**Образовни стандарди-БИОЛОГИЈА 6.РАЗРЕД**

**ОСНОВНИ НИВО**

У области **ОСОБИНЕ ЖИВИХ БИЋА** ученик/ца:

**БИ.1.1.3.** препознаје основне сличности и разлике у изгледу и пона-

шању биљака и животиња;

**БИ.1.1.4.** уме да наведе називе пет царстава и познаје типичне пред-

ставнике истих;

**БИ.1.1.5.** зна да постоје просторне и временске промене код живих

бића и познаје основне чињенице о томе.

У области **ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА**

ученик/ца:

**БИ.1.2.1.** зна да су најмањи организми саграђени од једне ћелије у

којој се одвијају сви каракатеристични животни процеси и

зна основне карактеристике грађе такве ћелије;

**БИ.1.2.2.** зна да је ћелија најмања јединица грађе свих вишећелијских

организма у чијим се одељцима одвијају разноврсни проце-

си, и зна основне карактеристике грађе тих ћелија;

**БИ.1.2.3.** зна основне карактеристике грађе биљака, животиња и чове-

ка и основне функције које се обављају на нивоу организма;

**БИ.1.2.4.** познаје основну организацију органа у којима се одвијају

различити животни процеси;

**БИ.1.2.5.** разуме да је за живот неопходна енергија коју организми

обезбеђују исхраном;

**БИ.1.2.6.** разуме да су поједини процеси заједнички за сва жива бића

(дисање, надражљивост, покретљивост, растење, развиће,

размножавање);

**БИ.1.2.7.** зна да организми функционишу као независне целине у

сталној интеракцији са околином.

У области **НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА** ученик/ца:

**БИ.1.3.1.** разуме да јединке једне врсте дају потомке исте врсте;

**БИ.1.3.2.** зна основне појмове о процесу размножавања;

**БИ.1.3.8.** зна основне научне чињенице о еволуцији живота на земљи

и етапе земљине историје;

**БИ.1.3.9.** зна да живот на Земљи има заједничко порекло са чијом се

историјом можемо упознати на основу фосилних записа;

**БИ.1.3.10.** зна да је природно одабирање основни механизам прила-

гођавања организама.

У области **ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ** ученик/ца:

**БИ.1.5.1.** зна основне мере за одржавање личне и хигијене околине и

разуме зашто је важно да их се придржава;

**БИ.1.5.2.** разуме значај примене хигијенских навика у исхрани и по-

себно значај термичке обраде хране;

**БИ.1.5.3.** разуме значај одржавања хигијене кућних љубимаца, до-

маћих и дивљих животиња и правилног опхођења са њима;

**БИ.1.5.4.** разуме зашто је важно да се придржава званичних упутстава

која се односе на заразне болести (епидемије и пандемије);

**БИ.1.5.5.** препознаје основне знаке поремећаја функције појединих

органа и основне симптоме инфекције и разликује стање

у коме може сам да интервенише од стања када мора да се

обрати лекару.

**СРЕДЊИ НИВО**

У области **ОСОБИНЕ ЖИВИХ БИЋА** ученик/ца:

**БИ.2.1.2.** познаје и користи критеријуме за разликовање биљака и

животиња и примењује их у типичним случајевима;

**БИ.2.1.3.** познаје критеријуме по којима се царства међусобно разли-

кују на основу њихових својстава до нивоа кола/класе;

**БИ.2.1.4.** уме да објасни везу између промена у просторном и вре-

менском окружењу и промена које се дешавају код живих

бића у околностима када делује мањи број чинилаца на ти-

пичне заједнице живих бића или организме.

У области **ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА**

ученик/ца:

**БИ.2.2.1.** разуме да постоје одређене разлике у грађи ћелија у зави-

сности од функције коју обављају у вишећелијским органи-

змима (разлике између биљне и животињске ћелије, између

коштане и мишићне ћелије и сл.);

**БИ.2.2.2.** зна и упоређује сличности и разлике између нивоа орга-

низације јединке; зна да се ћелије које врше исту функцију

групишу и образују ткива, ткива са истом функцијом органе,

органи са истом функцијом системе органа;

**БИ.2.2.3.** зна карактеристике и основне функције спољашње грађе

биљака, животиња и човека;

**БИ.2.2.4.** разуме да је за живот неопходна енергија која се производи,

складишти и одаје у специфичним процесима у ћелији и да

се тај процес назива метаболизам;

**БИ.2.2.5.** разуме да биљне ћелије, захваљујући специфичној грађи,

могу да везују енергију и стварају (синтетишу) сложене

(хранљиве) материје;

**БИ.2.2.6.** разуме да и у биљној и животњској ћелији сложене материје

могу да се разграђују, при чему се ослобађа енергија у про-

цесу који се назива дисање;

**БИ.2.2.7.** познаје термин хомеостаза и зна да објасни шта он значи;

**БИ.2.2.8.** зна да је неопходна координиција функција у вишеће-

лијским организмима и зна који органски системи омогућују

ову интеграцију;

**БИ.2.2.9.** зна да нервни и ендокрини системи имају улогу у одржа-

вању хомеостазе.

У области **НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА** ученик/ца:

**БИ.2.3.1.** разуме основне разлике између полног и бесполног раз-

множавања;

**БИ.2.3.2.** разуме механизам настанка зигота;

**БИ.2.3.5.** уочава да постоје разлике између јединки исте врсте и раз-

личитих врста и зна да су оне настале деловањем еволу-

ционих механизама;

**БИ.2.3.6.** уочава прилагођеност организама и разуме да током еволу-

ције природно одабирање доводи до прилагођавања орга-

низама на услове животне средине.

**НАПРЕДНИ НИВО**

У области **ОСОБИНЕ ЖИВИХ БИЋА** ученик/ца:

**БИ.3.1.3.** разуме критеријуме по којима се разликују биљке и живо-

тиње и уме да их примени у атипичним случајевима;

**БИ.3.1.4.** познаје критеријуме по којима се царства међусобно раз-

ликују на основу њихових својстава до нивоа класе/реда

најважнијих група;

**БИ.3.1.5.** уме да објасни везу између промена у просторном и времен-

ском окружењу и промена које се дешавају код живих бића у

комплексним ситуацијама у сложенијим заједницама.

У области **ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА**

ученик/ца:

**БИ.3.2.1.** зна карактеристике и основне функције унутрашње грађе

биљака, животиња и човека;

**БИ.3.2.2.** разуме морфолошку повезаност појединих нивоа органи-

зације и њихову међусобну функционалну условљеност;

**БИ.3.2.3.** разуме узроке развоја и усложњавања грађе и функције то-

ком еволуције;

**БИ.3.2.6.** зна и разуме главне морфолошке и функционалне каракте-

ристике органа који информишу организам о стању у око-

лини и њихову улогу у одржавању унутрашње равнотеже

(улога нервног система).

У области **НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА** ученик/ца:

**БИ.3.3.5.** разуме како различити еволуциони механизми, мењајући

учесталост особина доводе до еволуције.