

Образложења, напомене и закључак аутора и рецензента теста за Општинско такмичење из Биологије (одржаног 06.03.2016. године) за пети разред на: *Анализу теста за 5. разред* аутора мр Ане Ђокић-Остојић (дата у плавој боји, табеларно и таксативно у оригиналној табели аутора примедби)

| Задатак  | Образовни стандард<br>Погледати 2010. <a href="http://goo.gl/ks0HvH">http://goo.gl/ks0HvH</a><br>2015. <a href="http://goo.gl/7Qn0Fd">http://goo.gl/7Qn0Fd</a>  | План и програм  | Пропозиције такмичења   | Напомене  |
|--|---|---|---|---|
| <b>1. Ћелијско дисање се одвија у:</b><br><b>а) једру</b><br><b>б) лизозомима</b><br><b>в) митохондријама</b><br><b>г) вакуолама</b> | <i>БИ.1.2.2. зна да је ћелија најмања јединица грађе свих вишећелијских организа у чијим се одељцима одвијају разноврсни процеси, и зна основне карактеристике грађе тих ћелија</i><br><br><b>Образложење:</b><br>Пројектовани су стандарди:<br><b>БИ. 1.2.3.</b><br><b>БИ.2.2.4.</b><br><b>БИ.2.2.6. ( <a href="#">2010</a> ) и</b><br><br><b>БИ.1.2.1.</b><br><b>БИ.2.2.1.</b><br><br><b>( <a href="#">2015.</a> ).</b> | <i>испоштован</i>   | <i>испоштоване</i>  | <i>Задатак је на нивоу репродуктивног знања</i><br><br><b>Примедба је неоснована.</b><br><b>Задатак није на нивоу репродуктивног знања.</b><br><b>Образложење:</b><br>Ученик на основу карактеристика процеса ћелијског дисања треба да повеже овај појам односно да га „смести“ у одговарајућу органелу у ћелији. У задатку се захтева повезивање појмова и њима одговарајућих чињеница, што негира да се у задатку тражи репродуктивно знање. Одређена ћелијска органела се повезује са адекватном функцијом односно процесом који се у њој одвија.<br>Пројектовани су стандарди:<br>БИ. 1.2.1<br>БИ. 2.2.1.<br>што такође доказује да задатак није на нивоу репродуктивног знања<br>( <a href="#">2015.</a> ). |
| <b>2. Псилотум је:</b><br>а) алга<br>б) папрат<br>в) слузава гљива<br>г) водена буђ  | <i>Не постоји образовни стандард</i><br><br><b>Образложење:</b><br><b>Постоји пројектовани образовни стандард за наведено питање и тражени појам:</b><br><b>БИ.1.1.4</b><br><b>БИ.2.1.3.</b>  | <i>Није испоштован</i><br><br><b>Примедба је неоснована.</b><br><b>Питање је у складу са планом и програмом.</b><br><br><b>Образложење:</b><br>Псилотум је као појам наведен у одобреном уџбенику | <i>Нису испоштоване Папратнице, алге и гљиве се уче у оквиру наставне теме Разноврсност, биљака, значај и заштита</i><br><br><b>Примедба је неоснована.</b><br><b>Пропозиције су у потпуности испоштоване- питање је у складу са пропозицијама такмичења.</b> | <i>Задатак је на нивоу репродуктивног, а не функционалног знања.</i><br><br><b>Примедба је неоснована.</b><br><b>Задатак није на нивоу репродуктивног знања.</b><br><b>Образложење:</b><br>На основу презентованог текстуалног и визуеланог   |

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
|  | <p><b>БИ.3.1.4. (2010) и БИ 1.1.3.</b></p> <p><b>Препорука:</b><br/><b>Погледати (2015. ).</b></p>  | из биологије за пети разред у одељку Програма: <i>Свет биљака-Настанак и развој биљака</i> , што је у складу са Програмом биологије за пети разред (његов интегрални део). Такође, да би уџбеник био одобрен потребно је да буде у складу са планом и програмом (испуњава Стандард 1. квалитета уџбеника), чиме се чињенично поново доказује да је ово питање/овај појам у складу са Програмом биологије за пети разред. Такође, погледати напомену испод табеле у закључку. | <p><b>Образложење:</b><br/>Наведена врста се не налази тамо где је аутор примедбе смешта, већ у оквиру наставне јединице <i>Настанак и развој биљака</i>, (Klett (2) стр.53.), која према пропозицијама „улази“ у општински ниво такмичења.</p> | <p>садржаја у уџбенику у ком је наведен дати појам, ученик треба да одреди којој групи организама припада дати организам<br/>Област: Ботаника наука о биљкама--Настанак и развој биљака.<br/>Посебно је функционално важан овај појам/организам јер се сматра „живим фосилом“ и указује на правце развоја биљног света.</p>   |
| <p><b>3.</b> Вируси су изграђени од:<br/>а) ћелијске мембране, цитоплазме и наследног материјала<br/>б) ћелијске мембране, цитоплазме и једра<br/>в) ћелијског зида, цитоплазме и наследног материјала<br/>г) наследног материјала и протеинског омотача</p> | <p><i>Не постоји образовни стандард</i></p> <p><b>Постоје образовни стандарди.</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Пројектовани су стандарди:<br/><b>БИ.1.1.1</b><br/><b>БИ.1.1.2</b><br/><b>БИ. 1.2.2</b><br/><b>БИ. 3.1.1.</b><br/><b>БИ.3.1.2 (2010) и</b></p> <p><b>БИ. 1. 1. 1.</b><br/><b>БИ. 1 .2. 1.</b><br/><b>БИ. 2. 3. 2.</b><br/><b>Погледати 2015. .</b></p> | <i>испоштован</i>  | <i>испоштоване</i>  | <p><i>Задатак је на нивоу репродуктивног знања</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/><b>Задатак није на нивоу репродуктивног знања.</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Ученик треба да на основу стеченог знања о томе да вирус нема ћелијску организацију заокружи исправан одговор. У ту сврху примењује стечено знање о карактеристикама живих бића (<b>БИ.1.1.1</b>), основним елементима грађе ћелије-ћелијска организација (<b>БИ.1.2.1</b>) и специфичним особеностима ових честица (које се налазе на прелазу између „живог и неживог“ и немају ћелијску организацију), као и сазнања о наследном материјалу, превасходно његовој функцији (<b>БИ. 2. 3 .2</b>).<br/>Посебно је значајно разматрање вируса са аспекта примењивости знања у свакодневном животу (додатна функционалност задатка).</p> |
| <p><b>4.</b> Пирокока живи у условима:<br/>а) на температури од око 100°C<br/>б) веома ниских температура<br/>в) на температурама преко 300°C<br/>г) на температури од око 200°C</p>   | <p><i>БИ.2.4.7. зна да објасни основне прилагођености живих организама на живот у ваздушној, воденој и земљишној средини</i></p> <p><b>Образложење:</b></p>   | <p><i>Није испоштован</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/><b>Питање је у складу са планом и Програмом биологије за пети разред.</b></p>  | <p><i>Нису испоштоване</i></p> <p><b>Примедба неоснована.</b></p> <p><b>Образложење:</b></p>  | <p><i>Пирокока је врста Археа, које се нигде не помињу у програму основне школе, а поготову чињеница која се тражи у задатку, где оне живе.</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b></p>   |

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   | <p><b>Пројектовани стандарди су:</b><br/><b>БИ.1.4.4.</b><br/><b>БИ.2.4.1</b><br/><b>БИ.2.4.7. (2010) и</b></p> <p><b>БИ. 1. 4. 1.</b><br/><b>БИ. 2. 1. 2.</b><br/><b>(2015. ).</b></p>                      | <p><b>Образложење:</b><br/>Пирокока је појам који је наведен у одобреном уџбенику биологије за пети разред у оквиру одељка Програма: <i>Једноћелијски организми без организованог једра - бактерије (одлике, начин живота и улога у природи)</i>, што је у складу са Програмом биологије за пети разред (јер је његов интегрални део). Такође, с обзиром да се појам Пирокока налази у одобреном уџбенику који испуњава Стандард 1-усклађеност са планом и програмом, и овим се недвосмислено чињенично доказује је ово питање/овај појам у складу са Програмом биологије за пети разред. Погледати и напомену.</p>   | <p>Питање је у складу са пропозицијама такмичења јер се тражени појам налази у одобреном уџбенику у програмским садржајима: <i>Једноћелијски организми без организованог једра - бактерије (одлике, начин живота и улога у природи)</i> који према пропозицијама „улазе“ у општински ниво такмичења.</p>  | <p><b>Образложење:</b><br/>Пирокока је појам који је наведен у одобреном уџбенику не да би се разматрала група архебактерија, него да се истакне у лекцији о бактеријама, где све бактерије и у којим условима спољашње средине могу да живе (њихова распрострањеност и начин живота). Појам Пирокока припада Програмском одељку: <i>Једноћелијски организми без организованог једра - бактерије (одлике, начин живота и улога у природи.</i></p>  |
| <p><b>5.</b> Трипанозома се креће:<br/>а) помоћу лажних ножица<br/>б) помоћу трепљи<br/>в) помоћу бича<br/>г) пасивно, ношена водом</p> | <p><b>Пројектовани стандард:</b><br/><b>БИ.1.1.4.</b><br/><b>БИ. 1.2.1.</b><br/><b>БИ. 2.1.3.</b><br/><b>БИ. 3.2.2.</b><br/><b>БИ. 3.2.5. (2010) и</b></p> <p><b>БИ. 1 . 2 . 4.</b><br/><b>(2015. ).</b></p> | <p><i>Није испоштован</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/><b>Питање је у складу са Програмом биологије за пети разред. Образложење:</b> Појам који је наведен у питању (Трипанозома) је наведен информативно у смислу начина кретања Протиста у одобреним уџбеницима (Klett (1) стр.53 и Klett (2) стр.47. у оквиру одељка Програма: <i>Једноћелијски организми са организованим једром: једноћелијске алге, једноћелијске гљиве и праживотиње - одлике, начин живота и улога у природи. (информативно)</i> што је у складу са Програмом биологије за пети разред (његов интегрални део). Такође, с обзиром да се појам Трипанозома и наведени понуђени појмови у одговорима налазе у одобреним уџбеницима биологије за пети разред (који испуњавају Стандард 1 квалитета уџбеника-усклађеност са планом и програмом), овим се недвосмислено поново чињенично доказује је ово питање у складу са Програмом биологије за пети разред.</p> <p>Погледати напомену.</p> | <p><i>Нису испоштоване</i></p> <p><b>Примедба неоснована.</b><br/><b>Питање је у складу са пропозицијама општинског такмичења:</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Наведени појам се налази у лекцији о Протистама, Програмски одељак: <i>Једноћелијски организми са организованим једром: једноћелијске алге, једноћелијске гљиве и праживотиње - одлике, начин живота и улога у природи. (информативно)</i> који се налази у оквиру садржаја одређених правилником-пропозицијама за општински ниво такмичења.</p> | <p><i>Трипанозома је врста протиста која се по програму ради у 6. разреду. У петом разреду, протисти се помињу информативно!</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/><b>Трипанозома је појам који се по плану и програму обрађује и у петом разреду.</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Појам Трипанозома је наведен у одобреним уџбеницима за пети разред у оквиру лекције Царство Протиста (који су у складу са планом и програмом за пети разред и Стандардом 1 квалитета уџбеника) и пропозицијама такмичења. Видети образложења у колони лево.<br/>Међутим, није поента-акценат на појму трипанозома већ у начину кретања протиста, односно органелама које имају ту функцију (у овом случају то је бич, њега ученик треба да заокружи као тражени појам).</p> |

|   |   |                   |                    |   |
|---|---|-------------------|--------------------|---|
| <b>6.</b> Ручна лупа увећава преко сто пута посматрани објекат. Т Н | <i>Не постоји образовни стандард</i><br><br><b>Образложење:</b><br><b>Пројектовани стандарди су:</b><br><b>БИ.1.6.1</b><br><b>БИ.2.6.1 (2010) и</b><br><br><b>БИ. 1. 6. 1.</b><br><b>БИ. 1. 6. 2.</b><br><b>БИ. 2. 6. 1.</b><br><b>(2015. ).</b>  | <i>испоштован</i> | <i>испоштоване</i> | <i>Задатак је на нивоу репродуктивног знања</i><br><br><b>Примедба је неоснована.</b><br><b>Задатак није на нивоу репродуктивног знања.</b><br><b>Образложење:</b><br>Ученик треба да на основу градације увећања посматраних објеката код различитих оптичких иснструмената наведе податак за лупу која је „основни“ и њему „најближи“ инструмент. Тако уме да очита и евидентира податке о величини неког објекта (знајући колико га пута овај инструмент увеличава). |
| <b>7.</b> Бршљан има адвентивне коренове. Т Н                       | <i>БИ.2.4.7. зна да објасни основне прилагођености живих организама на живот у ваздушној, воденој и земљишној средини</i><br><br><b>Образложење:</b><br><b>Пројектовани стандарди су:</b><br><b>Осим напред наведеног стандарда,</b><br><b>Пројектовани стандарди су:</b><br><br><b>БИ.2.2.3</b><br><b>БИ.3.2.2 (2010) и</b><br><br><b>БИ. 1. 2. 3.</b><br><b>БИ. 2. 2. 3.</b><br><b>БИ. 3. 1. 1.</b><br><b>(2015. ).</b> | <i>испоштован</i> | <i>испоштоване</i> |   |
| <b>8.</b> Линцура има седеће листове. Т Н                           | <i>БИ.2.2.3. зна карактеристике и основне функције спољашње грађе биљака, животиња и Човека</i>   | <i>испоштован</i> | <i>испоштоване</i> | <i>У задатку је одабран пример биљке која је слабо позната већини ученика и спомиње се само у уџбенику издавача Клет.</i>   |

|   |   |                   |                    |   |
|---|---|-------------------|--------------------|---|
|   | <p><b>Образложење:</b><br/> <b>Пројектовани су стандарди:</b><br/> Осим напред наведеног стандарда,<br/> <b>Пројектован је стандард:</b><br/> <b>3.2.2. (2010) и</b><br/> <b>БИ. 1. 2. 3.</b><br/> <b>БИ. 2. 2. 3.</b><br/> <b>БИ. 3. 1. 1.</b><br/> <b>(2015. ).</b></p>   |                   |                    | <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/> <b>Линцура није непозната биљка.</b><br/> <b>Образложење:</b><br/> Линцура је биљка широко позната свима, припада лековитим биљкама.</p> |
| <p><b>9.</b> Дисање је процес током којег биљка ослобађа кисеоник.      Т Н</p> | <p><i>БИ.2.2.б. разуме да и у биљној и животњској ћелији сложене материје могу да се разграђују, при чему се ослобађа енергија у процесу који се назива дисање</i></p> <p><b>Образложење:</b><br/> Осим напред наведеног стандарда,<br/> <b>Пројектовани стандарди су:</b><br/> <b>БИ.1.2.3</b><br/> <b>БИ.1.2.6. (2010) и</b></p> <p><b>БИ. 1. 1. 1.</b><br/> <b>БИ. 2. 2. 3.</b><br/> <b>БИ. 3. 2. 1.</b><br/> <b>(2015. ).</b></p> | <i>испоштован</i> | <i>испоштоване</i> |   |
| <p><b>10.</b> Орах има једнополне цветове.      Т Н</p>                         | <p><i>БИ.2.2.3. зна карактеристике и основне функције спољашње грађе биљака, животиња и човека</i></p> <p><b>Образложење:</b><br/> <b>Пројектовани су стандарди:</b><br/> Осим напред наведеног стандарда,<br/> <b>пројектовани су стандарди:</b></p>   | <i>испоштован</i> | <i>испоштоване</i> |   |





|  |       |  |       |                                 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|-------|---------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <div>Болест</div> <div>В- болест изазвана вирусом</div> <div>Б- болест изазвана бактеријом</div> <div>Туберкулоза _____</div> <div>Колера _____</div> <div>Жутица _____</div> <div>Тетанус _____</div> <div>Гнојна ангина _____</div> <div>Дечја парализа _____</div> <div>Грип _____</div> <div>Каријес зуба _____</div> <div>Шарлах _____</div>  |       | <div>БИ.3.5.1. познаје узроке и физиолошке последице заразних болести</div> <div>Образложење:</div> <div>Примедба је неоснована.</div> <div>Јасно је дефинисан стандард 3.5.1 (2010) и БИ. 1. 5. 4. (2015. )</div> |       |                                 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| <div>13. Попуни табеле</div> <table><tr><td>Опис појма</td><td>Појам</td></tr><tr><td>Део стабла с којег полази лист.</td><td></td></tr><tr><td>Оптички инструмент који увеличава слику посматраног предмета и до неколико милиона пута.</td><td></td></tr><tr><td>Слој живих ћелија које се налазе испод коре стабла, стално се деле и омогућују дебљање стабла.</td><td></td></tr><tr><td>Врећасти додаци на круницама неких биљака</td><td></td></tr></table> |       | Опис појма   | Појам | Део стабла с којег полази лист. |  | Оптички инструмент који увеличава слику посматраног предмета и до неколико милиона пута. |  | Слој живих ћелија које се налазе испод коре стабла, стално се деле и омогућују дебљање стабла. |  | Врећасти додаци на круницама неких биљака |  | <div>Не постоји образовни стандарди који покривају већину постављених задатака</div> <div>Образложење: Стандарди су:</div> <div>БИ.2.2.3</div> <div>-БИ.1.6.1</div> <div>-БИ.3.2.1. БИ.2.2.1.</div> <div>-БИ.2.2.3</div> <div>-БИ.2.4.3.</div> <div>-БИ.2.4.4.</div> <div>-БИ.2.2.3.</div> <div>-БИ.2.2.3</div> <div>-БИ.1.4.2 БИ. 2.4.7</div> <div>-БИ.2.2.3. (2010). и</div> <div>БИ.1.2.3.</div> <div>БИ. 2.2.3.</div> <div>БИ.1.6.1.</div> <div>БИ.2.2.2.</div> <div>БИ.1.2.4</div> <div>БИ.1.2.3.</div> | <div>Није испоштован</div> <div>Примедба је неоснована.</div> <div>Образложење.</div> <div>Питање је у складу са планом и програмом јер се сви тражени појмови из питања налазе у одобреним уџбеницима за пети разред (који су у складу са планом и програмом:</div> <div>У одељцима Програма:</div> <div>Стабло: спољашња грађа и улога. Преображај стабла;</div> <div>Како се природа упознаје (посматрање, праћење и описивање појава, истраживања у лабораторији).</div> <div>Лабораторијски прибор, лупа и микроскоп;</div> <div>Цвет. Делови, облици, једнополан и двополан цвет; цвасти;</div> <div>Корен. Делови, облици и улога;</div> <div>Лист. Делови, облици и улога. Животни процес: фотосинтеза (који су интегрални део Програма биологије за пети разред).</div> | <div>Нису испоштоване</div> <div>Примедба је неоснована.</div> <div>Пропозиције су испоштоване.</div> <div>Образложење:</div> <div>Сви наведени појмови се налазе у одобреним уџбеницима у лекцијама које обухватају садржај предвиђен пропозицијама за општински ниво такмичења</div> <div>(погледати колону лево).</div> | <div>Већина задатака у овом питању не прати наставни план и програм и пропозиције такмичења осим, захтева 2, 5 и 6.</div> <div>Примедба је неоснована.</div> <div>Образложење:</div> <div>У колонама лево образложено је зашто су сви захтеви у складу са планом, програмом и пропозицијама.</div> <div>Захтев 5 је на нивоу занимљивости и репродукције научног.</div> <div>Образложење:</div> <div>Захтев 5 је осмишљен да би се њиме наградили они који желе да знају више (пример: кутак за радознале; Бигз стр.53).</div> <div>Смоква баниа је преименована у банијану и дата као</div> |
| Опис појма   | Појам |  |       |                                 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| Део стабла с којег полази лист.  |       |  |       |                                 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| Оптички инструмент који увеличава слику посматраног предмета и до неколико милиона пута.   |       |  |       |                                 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| Слој живих ћелија које се налазе испод коре стабла, стално се деле и омогућују дебљање стабла.   |       |  |       |                                 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |
| Врећасти додаци на круницама неких биљака  |       |  |       |                                 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |

|   |  |              |   |  |                    |  |
|---|--|--------------|---|--|--------------------|--|
| који служе за накупљање нектара.  |  |              | БИ.2.2.3<br>БИ.1.2.3.<br>БИ.2.2.3.<br>БИ.2.4.1.<br>БИ.3.2.1<br>БИ.2.2.3.<br>БИ.2.4.1.<br>БИ.2.4.2.<br>БИ.3.2.1.<br>БИ.2.2.3.<br>БИ.1.2.4.<br>БИ.2.1.2.<br>БИ.2.2.3.<br>БИ.3.1.1.<br>БИ.1.2.4.<br>БИ.2.2.3.<br><br>(2015. ).   | коленце (чвор)- Едука стр.52; Klett (1) стр.76; Klett (2) стр.60;<br>електронски микроскоп- Герундијум стр.21; Бигз (2) стр.16; Бигз (1) стр.16; Нова школа стр.15; Едука стр.16; Логос стр.26; Klett (2) стр.18<br>камбијум- Герундијум стр.68; Klett (1) стр.75<br>оструге- Klett (2) стр.78.<br>рафлезија- Логос стр. 93; Klett (2) стр.76; Нова школа стр.81; Бигз (2) стр.53<br>микориза-Klett(2) стр.59;<br>коренске квржице- Klett (2) стр.59<br>стоме- Едука стр.59; Нова школа стр.78; Бигз (1) стр.58; Бигз (2) стр. 67; Герундијум стр.74; Логос стр.82; Klett (2) стр.67; Klett (1) стр.82;<br>ваздушни коренови- Klett (2) стр.57.<br>лажна круница- Klett(2) стр.78. |                    | неадекватан представник.<br><br><b>Примедба је неоснована.</b><br><b>Образложење:</b><br>Банијан није смоква (оно што ми зовемо смоквом- <i>Ficus carica</i> L.), него сродник смокве јер припада истом роду (погледати релевантну литературу и научне радове о овој врсти ( <i>Ficus benghalensis</i> L.) Назив банијан или „банијан дрво“ је најчешће коришћен назив на нашем језику, тако је и наведен на ћирилици у одобреном уџбенику (за пети разред), Банијан је изразити представник биљака са ваздушним кореновима, јер поента питања није била на појму банијан, већ на ваздушним кореновима (типу корена). Појмови микориза, коренске квржице, оструге... указују на неке функције и процесе и на тај начин подстичу развој мишљења и функционално знање. |
| Биљка која има највећи цвет на свету.   |  |              |   |  |                    |  |
| Симбиоза коренова биљака с гљивама.   |  |              |   |  |                    |  |
| Задебљања коренова биљака из породице лептирњача у којима живе бактерије које усвајају азот из ваздуха. |  |              |   |  |                    |  |
| Ситни отвори на листу кроз које се одвија размена гасова и транспирација.                               |  |              |   |  |                    |  |
| Тип корена код тропске биљке банијана.  |  |              |   |  |                    |  |
| Додатак у облику трубице на круници нарциса.  |  |              |   |  |                    |  |
| 14.   |  | Врста цвасти | БИ.1.2.4. познаје основну организацију органа у којима се одвијају различити животни процеси<br><br><b>Образложење:</b><br><b>Пројектован је стандард</b><br><b>Образложење:</b><br><b>Осим напред наведеног стандарда, пројектовани су стандарди:</b><br><b>БИ. 2.2.3.</b> | <i>испоштован</i>  | <i>испоштоване</i> | <i>Питањем нису јасно дефинисани захтеви.</i><br><br><b>Примедба је неоснована.</b><br><br><b>Питањем су јасно дефинисани захтеви.</b><br><br><b>Образложење:</b><br>Јасно је дат захтев „Попуни табеле“ (стр. 2 теста), а у оквиру табеле експлицитно су наведени називи биљака   |
| Биљка   |  |              |   |  |                    |  |
| ђурђевак  |  |              |   |  |                    |  |
| пресличица  |  |              |   |  |                    |  |
| камилица  |  |              |   |  |                    |  |
| шаргарепа   |  |              |   |  |                    |  |



|              |  |   |            |             |  |
|--------------|--|---|------------|-------------|--|
| врба         |  | БИ.3.2.2.(2010). и  |            |             | <p>(колона лево) и захтева се јасно врста (тип) њихове цвасти (заглавље колоне десно).</p> <p><i>Захтева се репродуктивно знање, без повезивања знања и примене наученог.</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Да би написао тражени појам, ученик треба да примени стечена знања о типовима цвасти, односно да повеже наведену биљку и тип њене цвасти. Повезивање одговарајућих појмова не спада у просту репродукцију знања.</p>   |
|              |  | БИ. 1. 2. 3. (2015. )   |            |             |  |
| 15.          |  | БИ.1.2.4. познаје основну организацију органа у којима се одвијају различити животни процеси  | испоштован | испоштоване | <p><i>Питањем нису јасно дефинисани захтеви.</i></p> <p><b>Примедба неоснована.</b></p> <p><b>Образложење:</b><br/>Јасно је дат-дефинисан захтев (стр.2. теста) „Попуни табеле“, а у оквиру табеле експлицитно су наведени називи биљака (колона лево) и појам тип њиховог листа (заглавље колоне десно).</p> <p><i>Захтева се репродуктивно знање, без повезивања знања и примене наученог.</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/><b>Не захтева се репродуктивно знање.</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Да би написао тражени појам, ученик треба да примени стечена знања о типовима листова, односно да повеже наведену биљку и тип њеног листа. Повезивање</p> |
|              |  | Образложење:<br>Осим напред наведеног стандарда, пројектовани стандард је: БИ. 2.2.3 (2010) и |            |             |  |
| Биљка        |  | Тип листа   |            |             |  |
| јагода       |  |   |            |             |  |
| храст        |  |   |            |             |  |
| јасен        |  |   |            |             |  |
| лешник       |  |   |            |             |  |
| дивљи кестен |  |   |            |             |  |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  |   |  | одговарајућих појмова не спада у просту репродукцију знања.  |
| <p><b>16.</b> Коренова капа је изграђена од неколико слојева _____ ћелија.</p>                                       | <p>БИ.2.2.3. зна карактеристике и основне функције спољашње грађе биљака, животиња и Човека</p> <p><b>Образложење:</b><br/>Осим напред наведеног стандарда, постоји више пројектованих стандарда за ово питање: <b>БИ.1.2.4. БИ. 3.2.1. (2010) и</b></p> <p><b>БИ. 2. 2. 2.</b><br/><b>БИ. 2. 2. 3.</b><br/><b>(2015. ).</b></p> | <p><i>испоштован</i></p>  | <p><i>испоштоване</i></p>  | <p><i>У задатку се захтева репродуктивно, а не функционално знање.</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/><b>Питање не подразумева репродуктивно знање.</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Ученик на основу стеченог знања о анатомским и морфолошким карактеристикама корена, треба да наведе да је коренова капа изграђена од неколико слојева мртвих ћелија (јер то повезује са њеном заштитном функцијом). Повезује карактеристике ћелија са њиховом функцијом. Повезивање појмова и њима одговарајућих чињеница није проста репродукција знања.</p> |
| <p><b>17.</b> Паразитске биљке храну и воду упијају из тела других биљака помоћу цевчица које се називају _____.</p> | <p><i>Не постоји образовни стандард</i></p> <p><b>Образложење:</b><br/>Пројектовани су стандарди:<br/><b>БИ. 1.2.4. БИ. 2.2.3 БИ 1.2.5. БИ. 2.4.3 (2010) и</b></p> <p>БИ. 1. 2. 3.<br/>БИ. 1. 2. 4.<br/>БИ. 2. 2. 3 .<br/>БИ. 2. 4. 1.<br/><b>(2015. ).</b></p>  | <p><i>Није испоштован</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/><b>Питање је у потпуности у складу са планом и програмом.</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Тражени појам је наведен у одобреном уџбенику у одељку Програма: <i>Животни процес: фотосинтеза.</i> Такође, с обзиром да одобрени уџбеник у коме се налази тражени појам задовољава све стандарде квалитета уџбеника (посебно Стандард 1-усклађеност са планом и програмом), овим се још једном недвосмислено потврђује да је питање у складу са Програмом биологије за пети разред.<br/>Погледати напомену.</p> | <p><i>Нису испоштоване</i></p> <p>Питање-Тражени појам <b>је у складу са пропозицијама</b> такмичења јер је у одобреном уџбенику наведен у делу садржаја (одељак „Животни процеси биљке“) који „потпада“ под опсег садржаја који је пропозицијама предвиђен за општински ниво такмичења.</p> | <p>Питање је ван наставног плана и програма за основну школу.</p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/><b>Питање је у складу са планом, програмом и пропозицијама општинског такмичења за пети разред</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Питање је у потпуности у складу са планом и програмом, а у колонама лево, наведени су аргументи којима се одбацује наведена примедба.</p>   |

|  |  |                   |                    |   |
|--|--|-------------------|--------------------|---|
| <p><b>18.</b> Уколико се хранљиве материје скупљају у бочним кореновима, тада настају _____.</p>           | <p>БИ.2.2.3. зна карактеристике и основне функције спољашње грађе биљака, животиња и човека</p> <p><b>Образложење:</b><br/><b>Осим напред наведеног стандарда, Пројектовани стандарди су:</b><br/><b>БИ.1.2.4.</b><br/><b>БИ.3.2.1.</b><br/><b>БИ.3.2.2. (2010). и</b></p> <p>БИ. 2. 2. 3.<br/>БИ. 3. 2. 1. (<a href="#">2015.</a> ).</p>  | <i>испоштован</i> | <i>испоштоване</i> | <p><i>У задатку се захтева репродуктивно, а не функционално знање.</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b></p> <p><b>У задатку се не захтева репродуктивно знање.</b></p> <p><b>Образложење:</b><br/>Тражени појам коренске кртоле подразумева да ученик треба да примени стечена знања о грађи корена, типовима корена те функцији која је наведена у исказу којим се уводи у тражени појам. Потребно је било повезати појам коренске кртоле са њиховом функцијом. Повезивање биолошких појмова и чињеница није исказивање репродуктивног знања.</p> |
| <p><b>19.</b> Препознај процес са слике и попуни празна места у шеми:</p> <p>Процес на слици је _____.</p> | <p>БИ.2.2.6. разуме да и у биљној и животњској ћелији сложене материје могу да се разграђују, при чему се ослобађа енергија у процесу који се назива дисање</p> <p><b>Образложење:</b><br/><b>Осим напред наведеног стандарда, пројектовани су стандарди су:</b><br/><b>БИ.1.2.2.</b><br/><b>БИ. 2.2.4. (2010) и</b></p> <p>БИ. 1. 2. 1.<br/>БИ. 2. 2. 1.<br/>БИ. 2. 2. 3. (<a href="#">2015.</a> ).</p> | <i>испоштован</i> | <i>испоштоване</i> | <p><i>Питање није јасно дефинисано и разумљиво. У задатку се тражи да се препозна процес са слике која није дата, а потом да се попуне празна места у шеми.</i></p> <p><b>Образложење:</b><br/><b>Питање је јасно дефинисано и разумљиво.</b></p> <p><b>Образложење:</b><br/>Потпуно је јасно шта се од ученика захтева јер су на шеми остављена празна поља-места (уоквирена кругом) и јасно је наведен налог за попуњавање тих празних поља-места у шеми.</p>   |
| <p><b>20.</b> Обележи делове микроскопа и у загради иза</p>  | <p><i>Не постоји образовни стандард</i></p>  | <i>испоштован</i> | <i>испоштоване</i> | <p><i>Задатак је на нивоу репродуктивног знања и по</i></p>   |

|   |   |                   |                    |  |
|---|---|-------------------|--------------------|--|
| појма упиши О или М за оптички или механички део.                   | <p><b>Пројектован је стандард:</b><br/><b>БИ.1.6.1. (2010) и</b><br/>БИ.1.6.1.</p> <p>Проучити <a href="Http://goo.gl/7Qn0Fd">Http://goo.gl/7Qn0Fd</a> . посебно део који се односи на „Посматрање, мерење и експеримент у биологији“ и читаву серију стандарда који су у овом домену дефинисани.</p>   |                   |                    | <p><i>тежини не одговара такмичарском задатку.</i></p> <p><b>Примедба је неоснована.</b><br/>Задатак није на нивоу репродуктивног знања.<br/>Ученик треба да повеже појединачне појмове (делове микроскопа) и појам-чињеницу да ли је тај појам оптички или механички део микроскопа.<br/>Повезивање одговарајућих појмова (и чињеница) није репродуктивно знање.</p>            |
| <b>21.</b> Испод слике напиши назив лабораторијског прибора/посуђа. | <p><i>Не постоји образовни стандард</i></p> <p><b>Образложење:</b><br/><b>Пројектован је стандард:</b><br/><b>БИ.1.6.1. (2010) и</b><br/><br/>БИ.1.6.1.</p> <p>Проучити <a href="Http://goo.gl/7Qn0Fd">Http://goo.gl/7Qn0Fd</a> . посебно део који се односи на „Посматрање, мерење и експеримент у биологији и читаву серију стандарда који су дефинисани у овом домену.</p> | <i>испоштован</i> | <i>испоштоване</i> | <p><i>Задатак је на нивоу репродуктивног знања и по тежини не одговара такмичарском задатку.</i></p> <p><b>Примедба неоснована.</b><br/><b>Задатак није на нивоу репродуктивног знања.</b><br/><b>Образложење:</b><br/>Ученик петог разреда на основу стеченог знања о лабораторијским истраживањима и лабораторијском прибору треба да наведе називе представљених појмова.</p> |

### **Образложења на примедбе након табеларног приказа:**

*У тесту за општинско такмичење из биологије за 5. разред:  
у седам задатака нису испоштовани Образовни стандарди за основну школу,*

**Примедба је неоснована.**

**Образложење:**

У напред наведеним образложењима у табели дати су стандарди који су усклађени са предвиђеним захтевима сваког појединачног питања ([Http://goo.gl/7Qn0Fd](http://goo.gl/7Qn0Fd)).

*у шест задатака није поштован Програм биологије за 5. разред,*

**Примедба је неоснована.**

**Образложење:**

У свим задацима је испоштован план и програм биологије за пети разред што је аргументовано и таксативно доказано у напред наведеној табели.

*у шест задатака нису поштоване Пропозиције за општинско такмичење,*

**Примедба је неоснована.**

**Образложење:**

У свим задацима су испоштоване пропозиције такмичења, што је аргументовано и таксативно доказано у напред наведеној табели.

*тестом је углавном процењивана количина запамћених чињеница, небитних за повезивање грађе и функције, појава и процеса у биологији,*

**Примедба је неоснована.**

**Образложење:**

У напред наведеној табели експлицитно је наведено зашто питања и задаци не подразумевају репродуктивно знање, већ подразумевају повезивање грађе и функције. Примери неких од бројних образложења у напред наведеној табели која негирају да питања захтевају репродуктивно знање:

„Ученик на основу стеченог знања о анатомским и морфолошким карактеристикама корена треба да наведе да је коренова капа изграђена од неколико слојева мртвих ћелија (јер то повезује са њеном заштитном функцијом). Повезује карактеристике ћелија са њиховом функцијом. Повезивање појмова и њима одговарајућих чињеница није проста репродукција знања.“

„Тражени појам коренске кртоле подразумева да ученик треба да примени стечена знања о грађи корена, типовима корена те функцији која је наведена у исказу којим се уводи у тражени појам. Потребно је било повезати појам коренске кртоле са њиховом функцијом. Адекватно повезивање биолошких појмова и чињеница није исказивање репродуктивног знања. „

*задаци нису били уједначени по структури и тежини. Задаци исте структуре 11. и 12. имали су различит број захтева.*

**Образложење:**

Задаци у тесту треба да се разликују по структури и „тежини“. Конкретно задаци бр. 11.

и 12. имају различит број захтева, али то не значи да су њихови тражени појмови у бодовном смислу различито дефинисани. Исто су вредновани тражени појмови у напред наведеним задацима. Постоје примери задатака са истим налозима (нпр. попуни табелу), где појмови носе различит број поена, у зависности од „тежине“ појма, односно контекста у који се он смешта (нпр. задаци 13. и 14.).

*Задатак 13 има исту структуру као задаци 14 и 15, али су захтеви бодовани различитим бројем бодова (13. питање сваки захтев 2 бода, 14. и 15. питање сваки захтев 1 бод).*

### **Образложење:**

Аутор теста је проценио да су захтеви („тежина“ појма и контекст у који се он смешта) у задатку бр.13. тежи него они који су наведени у задацима бр.14 и 15. (на што указују и дефинисани-пројектовани стандарди), те отуда и разлика у пројектованим поенима.

### **Напомена:**

Сви одобрени уџбеници биологије за пети разред испуњавају све стандарде квалитета уџбеника и њихове показатеље:

Стандард 1. Садржај уџбеника је усклађен са наставним планом и програмом, општим исходима и стандардима образовања и васпитања (Показатељи 1-4)

Стандард 2. Садржај уџбеника репрезентује природу знања одређене науке/дисциплине (Показатељи 1-6)

Стандард 3. Уџбеник је примерен узрасту ученика и подстиче њихов развој (Показатељи 1-8)

Стандард 4. Уџбеник има јасну и прегледну структуру и дидактички је добро обликован (Показатељи 1-11).

Стандард 5. Језик уџбеника је одговарајући и функционалан (Показатељи 1-4).

Стандард 6. Уџбеник доприноси развоју система вредности који одговара циљевима образовања и васпитања (Показатељи 1-3)

Стандард 7. Графичко-ликовна опремљеност уџбеника је одговарајућа и функционална (показатељи 1-4)

Стандард 8. Техничка опремљеност штампаног уџбеника омогућава брзо читање (Показатељи 1-6).

На основу напред наведеног, сви појмови који изграђују одобрене уџбенике биологије за пети разред (појмови од којих су уџбеници састављени), а међу њима и они који су се нашли на тесту (јер су сви у склопу тих уџбеника), у потпуности задовољавају све напред наведене стандарде који се односе на:

- усклађеност са планом и програмом;
- презентовање природе знања;
- примереност узрасту ученика и подстицање њиховог развоја;
- јасност прегледност дидактичка обликованост;
- језичка адекватност и функционалност;
- допринос систему вредности у складу са циљевима образовања и васпитања и
- техничка и графичка подржаност.



**Закључак:**

Сви појмови наведени у тесту за пети разред налазе се у одобреним уџбеницима биологије за пети разред.

Сви одобрени уџбеници биологије за пети разред коришћени су у изради теста за пети разред.

На основу напред наведене напомене, табеларног приказа и образложења, тест је у складу са планом и програмом биологије за пети разред.

На основу напред наведеног табеларног приказа и образложења, тест је у складу са пропозицијама за општинско такмичење.

На основу напред наведеног табеларног приказа и образложења, тест је у складу са стандардима биологије за основну школу.

**Аутор и рецензент теста за пети разред  
за Општинско такмичење из Биологије  
(одржаног 06.03.2016. године)**