

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |
| Наставна тема – Креирање програми C++                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |
| содржини (и поими)                                                                                                                                                                                              | стандарди за оценување                                                                                                                                                                                                        | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | средства                                                                                                                                                                      | следење на напредокот                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Градбени елементи на програмскиот јазик</b><br/>(азбука на јазикот, градбени елементи (оператори, коментари, идентификатори, искази, резервирани зборови))</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ги објаснува градбените елементи на ПЈ;</li> <li>Ја опишува структурата на една програма, нејзиниот тек и редослед;</li> <li>Ги знае основните синтаксички и правила на ПЈ.</li> </ul> | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците се воведуваат во целите на часот.</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Учениците преку кратка пример-програма следат демонстрација и објаснување за азбуката која ја користи програмскиот јазик и градбените елементи на една програма.</p> <p>Потоа, на различни готови пример-програми, учениците ги идентификуваат градбените елементи и нивното место во програмата, објаснуваат за што се користат и кои се синтаксичките правила за нивно пишување.</p> | <p>Компјутер на наставник</p> <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Проектор</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <div>C++</div> <div> <pre>// Ова е коментар – компјутерот го игнорира, но нам ни помага #include &lt;iostream&gt; // Библиотека за влез и излез  using namespace std; // Користиме стандарден простор за имиња  // Ова е главната функција каде започнува програмата int main() {     // Ова е телото на програмата     return 0; // Завршување на програмата }</pre> </div> <div> <p>За проверка на стекнатите знаења се користи краток квиз во Google Forms, Kahoot, Quizlet и сл.</p> <p>1. Која наредба се користи за прикажување текст на екранот?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) cin</li> <li>b) print</li> <li>c) cout</li> <li>d) show</li> </ul> <p>2. Со кој знак задолжително завршува секоја наредба во C++?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) . (точка)</li> <li>b) ; (точка-запирка)</li> <li>c) : (две точки)</li> <li>d) , (запирка)</li> </ul> <p>3. Кои загради се користат за да се означи почеток и крај на главната функција main?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ( )</li> <li>b) [ ]</li> <li>c) { }</li> <li>d) &lt; &gt;</li> </ul> </div> |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>4. Што ќе се случи со текстот што следи по знаците //?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a) Ќе се испечати црвено</li> <li>• b) Компјутерот ќе го изврши два пати</li> <li>• c) Компјутерот ќе го игнорира (тоа е коментар)</li> <li>• d) Ќе се појави грешка</li> </ul> <p>5. Кој е правилниот начин да се испише "Zdravo" и да се премине во нов ред?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a) cout &gt;&gt; "Zdravo" &gt;&gt; endl;</li> <li>• b) cout &lt;&lt; "Zdravo" &lt;&lt; endl;</li> <li>• c) cin &lt;&lt; "Zdravo";</li> <li>• d) cout (Zdravo);</li> </ul> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Рефлексија<br/>Што научивме?</p> |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова                                                                |                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Наставна тема – Креирање програми C++                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| содржини (и поими)                                                                                                             | стандарди за оценување                                                                                                                                                                                                   | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | средства                                                                                                                                                                      | следење на напредокот                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Исказ. Исказ за приказ на екран</b><br/>(исказ, исказ за приказ на екран)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Го објаснува поимот исказ со свои зборови;</li> <li>Ја објаснува техниката за приказ на екран;</li> </ul> <p>Правилно ги користи сите елементи на исказот за приказ на екран.</p> | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат инструкции и насоки за часот и се воведуваат во целите на часот.</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Учениците извршуваат едноставна програма која содржи искази за приказ на екран.</p> <p>Преку дискусија поврзана со излезот кој го дава програмата, учениците осознаваат што е исказ и за што се користи исказот за приказ на екран.</p> | <p>Компјутер на наставник</p> <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Проектор</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <div>C++</div> <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     cout &lt;&lt; "Zdravo sedmo oddelenie!" &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Ucime programiranje vo C++." &lt;&lt; endl;      // Следниот ред е коментиран и нема да се прикаже на екран:     // cout &lt;&lt; "Ова нема да се испечати." &lt;&lt; endl;      cout &lt;&lt; "Casot po informatika e super!";     return 0; }</pre> <p>Како практична вежба, наставникот предлага излез кој треба да се добие на екран, а учениците составуваат искази за приказ и наоѓаат евентуални грешки во процесот на извршување.</p> <p>На крајот од вежбата, една или повеќе програмски линии учениците ги поставуваат како коментари, со цел да воочат дека овие искази се игнорираат во процесот на извршување и не се прикажуваат на екран.</p> <div>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</div> <p>Рефлексija</p> <p>Што научивме?</p> |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова                                                                |                                                                                                                                                                                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.                                                                           |                                                                                                                                                                                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Наставна тема – Креирање програми C++                                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| содржини (и поими)                                                                                                             | стандарди за оценување                                                                                                                                                                                      | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | средства                                                                                                                                                                      | следење на напредокот                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Техника на редоследно извршување (редоследно извршување, секвенца од искази)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ја објаснува техниката на редоследно извршување на секвенци од искази (напластување искази);</li> <li>Пишува едноставни програми со редоследна структура.</li> </ul> | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат инструкции и насоки за часот и се воведуваат во целите на часот.</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Учениците преку пример-програма воочуваат што е секвенца од искази и што значи техниката на редоследно извршување.</p> <pre> C++ using namespace std;  int main() {     // Ако ги измешаме редовите, дрвото ќе изгледа погрешно     cout &lt;&lt; "   * " &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "  *** " &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; " ***** " &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "*****" &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "   *** " &lt;&lt; endl;      return 0; } </pre> | <p>Компјутер на наставник</p> <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Проектор</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>Потоа добиваат практична вежба која се состои во откривање на синтаксички и логички грешки во пример-програма.</p> <p>Се развива дискусија за спроведување на процесот на дебагирање, каде се наоѓаат грешките и како да се отстранат, дали редоследот на исказите треба да остане ист и што треба да се додаде во програмата за да се добие претходно зададен графички излез.за извршување на програма и за проверка на извршување на програма.</p> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Рефлексија<br/>Што научивме?</p> |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                                            |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |
| Наставна тема – Креирање програми C++                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |
| содржини (и поими)                                                                                                                                        | стандарди за оценување                                                                                                                                                                                              | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | средства                                                                                                                                                              | следење на напредокот                                                                                                                                 |
| Константи, променливи, типови на променливи, доделување вредност на променлива (променливи, константи, тип на променливи, техника на доделување вредност) | <ul style="list-style-type: none"><li>Објаснува и споредува што се константи и променливи;</li><li>Ги користи правилата за креирање на променливи и нивно декларирање во програмата;</li><li>Ја објаснува</li></ul> | 1                            | <div>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</div> <p>Учениците добиваат инструкции и насоки за часот и се воведуваат во целите на часот.</p> <div>*Главна активност- Искуствено учење</div> <p>Учениците, преку презентација на пример-програма, осознаваат што се променливи и константи, кои се правилата на нивно креирање, како се доделува вредност и врз основа на различните податочни типови разликуваат различни типови променливи.</p> <pre>C++  #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     // Декларирање променлива (цел број)     int roeni = 50;      // Декларирање константа (не може да се менува)     const int BONUS = 10;      // Доделување нова вредност на променливата (старата се брише)     roeni = 80;      // Следната линија ќе даде грешка ако се откоментира, бидејќи е константа:     // BONUS = 20;      return 0; }</pre> | Компјутер на наставник<br><br>Компјутери /таблети за ученици<br><br>Проектор<br><br>Интернет<br><br>Онлајн едитор за C++<br><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a> | Усни одговори на прашања поставени од наставникот<br><br><br><br>Практична работа<br><br>Придонес во дискусии<br><br>Придонес во донесување заклучоци |



|  |                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>техниката на доделување вредност на променливата;</p> <p>Анализира и одредува тип на променливата, врз основа на податокот кој ѝ е доделен.</p> |  | <p>Со извршување на програмата, учениците воочуваат дека ако на променливата ѝ се додели нова вредност, таа се зачувува врз претходно доделената вредност.</p> <p>На готов пример во кој се декларирани повеќе променливи од различен тип и една иста променлива во текот на програмата ја менува својата вредност, учениците имаат задача да ја најдат последната вредност која ќе ѝ биде доделена на променливата.</p> <p>Преку квиз со секвенци од искази ги проверуваат стекнатите знаења (на пример со Google Forms, Kahoot, Quizlet и сл.).</p> <p><b>1. Што е променлива (variable)?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• а) Вредност што никогаш не се менува</li> <li>• б) <b>Мемориски простор чија вредност може да се менува</b></li> <li>• в) Наредба за печатење</li> <li>• г) Грешка во програмата</li> </ul> <p><b>2. Кој тип на податок го користиме за цели броеви (пр. 5, 10, -3)?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• а) double</li> <li>• б) char</li> <li>• в) <b>int</b></li> <li>• г) string</li> </ul> <p><b>3. Ако <code>int a = 5;</code> и потоа напишеме <code>a = 10;</code>, која е вредноста на <code>a</code>?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• а) 5</li> <li>• б) 15</li> <li>• в) <b>10</b> (старата вредност се брише)</li> </ul> |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• d) 0</li> </ul> <p><b>4. Што пресметува операторот % (пр. 10 % 3)?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a) Процент</li> <li>• b) Делење</li> <li>• c) <b>Остаток при делење</b></li> <li>• d) Множење</li> </ul> <p><b>5. Кој е симболот за операцијата доделување вредност?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a) ==</li> <li>• b) =</li> <li>• c) :</li> <li>• d) =&gt;</li> </ul> <p><b>6. Која наредба се користи за внесување податоци од тастатура?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a) cout</li> <li>• b) <b>cin</b></li> <li>• c) enter</li> <li>• d) input</li> </ul> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Рефлексија<br/>Што научивме?</p> |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова                                           |                                                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                                                                |                                                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.                                                      |                                                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Наставна тема – Креирање програми C++                                                                     |                                                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| содржини (и поими)                                                                                        | стандарди за оценување                                                      | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | средства                                                                                                                                                                      | следење на напредокот                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Приказ на променливи (приказ на вредност на променлива)</li> </ul> | Го користи исказот за приказ на екран за да прикаже вредност на променлива. | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат инструкции и насоки за часот и се воведуваат во целите на часот.</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Учениците креираат програми во кои декларираат променливи од различен тип, им доделуваат иницијална вредност, а потоа ги прикажуваат вредностите на променливите на екран.</p> <pre> C++  #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     int godini = 12;     double visina = 1.55;     char bukva = 'A';      cout &lt;&lt; "Jas imam " &lt;&lt; godini &lt;&lt; " godini." &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Mojata visina e " &lt;&lt; visina &lt;&lt; " metri." &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Mojata omilena bukva e " &lt;&lt; bukva &lt;&lt; endl;      return 0; } </pre> | <p>Компјутер на наставник</p> <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Проектор</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>Наставникот го менува излезот на програмата, а учениците прават промени во програмата или нудат свои решенија.</p> <p>Притоа во исказот за приказ на екран комбинираат приказ на текст и приказ на вредност.</p> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Рефлексија<br/>Што научивме?</p> |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.                                                                       |                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Наставна тема – Креирање програми C++                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| содржини (и поими)                                                                                                         | стандарди за оценување                                                                                                                                                                                   | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | средства                                                                                                                                                                      | следење на напредокот                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Аритметички операции и изрази (аритметички операции, аритметички изрази)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ги користи аритметичките оператори и правилата за испишување аритметички изрази;</li> <li>Ја образложува постапката за пресметување аритметички израз.</li> </ul> | 2                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>.</p> <p>Учениците водат дискусија за аритметичките операции, приоритетот на нивно извршување и решаваат (пресметуваат вредности на) аритметички изрази, користејќи ги претходните знаења од математика.</p> <p>Со користење на аритметичките оператори во програмскиот јазик, учениците испишуваат аритметички изрази во програмската околина и ги дискутираат добиените резултати.</p> | <p>Компјутер на наставник</p> <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Проектор</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     int a = 10;     int b = 3;      cout &lt;&lt; "Zbir: " &lt;&lt; a + b &lt;&lt; endl;    // 13     cout &lt;&lt; "Razlika: " &lt;&lt; a - b &lt;&lt; endl;    // 7     cout &lt;&lt; "Proizvod: " &lt;&lt; a * b &lt;&lt; endl;    // 30     cout &lt;&lt; "Kolicnik: " &lt;&lt; a / b &lt;&lt; endl;    // 3 (целобројно делење)     cout &lt;&lt; "Ostatok: " &lt;&lt; a % b &lt;&lt; endl;    // 1 (остаток при делење)      return 0; } </pre> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Што научивме?</p> |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова |                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                      |                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.            |                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| Наставна тема – Креирање програми C++                           |                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
| содржини (и поими)                                              | стандарди за оценување                                                                                                                                                                        | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | средства                                                                                                                                                                      | следење на напредокот                                                                                                                                |
| Изработка на програми                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Самостојно креира едноставни програми во кои вклучува декларирање на променливи, доделување вредност, аритметички изрази и приказ на екран.</li> </ul> | 2                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Учениците практично ги применуваат стекнатите знаења преку креирање програми со редоследна структура:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ пресметување периметар и плоштина на геометриски форми,</li> <li>➤ пресметување вредност на рационални изрази,</li> <li>➤ аритметичка средина на броеви,</li> <li>➤ пресметување брзина, пат или време при рамномерно праволиниско движење и сл.</li> </ul> | <p>Компјутер на наставник</p> <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Проектор</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     // Пресметка на плоштина и периметар на правоаголник     int stranaA = 5;     int stranaB = 10;      int plostina = stranaA * stranaB;     int perimetar = 2 * (stranaA + stranaB);      cout &lt;&lt; "Strana A: " &lt;&lt; stranaA &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Strana B: " &lt;&lt; stranaB &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Plostina: " &lt;&lt; plostina &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Perimetar: " &lt;&lt; perimetar &lt;&lt; endl;      return 0; } </pre> |  |  |
|  |  |  | <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Што научивме?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |



| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| Наставна тема – Креирање програми C++                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |
| содржини (и поими)                                                                                                    | стандарди за оценување                                                                                                                                                                                                                                         | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | средства                                                                                                                                          | следење на напредокот                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Техника за внесување податоци во програмата (внесување на податоци)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ја објаснува техниката за внесување податоци во програмата;</li> <li>Ја образложув а потребата од поставувањ е објаснувањ а на податоците (со техниката за приказ на екран) кои се очекуваат да се внесат од</li> </ul> | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Учениците преку пример-програма ја осознаваат техниката на внесување податоци од страна на корисникот и нивно доделување на дадена променлива.</p> <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     int godini;      // Прво даваме објаснување што се бара (Prompt)     cout &lt;&lt; "Vnesi gi tvoite godini: ";      // Внесување податок од тастатура     cin &gt;&gt; godini;      cout &lt;&lt; "Ti imas " &lt;&lt; godini &lt;&lt; " godini." &lt;&lt; endl;      return 0; } </pre> | <p>Компјутер на наставник</p> <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Проектор</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/>http://cpp.sh</p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |

|  |              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|--------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | корисникот . |  | <p>Притоа, вежбаат внесување податоци во различни линии или повеќе податоци во еден ред.</p> <p>При извршување на програмата ја воочуваат потребата од поставување објаснување со наредбата за приказ на екран, пред да се употреби исказот за внесување податоци од тастатура.</p> <p>Со наредбата за приказ на екран комбинираат приказ на текст и приказ на вредности на променливите.</p> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Што научивме?</p> |  |  |
|--|--------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова |                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                        |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                      |                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                   |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.            |                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                   |
| Наставна тема – Креирање програми C++                           |                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                   |
| содржини (и поими)                                              | стандарди за оценување                                                                                            | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | средства                                                                          | следење на напредокот                             |
| Изработка на програми                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Самостојно изработува едноставни програми со изучените техники.</li> </ul> | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Компјутери /таблети за ученици                                                    | Усни одговори на прашања поставени од наставникот |
|                                                                 |                                                                                                                   |                              | <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Учениците практично ги применуваат стекнатите знаења преку креирање програми со изучените техники</p> <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     // Конвертор од денари во евра     double denari;     const double KURS = 61.5;      cout &lt;&lt; "Vnesi iznos vo denari: ";     cin &gt;&gt; denari;      double evra = denari / KURS;      cout &lt;&lt; "Toa se " &lt;&lt; evra &lt;&lt; " evra." &lt;&lt; endl;      return 0; }</pre> | Интернет<br><br>Онлајн едитор за C++<br><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a> | Практична работа                                  |

|  |  |  |                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Учениците прават саморефлексија со постигнатите резултати – што е добро, а во што треба да се подобрат.</p> |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                      |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                 |                                                                                                              |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                 |                                                                                                              |
| Наставна тема – Креирање програми C++                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                 |                                                                                                              |
| содржини (и поими)                                                                                                                                           | стандарди за оценување                                                                                                                                                                                                                                                                  | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | средства                                                                                                                        | следење на напредокот                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Споредбен и и логички изрази (споредбени операции, споредбен израз / услов, логички операции, логички израз)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Го објаснува концептот на споредбени изрази;</li><li>Конструира едноставни споредбени изрази (услови), користејќи споредбени оператори;</li><li>Конструира логички изрази (сложени услови) преку конјункција, дисјункција и негација на</li></ul> | 1                            | <div>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</div> <p>Учениците добиваат насоки за часот.</p> <div>*Главна активност- Искуствено учење</div> <p>Учениците водат дискусија за споредбени изрази (услови), како и логички изрази (сложени услови) добиени со конјункција, дисјункција и негација на споредбени изрази, и одредуваат вредност на дадени изрази со точно/неточно т.е. условот е исполнет/не е исполнет.</p> <p>Како вежба, добиваат текстуални искази од кои учениците треба да конструираат сложени изрази и да ја одредат нивната вистинитост.</p> | <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Учество во дискусија</p> <p>Практична работа</p> |

|  |                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | споредбени<br>изрази<br>(услови)*. |  | <pre> int main() {     int a = 5;     int b = 10;      // Споредување     cout &lt;&lt; "Dali a e pomalo od b? (1=Tocno, 0=Netocno): " &lt;&lt; (a &lt; b) &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Dali a e ednakvo na b? " &lt;&lt; (a == b) &lt;&lt; endl;      // Логички израз (И / ИЛИ)     // Дали а е поголемо од 0 И б е поголемо од 0?     cout &lt;&lt; "Dali dvata broja se pozitivni? " &lt;&lt; (a &gt; 0 &amp;&amp; b &gt; 0) &lt;&lt; endl;      return 0; } </pre> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Учениците прават саморефлексија со постигнатите резултати – што е добро, а во што треба да се подобрат.</p> |  |  |
|--|------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова |                                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                      |                                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                      |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.            |                                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                      |
| Наставна тема – Креирање програми C++                           |                                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                      |
| содржини (и поими)                                              | стандарди за оценување                                                         | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | средства                                                                          | следење на напредокот                                                                |
| Структура на избор од две можности                              | Ја објаснува синтаксата и семантиката на структурата на избор од две можности. | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Компјутери /таблети за ученици                                                    | Усни одговори на прашања поставени од наставникот                                    |
|                                                                 |                                                                                |                              | <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     int poeni;     cout &lt;&lt; "Vnesi poeni od testot: ";     cin &gt;&gt; poeni;      if (poeni &gt;= 50) {         cout &lt;&lt; "Bravo! Go polozi testot." &lt;&lt; endl;     } else {         cout &lt;&lt; "Za zal, ne go polozi testot." &lt;&lt; endl;     }      return 0; } </pre> <p>Учениците следат демонстрација за користење на структура за избор од две можности преку готови</p> | Интернет<br><br>Онлајн едитор за C++<br><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a> | Практична работа<br><br>Придонес во дискусии<br><br>Придонес во донесување заклучоци |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>програми, а потоа водат дискусија за можните решенија доколку се променат условите, споредбените или логичките оператори во изразите.</p> <p>Учениците практично работат на едноставни програми со користење на структурата на избор од две можности, користејќи инструкции за исполнување или неисполнување на условите.</p> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Учениците прават саморефлексија со постигнатите резултати – што е добро, а во што треба да се подобрат.</p> |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова |                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                      |                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                      |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.            |                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                      |
| Наставна тема – Креирање програми C++                           |                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                      |
| содржини (и поими)                                              | стандарди за оценување                              | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | средства                                                                                                                        | следење на напредокот                                                                                                                                |
| Блок од искази                                                  | Го објаснува концептот за блок од искази (наредби). | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на признаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Учениците извршуваат едноставна програма која содржи блок од искази.</p> <pre> int main() {     int temperatura;     cout &lt;&lt; "Vnesi nadvoresna temperatura: ";     cin &gt;&gt; temperatura;      if (temperatura &gt; 30) {         // Почеток на блок         cout &lt;&lt; "Mnogu e toplo!" &lt;&lt; endl;         cout &lt;&lt; "Pij mnogu tecnosti." &lt;&lt; endl;         cout &lt;&lt; "Ne izleguvaj na sonce." &lt;&lt; endl;         // Крај на блок     }     else {         cout &lt;&lt; "Temperaturata e prijatna." &lt;&lt; endl;     }      return 0; } </pre> | <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>Преку дискусија поврзана со излезот кој го дава програмата, учениците осознаваат што е блок од искази и за што се користи.</p> <p>Како практична вежба, наставникот предлага излез кој треба да се добие на екран, а учениците составуваат блок од искази за приказ и наоѓаат евентуални грешки во процесот на извршување.</p> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Што научивме?</p> |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова |                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                      |                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                      |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.            |                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                      |
| Наставна тема – Креирање програми C++                           |                                                                                                         |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                      |
| содржини (и поими)                                              | стандарди за оценување                                                                                  | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | средства                                                                                                                        | следење на напредокот                                                                                                                                |
| Техника на вгнездување на искази                                | Ја објаснува техниката на вгнездување на искази и резултатит е од истото при извршување на програмите . | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Учениците преку пример-програма се запознаваат со техниката за вгнездување на искази.</p> <p>Потоа добиваат практична вежба која користи наредби за вгнездување на искази.</p> <p>Се развива дискусија за користењето на техниката за вгнездени искази.</p> | <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> <p>Придонес во дискусии</p> <p>Придонес во донесување заклучоци</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <pre>using namespace std;  int main() {     int broj;     cout &lt;&lt; "Vnesi cel broj: ";     cin &gt;&gt; broj;      if (broj &gt; 0) {         cout &lt;&lt; "Brojot e pozitiven. ";          // Вгнезден услов         if (broj % 2 == 0) {             cout &lt;&lt; "I brojot e paren." &lt;&lt; endl;         } else {             cout &lt;&lt; "I brojot e neparen." &lt;&lt; endl;         }     } else {         cout &lt;&lt; "Brojot ne e pozitiven." &lt;&lt; endl;     }      return 0; }</pre> |  |  |
|  |  |  | <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Што научивме?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова |                                                                                  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                      |                                                                                  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                  |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.            |                                                                                  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                  |
| Наставна тема – Креирање програми C++                           |                                                                                  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                  |
| содржини (и поими)                                              | стандарди за оценување                                                           | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | средства                                                                                                                        | следење на напредокот                                                            |
| Изработка на програми                                           | Самостојно изработува едноставни програми со структура на избор од две можности. | 2                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.<br/>Подготовка на учениците за индивидуална работа</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>.</p> <p>Учениците практично ги применуваат стекнатите знаења преку креирање програми со структура на избор од две можности.<br/>На пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ одредување дали даден број е парен или непарен,</li> <li>➤ дали даден број припаѓа на дадена десетка,</li> <li>➤ врз основа на возраста да се одреди дали дадена личност е малолетна или полнолетна,</li> <li>➤ да се одреди од каков тип е даден агол (остар, прав, тап, рамен, полн) и сл.</li> </ul> | <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/><a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     // Проверка дали лицето е малолетно или полнолетно     int vozrast;      cout &lt;&lt; "Vnesi kolku godini imas: ";     cin &gt;&gt; vozrast;      if (vozrast &gt;= 18) {         cout &lt;&lt; "Vie ste polnoletno lice." &lt;&lt; endl;     } else {         cout &lt;&lt; "Vie ste maloletno lice." &lt;&lt; endl;         cout &lt;&lt; "Vi preostanuvaat uste " &lt;&lt; (18 - vozrast) &lt;&lt; " godini do polnoletnost." &lt;&lt; endl;     }      return 0; } </pre> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Учениците прават саморефлексија со постигнатите резултати – што е добро, а во што треба да се подобрат.</p> |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова |                                                                                                                  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптирал:                                                      |                                                                                                                  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |                                                                                  |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.            |                                                                                                                  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |                                                                                  |
| Наставна тема – Креирање програми C++                           |                                                                                                                  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |                                                                                  |
| содржини (и поими)                                              | стандарди за оценување                                                                                           | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | средства                                                                                                                         | следење на напредокот                                                            |
| Изработка на програми                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Самостојно изработува едноставни програми со изучените команди</li> </ul> | 2                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.<br/>Подготовка на учениците за индивидуална работа</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Наставно ливче со зададени задачи</p> <p>Самостојна работа на учениците. Доколку има потреба се даваат дополнителни појаснувања.</p> <p>Учениците практично ги применуваат стекнатите знаења преку креирање програми со изучените команди.</p> <p><b>Наслов на задачата: Паметна Каса</b><br/> <b>Опис на проблемот:</b> Напиши програма која ќе му помогне на продавачот.<br/> 1. Корисникот треба да внесе колку сендвичи и колку сокови сака да купи.</p> | <p>Компјутери /таблети за ученици</p> <p>Интернет</p> <p>Онлајн едитор за C++<br/> <a href="http://cpp.sh">http://cpp.sh</a></p> | <p>Усни одговори на прашања поставени од наставникот</p> <p>Практична работа</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>2. Цената на еден сендвич е <b>120 денари</b>, а на еден сок е <b>50 денари</b>.</p> <p>3. Програмата треба да ја пресмета вкупната сума.</p> <p>4. <b>Правило за попуст:</b> Ако сметката е над <b>300 денари</b>, купувачот добива <b>10% попуст</b>.</p> <p>5. На крајот, корисникот внесува колку пари дава. Програмата треба да каже дали има доволно пари и колку кусур треба да врати (или колку недостасуваат).</p>                                                                          |  |  |
|  |  |  | <p><b>Решение во C++</b></p> <p>C++</p> <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     // 1. ДЕКЛАРИРАЊЕ НА КОНСТАНТИ И ПРОМЕНЛИВИ     const int CENA_SENDVIC = 120;     const int CENA_SOK = 50;      int brSendvici, brSokovi;     double vkupnaSmetka;     double pariOdKupuvac;      // 2. ВНЕСУВАЊЕ ПОДАТОЦИ (ВЛЕЗ)     cout &lt;&lt; "--- DOBREDOJDOVTE VO KANTINATA - --" &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; "Vnesi broj na sendvici: ";     cin &gt;&gt; brSendvici;</pre> |  |  |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <pre> cout &lt;&lt; "Vnesi broj na sokovi: "; cin &gt;&gt; brSokovi;  // 3. АРИТМЕТИЧКИ ОПЕРАЦИИ (ПРЕСМЕТКА) vkupnaSmetka = (brSendvici * CENA_SENDVIC) + (brSokovi * CENA_SOK);  cout &lt;&lt; "Osnovna suma: " &lt;&lt; vkupnaSmetka &lt;&lt; " denari." &lt;&lt; endl;  // 4. СТРУКТУРА ЗА ИЗБОР (ПОПУСТ) if (vkupnaSmetka &gt; 300) {     double popust = vkupnaSmetka * 0.10; // 10%     попуст     vkupnaSmetka = vkupnaSmetka - popust; // Новата     намалена цена     cout &lt;&lt; "Imate popust od 10%! Nova suma: " &lt;&lt; vkupnaSmetka &lt;&lt; " denari." &lt;&lt; endl; } else {     cout &lt;&lt; "Nemate popust (smetkata e pod 300 denari)." &lt;&lt; endl; }  // 5. ПЛАЌАЊЕ И ПРОВЕРКА (ВГНЕЗДЕН УСЛОВ) cout &lt;&lt; "Vnesi kolku pari das: "; cin &gt;&gt; pariOdKupuvac;  if (pariOdKupuvac &gt;= vkupnaSmetka) {     double kusur = pariOdKupuvac - vkupnaSmetka;     cout &lt;&lt; "Uspesna naplata! Vasiot kusur e: " &lt;&lt; kusur &lt;&lt; " denari." &lt;&lt; endl; </pre> |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <pre>         cout &lt;&lt; "Dobar apetit!" &lt;&lt; endl;     } else {         double nedostasuvaat = vkupnaSmetka - pariOdKupuvac;         cout &lt;&lt; "GRESKA: Nemate dovolno pari." &lt;&lt; endl;         cout &lt;&lt; "Vi nedostasuvaat uste " &lt;&lt; nedostasuvaat &lt;&lt; " denari." &lt;&lt; endl;     }      return 0; } </pre> <p><b>Идеја за дополнителна активност (за напредни ученици):</b><br/>         Ако некој ученик заврши брзо, побарајте од него да додаде трет артикл (на пример, „Чоколатце“ од 30 денари) или да направи попустот да важи само ако купиле повеќе од 5 сендвичи (користејќи логички оператор &amp;&amp;).</p> <p><b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b></p> <p>Учениците прават саморефлексија со постигнатите резултати – што е добро, а во што треба да се подобрат.</p> |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Изготвил: Предметен наставник – М-р Оливера Шиклеска-Грозданова |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                              | ООУ „Горѓи Сугарев“ Битола    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Адаптирал:                                                      |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                              |                               |
| Предмет: Техничко образование и информатика VII одд.            |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                              |                               |
| Наставна тема – Креирање програми C++                           |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                              |                               |
| содржини (и поими)                                              | стандарди за оценување                                                     | Часови и дата на реализација | Сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | средства                                                                                     | следење на напредокот         |
| Проверка на знаења<br><br>Тема 6.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Самостојно креира задачи</li> </ul> | 1                            | <p><b>*Воведна активност-Активирање на предзнаењата</b></p> <p>Учениците добиваат насоки за часот.<br/>Подготовка на учениците за индивидуална работа</p> <p><b>*Главна активност- Искуствено учење</b></p> <p>Активности за проверка на усвоеност на стандардите за оценување и постигнување на очекувани резултати</p> <p>Наставно ливче со зададени задачи.</p> <p>Самостојна работа на учениците. Доколку има потреба се даваат дополнителни појаснувања.</p> <p><b>1. Кој оператор се користи за проверка дали два броја се еднакви?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) =</li> <li>b) ==</li> <li>c) equals</li> <li>d) :=</li> </ul> | <p>Компјутери за учениците</p> <p>Компјутер на наставникот</p> <p>Работен лист со задачи</p> | Практична работа на компјутер |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p><b>2. Што ќе испечати овој код?</b></p> <pre>C++ int x = 10; if (x &gt; 5) {     cout &lt;&lt; "DA"; } else {     cout &lt;&lt; "NE"; }</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a) <b>DA</b></li> <li>• b) NE</li> <li>• c) Ништо</li> <li>• d) Грешка</li> </ul> <p><b>3. Што значи логичкиот оператор &amp;&amp;?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a) ИЛИ (OR)</li> <li>• b) <b>И (AND)</b></li> <li>• c) НЕ (NOT)</li> <li>• d) Плус</li> </ul> <p><b>4. Кој услов е ВИСТИНСКИ (True) ако godini = 12?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a) godini &gt; 18</li> <li>• b) godini == 10</li> <li>• c) <b>godini &lt; 15</b></li> <li>• d) godini &gt;= 20</li> </ul> <p><b>5. Што ќе се случи ако заборавиме да ставиме { } кај if наредба со повеќе линии?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a) Ништо, C++ е паметен</li> <li>• b) <b>Само првата линија ќе се смета како дел од условот</b></li> <li>• c) Програмата ќе се изгаси веднаш</li> <li>• d) Ќе се испечати "Error 404"</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <b>*Завршна активност-Изведување на заклучоци</b><br><br>Учениците прават саморефлексија со постигнатите резултати – што е добро, а во што треба да се подобрат. |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|