

## ООУ „ГОРЃИ СУГАРЕВ“ - БИТОЛА

### ПЛАНИРАЊЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

### ПО ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАТИКА

### СЕДМО ОДДЕЛЕНИЕ

### УЧЕБНА 2025 / 2026 ГОДИНА

| НАСТАВНИ ТЕМИ                                                                         |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Информатика, компјутери и вештачка интелигенција                                      | 6 часа         |
| Работа со текст                                                                       | 6 часа         |
| Табеларни пресметувања                                                                | 10 часа        |
| Запознавање со информатички концепти преку решавање на логички натпреварувачки задачи | 6 часа         |
| Напредно програмирање во визуелна околина                                             | 8 часа         |
| Креирање програми C++                                                                 | 20 часа        |
| Креирање проекти со микробит                                                          | 10 часа        |
| Онлајн живеење                                                                        | 6 часа         |
| <b>ВКУПНО</b>                                                                         | <b>72 часа</b> |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наставен предмет</b>                       | ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ И ИНФОРМАТИКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Вид / категорија на наставен предмет</b>   | Задолжителен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Одделение</b>                              | VII – седмо одделение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Теми / подрачја во наставната програма</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информатика, компјутери и вештачка интелигенција (6 часа)</li> <li>2. Работа со текст (6 часа)</li> <li>3. Табеларни пресметувања (10 часа)</li> <li>4. Запознавање со информатички концепти преку решавање на логички натпреварувачки задачи (6 часа)</li> <li>5. Напредно програмирање во визуелна околина (8 часа)</li> <li>6. Креирање програми C++ (20 часа)</li> <li>7. Креирање проекти со микробит (10 часа)</li> <li>8. Онлајн живеење (6 часа)</li> </ol> |
| <b>Број на часови</b>                         | 2 час неделно / 72 часа годишно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Опрема и средства</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Компјутери, проектор, микробит</li> <li>✓ Интернет</li> <li>✓ Микробит</li> <li>✓ Хартија, хамер, тетратка, молив, лепило</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Предмет : Техничко образование и информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| Тема : Табеларни пресметувања                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | Време на реализација 10 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| Изготвил: М-р Оливера Шиклеска-Грозданова                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | Од ООУ: „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| Адаптирале:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| РЕЗУЛТАТИ ОД УЧЕЊЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| Ученикот/ученичката ќе биде способен/способна да:                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>креира и уредува табела во програма за табеларни пресметувања;</li><li>применува формули и функции за пресметување во табелата;</li><li>избира и креира различни типови графикони, според потребите;</li><li>подредува (сортира) и филтрира податоци од табелата, според дадени критериуми</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| содржини<br>(и поими)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | стандарди за<br>оценување                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | часо<br>ви | активности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | средства                                                                                                                                                                                                                           | следење на<br>напредокот                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Креирање и уредување (форматирање) табела<br/>(табела, редови, колони, клетки)</li></ul>                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Самостојно креира и форматира табела според претходно зададени критериуми (менува димензии на колони и редови, менува фонт и изглед на фонт, порамнува податоци во клетките; прикажува текст под агол, спојува и разделува клетки; додава рамки и линии на клетки, колони и редови, додава боја во клетка, користи автоматско пополнување на клетки);</li></ul> | 1          | <ul style="list-style-type: none"><li>Учениците следат демонстрација од страна на наставникот за елементите на основниот прозорец на програм за табеларни пресметувања</li><li>Учениците самостојно креираат табела според претходно зададени насоки и критериуми од страна на наставникот<br/>Примери;<br/> Температури по денови – ден, утринска и дневна температура, разлика, просечна температура, најтопол и најладен ден.<br/> Присуство на ученици – име, вкупен број на часови, изостаноци, процент на присуство, споредба со просекот.<br/> Резултати од спортско натпреварување – име, време/резултат, најдобар резултат, отстапување од просек.</li></ul> | Компјутери за учениците<br>Компјутер на наставникот<br>ЛЦД проектор<br>Програма за табеларни пресметувања<br><a href="https://blog6gs.blogspot.com/2025/10/blog-post.html">https://blog6gs.blogspot.com/2025/10/blog-post.html</a> | Усни одговори на прашања поставени од наставникот<br><br>Придонес во дискусии<br><br>Практична работа на компјутер<br><br>Изведбени активности<br><br>Придонес во донесување заклучоци |

|                                                                                                                                  |                                                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  |                                                                                      |   |  Тест по информатика – име, бодови за секоја задача, вкупен број бодови, просечен успех, најдобар и најслаб резултат.<br><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1rx3eYyEu_xDDr_u_M0bhz52np5Ui8vPy_/edit?gid=677553230#gid=677553230">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1rx3eYyEu_xDDr_u_M0bhz52np5Ui8vPy_/edit?gid=677553230#gid=677553230</a> |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
| <b>Работа со повеќе работни листови (работен лист, додавање, бришење, преименување, преместување и копирање на работен лист)</b> | Извршува операции со работни листови (додава, брише, преименува, преместува, копира) | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците самостојно креираат табела според претходно зададени насоки и критериуми од страна на наставникот</li> <li>Пример за практична активност е изработка на календар.</li> <li>Претходно креираната табела ја користат за пренесување и копирање на повеќе работни листови, кои потоа ги прилагодуваат според барањата зададени од наставникот.</li> </ul>                                        | Компјутери за учениците<br><br>Компјутер на наставникот<br><br>ЛЦД проектор<br><br>Програма за табеларни пресметувања | Усни одговори на прашања поставени од наставникот<br><br>Придонес во дискусии<br><br>Практична работа на компјутер<br><br>Изведбени активности<br><br>Придонес во донесување заклучоци |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Вежби – час за увежбување на научените команди</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Самостојно креира и форматира табела според претходно зададени критериуми (менува димензии на колони и редови, менува фонт и изглед на фонт, порамнува податоци во клетките; прикажува текст под агол, спојува и разделува клетки; додава рамки и линии на клетки, колони и редови, додава боја во клетка, користи автоматско пополнување на клетки);</li> </ul> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците креираат табела со следниве податоци (по колони): име и презиме, возраст, висина, тежина, идеална тежина, отстапување. Податоците за првите четири колони ги добиваат од наставникот, а во последните две колони преку формули ја пресметуваат идеалната тежина која треба да ја има лицето и отстапувањето, како разлика од неговата тежина и идеалната тежина.</li> <li>На пример: идеалната тежина за момчињата се пресметува така што висината се намалува за 100, а за девојчињата - висината намалена за 110.</li> <li>Во табелата да се издвои (преку соодветни функции) максимално и минимално отстапување од идеалната тежина.</li> <li>Да се пресметаат збирните резултати од сите колони и да се споредат резултатите од отстапувањата кај девојчињата во однос на момчињата.</li> </ul> <p><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/17aLepCJx4PizfthLokx1L2tAcfJ6pkWD/edit?gid=325661265#gid=325661265">https://docs.google.com/spreadsheets/d/17aLepCJx4PizfthLokx1L2tAcfJ6pkWD/edit?gid=325661265#gid=325661265</a></p> | <p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p> <p>Програма за табеларни пресметувања</p> <p><a href="https://blog6gs.blogspot.com/2025/10/blog-post.html">https://blog6gs.blogspot.com/2025/10/blog-post.html</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Практична работа на компјутер</p> <p>Изведбени активности</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                       |                                                                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Изработка на мапирана слика за учење</b>                                           | Креира мапирана слика за учење користејќи слика како подлога во табелата;                          | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците пребаруваат слика на Интернет со дадена големина, поврзана со некој наставен предмет (на пример: градба на срце, градба на компјутер, земји во Европа, планети во сончевиот систем и сл.)</li> <li>Сликата се поставува како подлога во табелата, а потоа се образложуваат нејзините градбени делови, со поставување коментари на клетките.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Компјутери за учениците<br><br>Компјутер на наставникот<br><br>ЛЦД проектор<br><br>Програма за табеларни пресметувања | Усни одговори на прашања поставени од наставникот<br><br>Придонес во дискусии<br><br>Практична работа на компјутер<br><br>Изведбени активности<br><br>Придонес во донесување заклучоци |
| <b>Формули и функции во програма за табеларни пресметувања</b><br>(формула, функција) | Применува формули и функции за извршување корисни пресметки во програма за табеларно пресметување; | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците креираат табела со ученици и нивните оценки по предметите кои ги изучуваат. Табелата ја креираат и уредуваат според претходно зададени критериуми (колониите во кои се испишани предметите да имаат иста ширина, имињата на предметите да се испишани вертикално, табелата да има ред за наслов, листот да биде поставен хоризонтално, ширината на табелата да не е поголема од ширината на листот). Во табелата се пресметува збирот на оценките и просек за секој ученик и за секој предмет, одвоено.</li> </ul> <p><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/12Tb5rUT61HSpC-CNI8jWSgXFO8mNC8ai7/edit?gid=216506395#gid=216506395">https://docs.google.com/spreadsheets/d/12Tb5rUT61HSpC-CNI8jWSgXFO8mNC8ai7/edit?gid=216506395#gid=216506395</a></p> | Компјутери за учениците<br><br>Компјутер на наставникот<br><br>ЛЦД проектор<br><br>Програма за табеларни пресметувања | Усни одговори на прашања поставени од наставникот<br><br>Придонес во дискусии<br><br>Практична работа на компјутер<br><br>Изведбени активности                                         |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Со помош на формули, учениците треба да пресметаат колку чаши кои собираат по 100 ml може да се наполнат со 3 сока од јаболко од 750 ml, 4 сока од праска од 1000 ml, 5 сока од круши од 250 ml, 3 сока од мешано овошје од 1200 ml , или колку кантички со овошје (собираат по 250 грама) може да наполнат со 1 кг. круши, 3,5 кг. јаболки, 4 кг. сливи (овошјето не се меша во кантичката).</li> </ul> <p><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1O1ytvZNE3q3-0NJ83J7lbt2tHsl3MW0/edit?gid=197940815#gid=197940815">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1O1ytvZNE3q3-0NJ83J7lbt2tHsl3MW0/edit?gid=197940815#gid=197940815</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците мерат предмети (објекти) од нивната непосредна околина (висина и/или ширина) со линијар или метро. Податоците ги внесуваат во табела, во милиметри. Со помош на формула, резултатите ги претвораат во сантиметри, дециметри, метри.</li> </ul> <p><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1zdJ5ILTWvScHmFZYBni-c8F6ah8E7VF-/edit?gid=328988089#gid=328988089">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1zdJ5ILTWvScHmFZYBni-c8F6ah8E7VF-/edit?gid=328988089#gid=328988089</a></p> | <p><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/12Tb5rUT61HSpcCNI8jWSgXFO8mNC8ai7/edit?gid=216506395#gid=216506395">https://docs.google.com/spreadsheets/d/12Tb5rUT61HSpcCNI8jWSgXFO8mNC8ai7/edit?gid=216506395#gid=216506395</a></p> <p><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1O1ytvZNE3q3-0NJ83J7lbt2tHsl3MW0/edit?gid=197940815#gid=197940815">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1O1ytvZNE3q3-0NJ83J7lbt2tHsl3MW0/edit?gid=197940815#gid=197940815</a></p> <p><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1zdJ5ILTWvScHmFZYBni-c8F6ah8E7VF-/edit?gid=328988089#gid=328988089">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1zdJ5ILTWvScHmFZYBni-c8F6ah8E7VF-/edit?gid=328988089#gid=328988089</a></p> | Придонес во донесување заклучоци |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Креирање графикони</b><br/>(графикон, типови на графикони)</p>                                                                                           | <p>Самостојно избира и креира соодветен графикон од различен тип, согласно барањата.</p>                                                                                                                              | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Користејќи ја претходно креираната табела, учениците креираат графикони од различен тип. Графиконите ги уредуваат со боја, наслов, податоци, легенда. Пожелно е учениците да направат промени на податоците во табелата така што ќе воочат дека промените ќе влијаат и врз направените пресметки и врз креираните графикони.</li> <li>Учениците ги анкетираат соучениците (најмалку 7) за бројот на минути потребни да дојдат од дома во училиште. Податоците ги внесуваат во табела, ги селектираат и ги претставуваат со помош на графикон кој најдобро ќе ги прикаже добиените резултати</li> </ul> | <p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p> <p>Програма за табеларни пресметувања</p> <p><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1maciC3UdCJnyGKZJ0dXQ7sSwKZssE0mv/edit?gid=1713314807#gid=1713314807">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1maciC3UdCJnyGKZJ0dXQ7sSwKZssE0mv/edit?gid=1713314807#gid=1713314807</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Практична работа на компјутер</p> <p>Изведбени активности</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сортирање и филтрирање на податоци во табелата</b></li> </ul> <p>(сортирање на податоци, филтрирање на податоци)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сортира податоци во табелата, со различен редослед;</li> <li>Филтрира податоци во табелата според дадени критериуми;</li> <li>Креира збирни и подзбирни податоци во</li> </ul> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Користејќи ја претходно креираната табела, учениците ги сортираат и филтрираат податоците според дадени критериуми.</li> <li>Примери за вежби: калкулатор за валути (пример: денари во евра и обратно); мапа на изгубено богатство, игра – „не луге се човече“; креираат кошница со производи за излет и ја пресметуваат вредноста на кошницата.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>ЛЦД проектор</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Практична работа на компјутер</p>                                                                     |

Тематско планирање за Тема 3 -Табеларни пресметувања

|                        |           |   |                                                                                                                                                |                                    |                                                          |
|------------------------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                        | табелата. |   |                                                                                                                                                | Програма за табеларни пресметувања | Изведбени активности<br>Придонес во донесување заклучоци |
| Оценување на наученото |           | 1 | Активности за проверка на усвоеност на стандардите за оценување и постигнување на очекувани резултати (објективен тест подготвен од наставник) |                                    |                                                          |