

## СЦЕНАРИЈА НА НАСТАВНИТЕ СОДРЖИНИ

# МАТЕМАТИКА

за VI одделение

## Тема: РАБОТА СО ПОДАТОЦИ

Вкупно часови: 15



### Резултати од учење:

Ученикот/ученичката ќе биде способен/-на да:

1. планира и реализира истражувања на прашања од секојдневен контекст;
2. користи поими од веројатност за да дискутира за настани (за веројатноста да се случи настанот или не и за настани кои имаат иста веројатност да се случат).

Содржина	V. 166. 1. Читање податоци од табели и дијаграми			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>● Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</p>	<p>● Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</p>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Демонстрирајте и дискутирајте со учениците за читање податоци од табели и кружен дијаграм, столбест дијаграм и линиски дијаграм</p> <p><b>Главна активност</b>                      Самаостојна работа на учениците                      Учениците, во парови, добиваат податоци за кои треба да креираат табела, а потоа истите податоци да ги претстават со дијаграм кој е најпогоден за прикажување на податоците,</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани на графикони и за истите треба да креираат табели,</p> <p>Покажете им на учениците линиски дијаграм за дискретни податоци кои треба да се групираат (т.е. има повеќе опции).                      Продискутирајте ги проблемите со дијаграмот како тие може да се решат.</p> <p>Покажете му на паралелката столбест дијаграм со податоци.                      Учениците ги прикажуваат податоците на мини бела табла</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како може да се претстават дадени податоци                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p>учебник, тетратка, работни листови, шаблони, компјутер.</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).                      ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.                      ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 167. 2. Вежби Читање податоци од табели и дијаграми			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>● Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</p>	<p>● Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</p>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Дискутирајте со учениците за читање податоци од табели и кружен дијаграм, столбест дијаграм и линиски дијаграм</p> <p><b>Главна активност</b>                      Самоостојна работа на учениците                      Учениците, во парови, добиваат податоци за кои треба да креираат табела, а потоа истите податоци да ги претстават со дијаграм кој е најпогоден за прикажување на податоците, доколку има можност да се користи Ехсел за прикажување на табелите со податоци и графиконите</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани на графикони и за истите треба да креираат табели,</p> <p>Покажете им на учениците линиски дијаграм за дискретни податоци кои треба да се групираат (т.е. има повеќе опции). Продискутирајте ги проблемите со дијаграмот како тие може да се решат.</p> <p>Покажете му на паралелката столбест дијаграм со податоци. Учениците ги прикажуваат податоците на мини бела табла</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како може да се претстават дадени податоци                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p>учебник, тетратка, работни листови, шаблони, компјутер.</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).                      ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.                      ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 168. 3. Претставување податоци со табела на честота			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>● Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</p>	<p>● Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</p>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Демонстрирајте со учениците за креирање на табела на честота за одредена група на податоци</p> <p><b>Главна активност</b>                      Самоостојна работа на учениците</p> <p>Учениците, во парови, добиваат податоци за кои треба да креираат табела на честота, за едноставна анкета во паралелката, ги запишуваат резултатите и ги прикажуваат резултатите на таблата пред останатите ученици од паралелката и употребуваат соодветни дијаграми. доколку има можност да се користи Excel за прикажување на табелите со податоци и графиконите. Запишуваат објаснување за она што го заклучиле.</p> <p>Зададете им задачи со кои учениците самостојно ќе истражуваат за одредени податоци, ќе креираат табели на честота за собраните податоци, а потоа ќе ги претстават со дијаграм</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како може да се претстават дадени податоци                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p><b>учебник, тетратка, работни листови, шаблони, компјутер.</b></p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).                      ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.                      ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 169. 4. Вежби Претставување податоци со табела на честота			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>• Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</p>	<p>• Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</p>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Дискутирајте со учениците за креирање на табела на честота за одредена група на податоци</p> <p><b>Главна активност</b>                      Самаостојна работа на учениците</p> <p>Зададете им на учениците податоци за кои потоа секој во својата тетратка треба да креира табела на честота, да одговори на едноставни прашања поврзани со податоците, доколку има можност да се користи Ексел за прикажување на табелите со податоци и графиконите</p> <p>Задолжете ги учениците да направат едноставна анкета во паралелката, да ги запишуат резултатите од анкетата и да ги прикажуваат резултатите со табела на честота, резултатите се презентираат пред останатите ученици од паралелката, податоците да се прикажат и со соодветен дијаграм..</p> <p>Зададете им задачи со кои учениците самостојно ќе истражуваат за одредени податоци, ќе креираат табели на честота за собраните податоци, а потоа ќе ги претстават со дијаграм</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како може да се претстават дадени податоци                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p>учебник, тетратка, работни листови, шаблони. компјутер</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).                      ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.                      ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 170. 5. Претставување податоци со линиски дијаграм			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>● Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</p>	<p>● Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</p>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Демонстрирајте и дискутирајте со учениците за претставување на податоци со линиски дијаграм</p> <p><b>Главна активност</b>                      Самоостојна работа на учениците                      Учениците, во парови, добиваат податоци за кои треба да креираат табела, а потоа истите податоци да ги претстават со линиски дијаграм, доколку има можност да се користи Excel за прикажување на податоците со линиски дијаграм.</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се треба да ги прикажат со линиски дијаграм</p> <p>Покажете им на учениците линиски дијаграм за дискретни податоци кои треба да се групираат (т.е. има повеќе опции). Продискутирајте ги проблемите со дијаграмот како тие може да се решат.</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како може да се претстават дадени податоци                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p>учебник, тетратка, работни листови, шаблони, компјутер.</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).                      ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.                      ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 171. 6. Вежби Претставување податоци со линиски дијаграм			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</li> <li>● Избира дијаграм (столбест, линиски) за претставување на податоци и го објаснува.</li> <li>● Толкува податоци и донесува заклучоци.</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>  Дискутирајте со учениците за претставување на податоци со линиски дијаграм</p> <p><b>Главна активност</b>  Самаостојна работа на учениците</p> <p>Учениците, добиваат задачи за да извршат едноставно истражување, да ги приберат податоците за кои треба да креираат табела, а потоа истите податоци да ги претстават со линиски дијаграм, доколку има можност да се користи Excel за прикажување на податоците со линиски дијаграм.</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани со линиски дијаграм, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат на дијаграмот, дискутирајте ги проблемите дадени на дијаграмот како тие може да се решат.</p> <p><b>Завршна активност</b>  Се повторува како може да се претстават дадени податоци  Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p><b>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</b></p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).  ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.  ♣ домашните задачи.</p>



Содржина	V. 172. 7. Претставување податоци со столбест дијаграм			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</li> <li>● Избира дијаграм (столбест, линиски) за претставување на податоци и го објаснува.</li> <li>● Толкува податоци и донесува заклучоци.</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>  Демонстрирајте и дискутирајте со учениците за претставување на податоци дадени со столбест дијаграм</p> <p><b>Главна активност</b>  Самаостојна работа на учениците</p> <p>Учениците, добиваат задачи за да извршат едноставно истражување, да ги приберат податоците за кои треба да креираат табела, а потоа истите податоци да ги претстават со столбест дијаграм, доколку има можност да се користи Excel за прикажување на податоците со столбест дијаграм.</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани со столбест дијаграм, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат на дијаграмот, дискутирајте ги проблемите дадени на дијаграмот како тие може да се решат.</p> <p><b>Завршна активност</b>  Се повторува како може да се претстават дадени податоци  Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p><b>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</b></p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (модел).</p> <p>♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.</p> <p>♣ домашните задачи.</p>


Содржина	V. 173. 8. Вежби Претставување податоци со столбест дијаграм			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</li> <li>● Избира дијаграм (столбест, линиски) за претставување на податоци и го објаснува.</li> <li>● Толкува податоци и донесува заклучоци.</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>  Дискутирајте со учениците за претставување на податоци дадени со столбест дијаграм</p> <p><b>Главна активност</b>  Самаостојна работа на учениците</p> <p>Учениците, добиваат задачи за да извршат едноставно истражување, да ги приберат податоците за кои треба да креираат табела, а потоа истите податоци да ги претстават со столбест дијаграм, доколку има можност да се користи Excel за прикажување на податоците со столбест дијаграм.</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани со столбест дијаграм, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат на дијаграмот, дискутирајте ги проблемите дадени на дијаграмот како тие може да се решат.</p> <p><b>Завршна активност</b>  Се повторува како може да се претстават дадени податоци  Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p><b>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</b></p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).  ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.  ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 174. 9. Истражување			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</li> <li>• Избира дијаграм (столбест, линиски) за претставување на податоци и го објаснува.</li> <li>• Толкува податоци и донесува заклучоци.</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Демонстрирајте и дискутирајте со учениците за потребата од вршење на одредени истражувања, како и на што треба да се обрне внимание при реализирање на истражувањето.</p> <p><b>Главна активност</b>                      Самаостојна работа на учениците</p> <p>Учениците, самостојно избираат тема за истражување, според сопствените афинитети и интереси за одредена област, спорт, забава, мизика, филм,...</p> <p>Вршат едноставно истражување, со помош на компјутер, да приберат податоците за кои треба да креираат табела, а потоа истите податоци да ги претстават со соодветен дијаграм, да се користи Excel за прикажување на податоците.</p> <p>Учениците добиваат задачи за кои треба да извршат истражување, собираат податоци кои ги обработуваат и прикажуваат со табела и дијаграм со кој тие мислат дека податоците се најдобро прикажани, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат, дискутирајте ги проблемите кои се третирани со истражувањето, како тие може да се решат.</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како се врши истражување                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).                      ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.                      ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 175. 10. Мода. Аритметичка средина			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Објаснува што е ранг, медијана и аритметичка средина.</li> <li>• Одредува мод, ранг, медијана и аритметичка средина.</li> <li>• Донесува заклучоци според модот, рангот, медијаната и аритметичката средина за податоците.</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Демонстрирајте и дискутирајте со учениците за одредување мод и аритметичка средина на дадена група податоци.</p> <p><b>Главна активност</b>                      Самаостојна работа на учениците</p> <p>Учениците, добиваат задачи со податоци за кои треба да одредат мод, аритметичка средина, а потоа од нив да извлечат одредени заклучоци за дадените податоци.</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани со столбест дијаграм, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат на дијаграмот, да одредат мод и аритметичка средина</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани со линиски дијаграм, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат на дијаграмот, да одредат мод и аритметичка средина</p> <p>Учениците добиваат податоци зададени со табела на честота за кои треба да одредат мод и аритметичка средина</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како може да се одреди мод и аритметичка средина.                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p><b>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</b></p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).                      ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.                      ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 176. 11. Ранг. Медијана			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Објаснува што е ранг, медијана и аритметичка средина.</li> <li>● Одредува мод, ранг, медијана и аритметичка средина.</li> <li>● Донесува заклучоци според модот, рангот, медијаната и аритметичката средина за податоците.</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>  Демонстрирајте и дискутирајте со учениците за одредување ранг и медијана на дадена група податоци.</p> <p><b>Главна активност</b>  Самаостојна работа на учениците</p> <p>Учениците, добиваат задачи со податоци за кои треба да одредат ранг и медијана, а потоа од нив да извечат одредени заклучоци за дадените податоци.</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани со столбест дијаграм, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат на дијаграмот, да одредат ранг и медијана</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани со линиски дијаграм, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат на дијаграмот, да одредат ранг и медијана</p> <p>Учениците добиваат податоци зададени со табела на честота за кои треба да одредат ранг и медијана</p> <p><b>Завршна активност</b>  Се повторува како може да се одреди ранг и медијана  Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p><b>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</b></p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (модел).</p> <p>♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.</p> <p>♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 177. 12. Вежби Мода. Аритметичка средина. Ранг. Медијана			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Објаснува што е ранг, медијана и аритметичка средина.</li> <li>• Одредува мод, ранг, медијана и аритметичка средина.</li> <li>• Донесува заклучоци според модот, рангот, медијаната и аритметичката средина за податоците.</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Дискутирајте со учениците за одредување мод, аритметичка средина, ранг и медијана на дадена група податоци.</p> <p><b>Главна активност</b>                      Самаостојна работа на учениците</p> <p>Учениците, добиваат задачи со податоци за кои треба да одредат мод, аритметичка средина, ранг и медијана, а потоа од нив да извлечат одредени заклучоци за дадените податоци.</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани со столбест дијаграм, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат на дијаграмот, да одредат мод, аритметичка средина, ранг и медијана</p> <p>Учениците добиваат податоци кои се прикажани со линиски дијаграм, зададете им прашања чии одговори учениците треба да ги согледаат на дијаграмот, да одредат мод, аритметичка средина, ранг и медијана</p> <p>Учениците добиваат податоци зададени со табела на честота за кои треба да одредат мод, аритметичка средина, ранг и медијана</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како може да се одреди мод, аритметичка средина, ранг и медијана                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).                      ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.                      ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 178. 13. Сигурен настан, невозможен настан и еднакво веројатни настани			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Веројатност за случување на настан (сигурен настан, невозможен настан)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Групира настани кои секогаш ќе се случат или никогаш нема да се случат и настани кои имаат иста веројатност да се случат.</li> <li>• Дава примери на настани кои ќе се случат или не и настани кои имаат иста веројатност да се случат.</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Демонстрирајте и дискутирајте со учениците за скалата на веројатност, сигурен настан, невозможен настан, еднакво веројатни настани</p> <p style="text-align: center;">невозможно    еднакво веројатно    сигурно</p>  <p><b>Главна активност</b>                      Самоостојна работа на учениците                      Учениците ставаат избор од повеќе настани редоследно од најневеројатни до најверојатни. Што значи невозможно? Што значи сигурно?                      Дискутирајте еднакво веројатни исходи, на пр. Го испуштив мојот леб со мармалад на подот. Дали ќе падне со намачканата страна нагоре или надолу? Побарајте од учениците да предложат други ситуации каде што можноста за кој било исход е иста. Објаснете ги фразите 'еднакво веројатно' и 'иста можност'.                      Побарајте од учениците да измислат настани за да дадат изјави, како на пр. Поверојатно е дека ... отколку ...                      Поневеројатно е дека ... отколку ...                      Постои иста можност дека ...</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како може на бројна оска да се претстави дадена веројатност                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална                      ♣ игра, изработките (модел).                      ♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.                      ♣ домашните задачи.</p>

Содржина	V. 179. 14. Вежби Сигурен настан, невозможен настан и еднакво веројатни настани			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Веројатност за случување на настан (сигурен настан, невозможен настан)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Групира настани кои секогаш ќе се случат или никогаш нема да се случат и настани кои имаат иста веројатност да се случат.</li> <li>• Дава примери на настани кои ќе се случат или не и настани кои имаат иста веројатност да се случат.</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>  <b>Демонстрираме и дискутираме . извлекуваме заклучоци</b>                      Дискутирајте со учениците за скалата на веројатност, сигурен настан, невозможен настан, еднакво веројатни настани</p> <p><b>Главна активност</b>                      Самоостојна работа на учениците                      Со учениците дискутирајте дека веројатноста е како една жица, на која на почеток е невозможен настан, а на крајот е сигурен настан.</p> <p>Закачете жица за алишта низ вашата училница. Обележете го едниот крај како невозможен а другиот сигурен. Побарајте од учениците да постават настани по жицата. Тие го определуваат нивното место на жицата употребувајќи го речникот на веројатност.</p> <p>Побарајте од учениците да измислат настани кои партнерот ќе ги постави на жицата со означени краеви како невозможно и сигурно. Каде настаните со иста можност припаѓаат на жицата?</p> <p><b>Завршна активност</b>                      Се повторува како може на бројна оска да се претстави дадена веројатност                      Се задаваат задачи за домашна од учебник, работна</p>	<p>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ игра, изработките (модел).</li> <li>♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.</li> <li>♣ домашните задачи.</li> </ul>



Содржина	V. 180. 15. Оценување на учениците			
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Читање, собирање, организирање, средување и претставување на податоци (ранг, медијана, аритметичка средина)</li> <li>● Веројатност за случување на настан (сигурен настан, невозможен настан)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Чита податоци од табели и дијаграми (кружен, столбест, линиски).</li> <li>● Избира начин на собирање податоци, собира и селектира податоци.</li> <li>● Претставува податоци со табели на честота.</li> <li>● Избира дијаграм (столбест, линиски) за претставување на податоци и го објаснува.</li> <li>● Толкува податоци и донесува заклучоци.</li> <li>● Објаснува што е ранг, медијана и аритметичка средина.</li> <li>● Одредува мод, ранг, медијана и аритметичка средина.</li> <li>● Донесува заклучоци според модот, рангот, медијаната и аритметичката средина за податоците.</li> <li>● Групира настани кои секогаш ќе се случат или никогаш нема да се случат и настани кои имаат иста веројатност да се случат.</li> <li>● Дава примери на настани кои ќе се случат или не и настани кои имаат иста веројатност да се случат</li> </ul>	<p><b>Воведни активности</b>                      Наставникот им посочува на учениците врз основа на кои критериуми е извршено следењето и оценувањето на учениците во текот на учебната година</p> <p><b>Главна активност</b>                      Се соопштува крајната оценката на секој ученик посебно, со образложение на истата</p>	<p><b>учебник, тетратка, работни листови, шаблони.</b></p>	<p>усните одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците, практичната изведба (решавање математички задачи, дигитална ♣ игра, изработките (моделите).</p> <p>♣ одговорите / решенијата дадени во работните листови, наставните листови и сл.</p> <p>♣ домашните задачи.</p>