табела со податоци на кои е претставена висината на учениците со децимален запис.</p> <p>Главни активности – искусвено учење Учениците изработуваат столбест дијаграм за дадените податоци. Се води разговор како се изработува столбестиот дијаграм. Се води разговор кои податоци треба да се претстават на x – оската, а кои на y – оската. Учениците дискутираат како треба да се означат десетинките на вертикалната оска за да се овозможи точно претставување на децималните вредности. Анализа на податоците: Што покажува вашиот столбест дијаграм? Како инаку би можеле прецизно да ги прикажете податоците?</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се извлекуваат заклучоци за правилниот начин на претставување на податоци со столбест дијаграм.</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>• одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот														
столбест дијаграм, линиски дијаграм кружен дијаграм, мод/мода	Интерпретира податоци претставени со табели и дијаграми	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Наставникот презентира табела за бројот на ученици во период од 10 минути пред почетокот на часот.</p> <table border="1"> <tr> <td>време</td> <td>7:20</td> <td>7:22</td> <td>7: 24</td> <td>7:26</td> <td>7:28</td> <td>7:30</td> </tr> <tr> <td>бр. на ученици</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>13</td> </tr> </table> <p>Објаснување на постапката за цртање на линиски дијаграм. Цртање на линиски дијаграм за дадените податоци.</p> <p>Главни активности – искуствено учење Учениците, поделени во групи, добиваат податоци за температурите во Скопје во текот на еден ден или за брзината на ветерот во Маврово во текот на еден ден. Учениците треба да нацртаат линиски дијаграм за да ги претстават податоците. Објаснување на начинот на изработка на линискиот дијаграм (што се претставува на x – оската, што се претставува на y – оската, како се означени податоците на дијаграмот, како се добива линијата, што може да заклучиме од линијата на дијаграмот).</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се извлекуваат заклучоци за промената на температурата во Скопје или за брзината на ветерот во Маврово.</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?.</p>	време	7:20	7:22	7: 24	7:26	7:28	7:30	бр. на ученици	1	3	7	10	9	13	Паметна (смарт) табла, компјутер Наставни листови	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>• одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>
време	7:20	7:22	7: 24	7:26	7:28	7:30													
бр. на ученици	1	3	7	10	9	13													

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода	Објаснува што е мод и определува мод за дадени или собрани податоци	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Објаснување на активностите на часот. Наставникот поставува прашање дали сите ученици носат различен број на обувки. Објаснување на поимот мод – мода, вредност што најмногу се повторува во една група со податоци.</p> <p>Главни активности – искуствено учење Активност: Сите ученици застануваат во групи пред таблата според бројот на обувки што ги носат. Учениците треба да ги претстават податоците со пиктограм и ги толкуваат. Од анализата на пиктограмот се добива одговор на прашањето: Кој број на обувки најчесто се сретнува меѓу податоците? Наставникот го објаснува терминот мод (мода) и кажува за што се користи. Активности за увежбување на определување на мод во зададени низи од податоци.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Анализа и проверка на точноста во одредување на мод.</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>• одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода	Објаснува што е мод и определува мод за дадени или собрани податоци	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Разговор: Како ќе најдеме мод? Учениците за секој од дадените податоци одредуваат мод: - 1, 2, 3, 3, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; - 1, 1, 2, 2, 3, 3, 3; - 1, 3, 3, 3, 9, 12, 20.</p> <p>Главни активности – искуствено учење Учениците собираат податоци во одделението за омилен спорт: Кој спорт најмногу сакате да го играте? Како можеме да дознаеме кои информации треба да ги собереме? Како ќе ги организираме? Како ќе најдеме мод? Учениците работат во групи, тие ги собираат селектираат и претставуваат податоците со пиктограм. При анализа на пиктограмот утврдуваат кој е модот во секоја во групите.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Презентација на модот во секоја од групите и дискусија за различните модови во различни групи.</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	Паметна (смарт) табла, компјутер Наставни листови	усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици • одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.; • домашни задачи.

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода	Објаснува што е мод и определува мод за дадени или собрани податоци	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Разговор: Како ќе најдеме мод? Објаснување на примери за наоѓање на мод.</p> <p>Главни активности – искуствено учење Учениците, поделени во 3 групи, запишуваат прашања кои би сакале да ги истражуваат за најсимнуван музички спот, најуспешен фудбалски тим во земјата, најпопуларен вид на транспорт.</p> <p>Прва група: Кој музички спот е најсимнуван на интернет во изминатата недела? Втора група: Кој е најуспешниот фудбалски тим во нашата држава? Трета група: Кој е најпопуларниот вид транспорт? Потоа го реализираат истражувањето и ги прибираат податоците од другите групи. Добиените податоци ги селектираат и ги претставуваат со пиктограм. Од анализата на податоци го утврдуваат модот за прибраните податоци.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се извлекуваат заклучоци.</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	Паметна (смарт) табла, компјутер Наставни листови	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>• одговорите решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм, кружен дијаграм, мод/мода	Наведува примери за настани (исходи) кои секогаш/сигурно се случуваат, можеби/можно е да се случат и никогаш/невозможно е да се случат, при реализација на даден експеримент.	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Активност: Од непроѕирна вреќичка во која има 10 мониста во бела и црвена боја учениците извлекуваат по едно монисто со барање да погодат во која боја може да биде монистот што ќе го извлечат. Се води дискусија каква е веројатноста да се извлече монисто во зелена боја. Откривање и објаснување на поимот веројатност.</p> <p>Главни активности – искуствено учење Учениците работат во групи. Секоја група добива комплет од искази на картички. Учениците треба да ги подредат исказите според скалата за веројатни настани: сигурно, многу веројатно, еднакви шанси, малку веројатно, невозможно. Секоја група ученици го објаснува своето размислување во врска со веројатноста на случување на конкретен исказ. Учениците наведуваат примери за настани што може секогаш да се случат, настани кои е можно да се случат и настани кои не е возможно да се случат.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се разговара и се објанува поимот веројатност – проценка одреден резултат да се случи или да не се случи.</p> <p>Рефлексija 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	Паметна (смарт) табла, компјутер Наставни листови	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>• одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм кружен дијаграм, мод/мода	Проценува можност за случување на настани и проценката ја проверува со експеримент	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Разговор: Каква е можноста да се случи некој настан на пример: учениците да го јадат омиленото јадење кога ќе се вратат дома. Учениците прават скала на проценка користејќи ги поимите за веројатни настани.</p> <p>Главни активности – искусвено учење Учениците, поделени во мали групи, фрлаат коцка и се движат по табела 100. Утврдуваат правила на играта врз основа на можни исходи, на пример: Фрлете ја коцката! Ако падне непарен бројот, додадете 5 на бројот и поместете се до таа положба на табелата! Ако падне парен број, дуплирајте ја вредноста на бројот на кој се наоѓате и поместете се до таа положба! Пред крајот на играта учениците посочуваат кои би биле можностите играчот да добие резултат кој му овозможува прв да дојде до 100. Дискутирајте како ќе се движите по табелата ако паѓа само парен број, само непарен број или парен и непарен број и сл.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се извлекуваат заклучоци.</p> <p>Рефлексција 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	Паметна (смарт) табла, компјутер Наставни листови	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соученици</p> <p>•одговоритерешенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.;</p> <p>▪ домашни задачи.</p>

содржини и поими	стандарди за оценување	часови дата на реализација	сценарио	средства	следење на напредокот
столбест дијаграм, линиски дијаграм кружен дијаграм, мод/мода	Система тизирање и проверка на стекнатите знаења.	1	<p>Воведна активност - активирање на предзнаењата Презентација на барања од наставен лист.</p> <p>Главни активности – искусвено учење Учениците, самостојно работат на зададени барања во наставниот лист.</p> <p>Завршни активности - извлекување заклучок Заеднички се извлекуваат заклучоци.</p> <p>Рефлексија 1. Што правевме денес? 2. Што научивте? 3. Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?</p>	<p>Паметна (смарт) табла, компјутер</p> <p>Наставни листови</p>	практичната изведба (решавање математички задачи)