

## СЦЕНАРИЈА НА НАСТАВНИТЕ СОДРЖИНИ

# МАТЕМАТИКА

за VII одделение

## Тема: РАБОТА СО ПОДАТОЦИ

Вкупно часови: 10



### Резултати од учење:

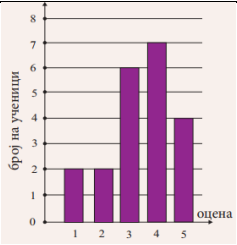
Ученикот/ученичката ќе биде способен/-на да:


1. планира и реализира истражувања на прашања од секојдневен контекст;
2. Толкува податоци претставени со дијаграми и донесува заклучоци според модата или модална класа за групирани податоци, медијана иранг.
3. Го користи јазикот на веројатноста за да опише и толкува настан.


Содржина	V. 1. План за истражување и собирање на податоци		број на часови	датум
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>Планирање и собирање на податоци (табела на фреквенција, дискретни податоци, групирани податоци)</p>	<p>- Прави план за истражување, изработува и користи инструмент за собирање на податоци. - Собира и организира податоци за истражување. - Прави и користи табела на фреквенција за да се соберат дискретни податоци, по потреба групирани во еднакви интервали</p>	<p><b>Воведна активност</b> Проверка на домашна работа од претходниот час. Како ќе дознаеме колку ученици од едно училиште се занимаваат со спорт? Со какви спортови се занимаваат учениците во едно одделение? Колку изнесува најголемата температура на воздухот во јули? Колку време учениците во едно одделение поминуваат пред екранот на својот мобилен телефон или компјутер во текот на една седмица? Колку ученици имале оцена 5 по математика на крајот на претходната учебна година?</p> <p><b>Главни активности</b> - На ниво на паралелка учениците добиваат „Задача на неделата“ и избираат проблем кој конкретно нив ги засега и сакаат да биде решен (местаза играње, безбедност на патот до училиште, здрава храна, зелена околина). Учениците прават план за истражувањето кое треба да го спроведат и се делат во групи. Секоја група самостојно изработува и користи инструмент за собирање на податоците при истражувањето и истите ги организира во табела. Потоа групите ги разменуваат своите инструменти за прибирање на податоци и добиените табели и ја споредуваат својата работа со работата на друга група. Прават листа со забелешки и предлог за корекции на инструментите за прибирање на податоци и табелите, со цел подобрување на истите - Учениците добиваат задачи за работа на час од учебник или од страна на наставникот, Се насочуваат учениците да развијат ментални стратегии за решавање на едноставни проблеми</p> <p><b>Завршна активност</b> <b>Рефлексија на часот:</b> Наставникот прави резиме на часот, на пример: Да разговараме за вашите резултати. Дали беше лесно да решаваш задачи со план за истражување и собирање на податоци? Сега кога знаеме да направима план за истражување и собирање на податоци, дали има некој прашања или нешто што сакате да појасниме? Учениците преку домашната работа ги применуваат стекнатите знаења за план за истражување и собирање на податоци</p>	<p>Хамер хартија, флипчарт хартија, маркери, стикер хартија. Пристап до интернет, ТВ, компјутери, калкулатори .Линијари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> </ul>

Содржина	V. 2. Табела на фреквенција		број на часови	датум
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
Планирање и собирање на податоци (табела на фреквенција, дискретни податоци, групирани податоци)	<p>- Прави план за истражување, изработува и користи инструмент за собирање на податоци.</p> <p>- Собира и организира податоци за истражување.</p> <p>- Прави и користи табела на фреквенција за да се соберат дискретни податоци, по потреба групирани во еднакви интервали</p>	<p><b>Воведна активност</b>                      Проверка на домашна работа од претходниот час.                      На систематски преглед е измерена висината на учениците од една паралелка. Добиени се следните резултати:                      151, 164, 170, 147, 140, 172, 149, 160, 172, 161, 169, 153, 155, 164, 168, 169, 152, 147, 158, 171, 153, 159. Колку ученици имаат висина: а) под 150, б) од 151 до 160, в) од 161 до 170, г) над 170?</p> <p><b>Главни активности</b>                      - Учениците во парови прибираат податоци од последниот тест по математика: добиени оценки во паралелката од последниот тест поматематика и постигнати бодови за секој ученик на истиот тест. Секој пар ги претставува прибраните податоци со табели. Потоа паровите ги разменуваат тетратките и запишуваат забелешки во врска со претставувањето, групирањето на податоците во табелите, па ги враќаат на почетниот пар кој треба да ги провери (прифати или отфрли) забелешките. На крај, ги презентираат своите табели и забелешките за нив пред паралелката</p> <p>- Учениците добиваат задачи за работа на час од учебник или од страна на наставникот, Се насочуваат учениците да развијат ментални стратегии за решавање на едноставни проблеми</p> <p><b>Завршна активност</b>  <b>Рефлексија на часот:</b> Наставникот прави резиме на часот, на пример: Да разговараме за вашите резултати. <i>Дали беше лесно да користим и креираш табела на фреквенција? Сега кога знаеме да користиме табела на фреквенција, дали има некој прашања или нешто што сакате да појасниме?</i>                      Учениците преку домашната работа ги применуваат стекнатите знаења за примена на табела на фреквенција</p>	<p>Хамер хартија, флипчарт хартија, маркери, стикер хартија. Пристап до интернет, ТВ, компјутери, калкулатори .Линијари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> </ul>

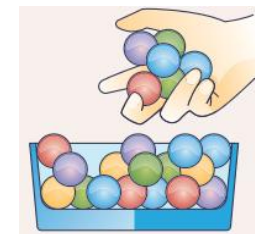
Содржина	V. 3. Дискретни, групирани податоци		број на часови	датум																								
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот																								
Планирање и собирање на податоци (табела на фреквенција, дискретни податоци, групирани податоци)	- Прави план за истражување, изработува и користи инструмент за собирање на податоци. - Собира и организира податоци за истражување. - Прави и користи табела на фреквенција за да се соберат дискретни податоци, по потреба групирани во еднакви интервали	<p><b>Воведна активност</b>                      Проверка на домашна работа од претходниот час.</p> <p><b>Главни активности</b>                      - Учениците добиваат задачи за работа на час од учебник или од страна на наставникот, Во одделението на Алмир, другарчињата зборувале кој може да нурка и колку долго може да го задржат воздухот во вода. Алмир решил да ги запише податоците за тоа колку долго другарчињата можат да го задржат воздухот и ја добил следната табела:                      Се обиделе да одговорат на неколку прашања:</p> <table border="1" data-bbox="499 708 1048 858"> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>17</td> <td>21</td> <td>35</td> <td>24</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>22</td> <td>33</td> <td>42</td> <td>23</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>22</td> <td>21</td> <td>24</td> <td>14</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> а) Колку ученици успеале да го задржат воздухот повеќе од 30 секунди? б) Колку ученици успеале да го задржат воздухот повеќе од 20, а помалку од 40 секунди? в) Кое е најдолгото време за кое еден ученик може да го задржи воздухот? Во овој случај табелата со фреквенции има мал број повторени вредности, односно ќе содржи многу редици или колони, па не е многу корисна. Затоа, овде подобро е податоците да се <b>групираат</b> според фреквенциите, односно да се направи <b>табела на групирани фреквенции</b> . Се насочуваат учениците да развијат ментални стратегии за решавање на едноставни проблеми <b>Завршна активност</b> <b>Рефлексија на часот:</b> Наставникот прави резиме на часот, на пример: Да разговараме за вашите резултати. <i>Дали беше лесно да користим и креираш табела на фреквенција? Сега кога знаеме да користиме табела на фреквенција, дали има некој прашања или нешто што сакате да појасниме?</i> Учениците преку домашната работа ги применуваат стекнатите знаења за примена на табела на фреквенција	11	17	21	35	24	14	18	22	33	42	23	19	14	24	17	12	13	18	19	22	21	24	14	17	Хамер хартија, флипчарт хартија, маркери, стикер хартија. Пристап до интернет, ТВ, компјутери, калкулатори .Линијари	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> </ul>
11	17	21	35	24	14																							
18	22	33	42	23	19																							
14	24	17	12	13	18																							
19	22	21	24	14	17																							


Содржина	V. 4. Графичко претставување на податоците		број на часови	датум															
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот															
<p>Обработка на податоци и толкување резултати од истражување (аритметичка средина, мода, медијана и ранг на групирани податоци, модална класа)</p>	<p>- Црта и толкува: столбест дијаграм; линиски дијаграм; дијаграми на фреквенција за групирани дискретни податоци; кружен дијаграм; пиктограм</p>	<p><b>Воведна активност .</b>                      На дијаграмот се прикажани резултати од тестот по математика во VII б одделение. Колку ученици добиле оцена 5?                      Колку ученици добиле оцена 1 или 2?                      Која оцена ја добиле најмногу ученици?</p>  <p><b>Главни активности</b>                      - Дијана и Орхан учеле за сообраќај и сакале да научат како учениците од нивното училиште доаѓаат на училиште. Бидејќи во нивното училиште имало 1050 ученици, не можеле да ги анкетираат сите. Затоа, тие во периодот од 7 h 15 min до 7 h 30 min, на секој ученик што дошол на училиште му го поставиле прашањето: „Како дојде на училиште?“ Претходно подготвиле табела и во неа ги внесувале одговорите.</p> <table border="1" data-bbox="642 754 1556 959"> <thead> <tr> <th></th> <th>Знак</th> <th>Број на ученици</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>пешки</td> <td>xxxx xxxx xxxxxx xxxx xxxx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>со велосипед</td> <td>xxxx xxxx xxxxxx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>со автобус</td> <td>xxxx xxxx xxx xxxxxx xxxx xxxx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>со автомобил</td> <td>xxxx xxxx xxx xxxxxx</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Дополни ја табелата одредувајќи ги фреквенциите на начинот на доаѓање на училиште, а потоа претстави ги со столбест дијаграм.                      - Учениците добиваат задачи за работа на час од учебник или од страна на наставникот, Се насочуваат учениците да развијат ментални стратегии за решавање на едноставни проблеми</p> <p><b>Завршна активност</b>  <b>Рефлексија на часот:</b> Наставникот прави резиме на часот, на пример: Да разговараме за вашите резултати. Дали беше лесно да графички да претставуваш податоци? Сега кога знаеме графички да претставуваме податоци, дали има некој прашања или нешто што сакате да појасниме?                      Учениците преку домашната работа ги применуваат стекнатите знаења за графичко претставување податоци</p>		Знак	Број на ученици	пешки	xxxx xxxx xxxxxx xxxx xxxx		со велосипед	xxxx xxxx xxxxxx		со автобус	xxxx xxxx xxx xxxxxx xxxx xxxx		со автомобил	xxxx xxxx xxx xxxxxx		<p>Хамер хартија, флипчарт хартија, маркери, стикер хартија. Пристап до интернет, ТВ, компјутери, калкулатори .Линијари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> </ul>
	Знак	Број на ученици																	
пешки	xxxx xxxx xxxxxx xxxx xxxx																		
со велосипед	xxxx xxxx xxxxxx																		
со автобус	xxxx xxxx xxx xxxxxx xxxx xxxx																		
со автомобил	xxxx xxxx xxx xxxxxx																		


Содржина	V. 5. Аритметичка средина. Ранг. Мода. Медијана		број на часови	датум
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>Обработка на податоци и толкување резултати од истражување (аритметичка средина, мода, медијана и ранг на групирани податоци, модална класа)</p>	<p>- Наоѓа мода или модална класа за групирани податоци, медијана и ранг - Пресметува аритметичка средина, вклучувајќи и едноставни табели на фреквенција. - Проценува аритметичка средина од податоци претставени со дијаграми, а потоа ја проверува својата проценка со пресметување</p>	<p><b>Воведна активност .</b> Четири братчиња имале аквариуми со различен број рипчиња Решиле да си ги поделат рипчињата за сите да имаат еднаков број рипчиња. По колку рипчиња ќе има во секој аквариум? За колку се разликува бројот на рипчиња кај братот со најмногу и кај братот со најмалку рипчиња?</p>  <p><b>Главни активности</b> - Најди ја аритметичката средина и рангот на податоците: а) 22, 4, 5, 9 и 17, б) 7, 17 и 54,  - Најди мода и медијана на податоците: а) 10, 12, 9, 11, 9, 9, 12, б) 5, 9, 5, 9, 5, 9, в) 25, 28, 30, 24, 28, 25, 26, 29.  - Учениците добиваат задачи за работа на час од учебник или од страна на наставникот, Се насочуваат учениците да развијат ментални стратегии за решавање на едноставни проблеми</p> <p><b>Завршна активност</b> <b>Рефлексija на часот:</b> Наставникот прави резиме на часот, на пример: Да разговараме за вашите резултати. Дали беше лесно да пресметуваш аритметичка средина, ранг, медијана и мод? Сега кога знаеме да пресметуваш аритметичка средина, ранг, медијана и мод, дали има некој прашања или нешто што сакате да појасниме? Учениците преку домашната работа ги применуваат стекнатите знаења за пресметуваш аритметичка средина, ранг, медијана и мод на податоци</p>	<p>Хамер хартија, флипчарт хартија, маркери, стикер хартија. Пристап до интернет, ТВ, компјутери, калкулатори .Линијари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> </ul>

Содржина	V. 6. Вежби Аритметичка средина. Ранг. Мода. Медијана		број на часови	датум
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>Обработка на податоци и толкување резултати од истражување (аритметичка средина, мода, медијана и ранг на групирани податоци, модална класа)</p>	<p>- Наоѓа мода или модална класа за групирани податоци, медијана и ранг - Пресметува аритметичка средина, вклучувајќи и едноставни табели на фреквенција. - Проценува аритметичка средина од податоци претставени со дијаграми, а потоа ја проверува својата проценка со пресметување</p>	<p><b>Воведна активност .</b> Четири братчиња имале аквариуми со различен број рипчиња Решиле да си ги поделат рипчињата за сите да имаат еднаков број рипчиња. По колку рипчиња ќе има во секој аквариум? За колку се разликува бројот на рипчиња кај братот со најмногу и кај братот со најмалку рипчиња?</p>  <p><b>Главни активности</b> - Најди ја аритметичката средина и рангот на податоците: а) 22, 4, 5, 9 и 17, б) 7, 17 и 54,  - Најди мода и медијана на податоците: а) 10, 12, 9, 11, 9, 9, 12, б) 5, 9, 5, 9, 5, 9, в) 25, 28, 30, 24, 28, 25, 26, 29.  - Учениците добиваат задачи за работа на час од учебник или од страна на наставникот, Се насочуваат учениците да развијат ментални стратегии за решавање на едноставни проблеми</p> <p><b>Завршна активност</b> <b>Рефлексија на часот:</b> Наставникот прави резиме на часот, на пример: Да разговараме за вашите резултати. Дали беше лесно да пресметуваш аритметичка средина, ранг, медијана и мод? Сега кога знаеме да пресметуваш аритметичка средина, ранг, медијана и мод, дали има некој прашања или нешто што сакате да појасниме? Учениците преку домашната работа ги применуваат стекнатите знаења за пресметуваш аритметичка средина, ранг, медијана и мод на податоци</p>	<p>Хамер хартија, флипчарт хартија, маркери, стикер хартија. Пристап до интернет, ТВ, компјутери, калкулатори .Линијари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> </ul>

Содржина	V. 7. Веројатност. Настан. Експериментална веројатност		број на часови	датум
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>Веројатност(веројатност, веројатност од 0 до 1, можни исходи, елементарен настан, експериментална веројатност, теоретска веројатност)</p>	<p>- Го користи јазикот на веројатноста за да го опише и толкува резултатот вклучувајќив еројатност и можност. - Користи веројатност од 0 до 1. - Одредува веројатност врз основа на еднакво веројатни исходи во едноставни контексти.</p>	<p><b>Воведна активност .</b> Обиди се да дадеш одговор на следните прашања: Колкави се шансите на утрешниот ракометен натпревар да победи твојот омилен тим? Колкави се шансите утре да врне снег? Сигурни сме дека коцка мраз ќе се стопи на температура од 35°C, но дали коцката мраз ќе се стопи ако ја ставиме во фрижидерот на замрзнување? Колку е веројатно да добиеш наградно патување ако воопшто не си учествувал во наградната игра? Сигурен ли си дека на тестот по математика ќе добиеш 5? Колкави се шансите на роденденската забава на твојот другар да ја пуштат твојата омилена песна?</p> <p><b>Главни активности</b> - Ангела 15 пати извлекува топче од теглата без гледање. Зелено топче извлекла 10 пати. Според ова, колку е веројатноста да се падне зелено топче? Колку е веројатноста да се падне розово топче? - Учениците добиваат задачи за работа на час од учебник или од страна на наставникот, Се насочуваат учениците да развијат ментални стратегии за решавање на едноставни проблеми</p> <p><b>Завршна активност</b> <b>Рефлексija на часот:</b> Наставникот прави резиме на часот, на пример: Да разговараме за вашите резултати. <i>Дали беше лесно да одредувааш веројатност на исходи? Сега кога знаеме да одредуваме веројатност на исходи, дали има некој прашања или нешто што сакате да појасниме?</i> Учениците преку домашната работа ги применуваат стекнатите знаења за пресметување веројатност</p>	<p>Хамер хартија, флипчарт хартија, маркери, стикер хартија. Пристап до интернет, ТВ, компјутери, калкулатори .Линијари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> </ul>



Содржина	V. 8. Теоретска веројатност		број на часови	датум
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>Веројатност(веројатност, веројатност од 0 до 1, можни исходи, елементарен настан, експериментална веројатност, теоретска веројатност)</p>	<p>- Споредува експериментална и теоретска веројатност во едноставен контекст.</p>	<p><b>Воведна активност .</b>                      Никола извлекува топче од теглата без гледање                      Колку е веројатноста да извлече зелено топче?                      Колку е веројатноста да извлече розово топче?</p>  <p><b>Главни активности</b>                      - При фрлање коцка за играње, одреди ја теоретската веројатност на настаните:                      а) се појави број на точки помал од 4,                      б) се појави број на точки помал или еднаков на 8,                      в) се појави број на точки поголем или еднаков на 3.                      - Буквите од азбуката се напишани на картички и ставени во кутија. Се избира една картичка. Колкава е веројатноста да се избере:                      а) буквата Н,                      б) некоја од буквите А,Ф,Р,С,                      в) самогласка,                      г) Што е поверојатно, да извлечеш согласка или буква напишана само со прави линии?                      - Учениците добиваат задачи за работа на час од учебник или од страна на наставникот, Се насочуваат учениците да развијат ментални стратегии за решавање на едноставни проблеми</p> <p><b>Завршна активност</b>  <b>Рефлексija на часот:</b> Наставникот прави резиме на часот, на пример: Да разговараме за вашите резултати. Дали беше лесно да одредувааш веројатност на исходи? Сега кога знаеме да одредуваме веројатност на исходи, дали има некој прашања или нешто што сакате да појасниме?                      Учениците преку домашната работа ги применуваат стекнатите знаења за пресметување веројатност</p>	<p>Хамер хартија, флипчарт хартија, маркери, стикер хартија. Пристап до интернет, ТВ, компјутери, калкулатори .Линијари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> </ul>

Содржина	V. 9. Вежби Теоретска веројатност		број на часови	датум
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p>Веројатност(веројатност, веројатност од 0 до 1, можни исходи, елементарен настан, експериментална веројатност, теоретска веројатност)</p>	<p>- Споредува експериментална и теоретска веројатност во едноставен контекст.</p>	<p><b>Воведна активност .</b>                      Никола извлекува топче од теглата без гледање                      Колку е веројатноста да извлече зелено топче?                      Колку е веројатноста да извлече розово топче?</p>  <p><b>Главни активности</b>                      - При фрлање коцка за играње, одреди ја теоретската веројатност на настаните:                      а) се појави број на точки помал од 4,                      б) се појави број на точки помал или еднаков на 8,                      в) се појави број на точки поголем или еднаков на 3.                      - Буквите од азбуката се напишани на картички и ставени во кутија. Се избира една картичка. Колкава е веројатноста да се избере:                      а) буквата Н,                      б) некоја од буквите А,Ф,Р,С,                      в) самогласка,                      г) Што е поверојатно, да извлечеш согласка или буква напишана само со прави линии?                      - Учениците добиваат задачи за работа на час од учебник или од страна на наставникот, Се насочуваат учениците да развијат ментални стратегии за решавање на едноставни проблеми</p> <p><b>Завршна активност</b>  <b>Рефлексija на часот:</b> Наставникот прави резиме на часот, на пример: Да разговараме за вашите резултати. Дали беше лесно да одредувааш веројатност на исходи? Сега кога знаеме да одредуваме веројатност на исходи, дали има некој прашања или нешто што сакате да појасниме?                      Учениците преку домашната работа ги применуваат стекнатите знаења за пресметување веројатност</p>	<p>Хамер хартија, флипчарт хартија, маркери, стикер хартија. Пристап до интернет, ТВ, компјутери, калкулатори .Линијари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> </ul>

Содржина	II. 10. Час за подобрување на знаењата на учениците		број на часови	датум
Поими	Стандарди за оценување	Сценарио на часот	Средства	Следење на напредокот
<p><b>Обработка на податоци и толкување резултати од истражување</b></p> <p><b>Веројатност</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наоѓа мода или модална класа за групирани податоци, медијана и ранг.</li> <li>- Црта и толкува: столбест дијаграм; линиски дијаграм; дијаграми на фреквенција за групирани дискретни податоци; кружен дијаграм; пиктограм.</li> <li>- Пресметува аритметичка средина, вклучувајќи и едноставни табели на фреквенција.</li> <li>- Проценува аритметичка средина од податоци претставени со дијаграми, а потоа ја проверува својата проценка со пресметување</li> <li>- Изведува и објаснува заклучоци врз основа на табела, дијаграм и обработени податоци.</li> <li>- Споредува две множества податоци со користење на ранг, аритметичка средина, медијана или мода</li> <li>- Го користи јазикот на веројатноста за да го опише и толкува резултатот вклучувајќи веројатност и можност.</li> <li>- Користи веројатност од 0 до 1.</li> <li>- Одредува веројатност врз основа на еднакво веројатни исходи во едноставни контексти.</li> <li>- Ги иденти-фикува сите можни исходи кои меѓу-себно се исклучуваат кај еден настан.</li> <li>- Користи податоци од експерименти за проценка на веројатноста</li> <li>- Споредува експериментална и теоретска веројатност во едноставен контекст.</li> </ul>	<p><b>Воведни активност</b> учениците добиваат задачи по нивоа</p> <p><b>Главна активност</b> Учениците работат во групи. Секоја група добива работен лист со задачи со кои се прави корекција на знаењата</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Наставен лист за секој ученик</li> <li>· Бодовна шема</li> <li>· Аналитички лист</li> <li> </li> <li>-Работен лист</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следење на учеството на учениците во дискусиите.</li> <li>• Оценување на начинот на решавање и точноста на решенијата на задачите.</li> <li>• Воочување и корекции на грешките од страната на учениците во процесот на учење.</li> <li>• Давање на фидбек и препораки за подобрување на знаењето на учениците</li> <li>• Се што се следи се бележи во чек листа</li> </ul>