

## Критеријум оцењивања - биологија 5. разред

Наставна тема и исходи	Одличан 5	Врло добар 4	Добар 3	Довољан 2	Недовољан 1
Исходи учења су јасни описи онога шта би ученик требало да зна, разуме и уме да уради као резултат учења. Производ исхода су: <b>знање, вештине и ставови.</b>	у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама; – лако логички повезује чињенице и појмове; – самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; – решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује; – показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања. -познаје мање типичне феномене и процесе у биологији - познаје и активно користи биолошку стручну терминологију	- у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове; – разуме једноставна објашњења и активно их користи - обавља једноставна предвиђања за типичне ситуације - решава једноставне биолошке и проблемске ситуације - разуме значај проверавања у науци -познаје репрезентативне феномене и процесе у биологији – показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.	– у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама; – у довољној мери критички расуђује; - препознаје, именује и објашњава основна чињенична знања - познаје основну за општу културу важну биолошку терминологију - изводи једноставна закључивања и уопштавања - решава једноставне биолошке проблеме и проблемске ситуације - закључује о очигледним узрочно-последичним везама - има функционална знања која су важна за свакодневни живот – показује делимични степен активности и ангажовања.	- знања која је остварио су на нивоу репродукције, уз минималну примену; – у мањој мери логички повезује чињенице и појмове и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; – понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички расуђује; – показује мањи степен активности и ангажовања.	знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене; – не изводи закључке који се заснивају на подацима; – критички не расуђује; – не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање у било ком облику рада.
<b>ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА</b>  <i>Исходи</i>  - Истражује особине живих бића према упутствима наставника и води рачуна о безбедности током рада. -Групише жива бића према њиховим заједничким особинама.	Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:  БИ.3.1.1. Анализира корелацију између животне форме и распрострањења одређених група организама.  БИ.3.1.2. Уочава везу између систематских и филогенетских категорија, успостављајући везе међу организмима на стаблу живота у односу на време	Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:  БИ.2.1.1. Уочава да се вишећеличност независно развила у неколико еукриотских група (биљке, гљиве, животиње). БИ.2.1.2. Повезује прилагођености одређене групе	Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:  БИ.1.1.1. Наводи особине живих бића – ћелијска грађа, рађање, раст и развој, дисање, исхрана, излучивање, размножавање, реакција организма на дражи, старење, смрт – на одабраном моделу. БИ.1.1.2. Дефинише појам врсте и именује систематске категорије.	На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:  Уочава основне елементе грађе ћелије (ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, митохондрије) и процесе који се у њој одвијају (дисање, исхрана, деоба ћелије).БИ.1.2.1.  Дефинише нивое	

<p>-Одабира макро-морфолошки видљиве особине важне за класификацију живих бића. -Идентификује основне прилагођености спољашње грађе живих бића на услове животне средине, укључујући и основне односе исхране и распрострањење. -Једноставним цртежом приказује биолошке објекте које посматра и истражује и означава кључне детаље. -Користи доступну ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата</p>	<p>настанка (геолошка доба).  БИ.3.1.3. Селекује и вреднује информације о настанку и развоју живота на Земљи.</p>	<p>организама са начином живота, условима средине и њиховом животном формом. БИ.2.1.3. Примењује правила класификације и користи дихотомне кључеве за препознавање организама у непосредном окружењу. БИ.2.1.4. Корисати доказе еволуције (постојање и настанак фосила, предачке форме укључујући и предачке форме човека) за тумачење филогенетских низова.</p>	<p>БИ.1.1.3. Разврстава бића у одређене категорије по њиховим сличностима и разликама. БИ.1.1.4. Уме да уочи везе међу организмима на дрвету живота. БИ.2.1.2. Повезује прилагођености одређене групе организама са начином живота, условима средине и њиховом животном формом.</p>	<p>организације организма (ћелија, ткива, органи, органски системи, организам).БИ.1.2.2.  Разликује и пореди основне морфолошке и анатомске карактеристике одабраних представника таксона. БИ.1.2.3.  Уме да наведе основне чињенице о јединству грађе и функције методски одабраних представника живих бића.БИ.1.2.4.</p>	
<p><b>ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА</b></p> <p>Исходи</p> <p>Идентификује основне прилагођености спољашње грађе живих бића на услове животне средине, укључујући и основне односе исхране и распрострањење. - Објасни зашто жива бића реагују на промене у спољашњој и унутрашњој средини; -Једноставним цртежом приказује биолошке објекте које</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.3.2.1. Успоставља везу између различитих метаболичких процеса са опстанком организама у различитим условима средине.</p> <p>БИ.3.2.2. Пореди функционисање органа и органских система код различитих група организама.</p> <p>БИ.3.2.3. Успоставља везу између усаглашеног функционисања и понашања организама у променљивим условима средине и објашњава је</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.2.2.1. Уме да објасни улогу и значај ћелијских органела у метаболизму ћелије (ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, митохондрије) и процесе који се у њој одвијају (дисање, исхрана, деоба ћелије)</p> <p>БИ.2.2.3. Тумачи основне чињенице о грађи и начину функционисања</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.1.2.1. Уочава основне елементе грађе ћелије (ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, митохондрије) и процесе који се у њој одвијају (дисање, исхрана, деоба ћелије). БИ.1.2.2. Дефинише нивое организације организма (ћелија, ткива, органи, органски системи, организам). БИ.1.2.3. Разликује и пореди основне морфолошке и анатомске карактеристике одабраних представника таксона. БИ.1.2.4. Уме да наведе</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.1.2.1. Уочава основне елементе грађе ћелије (ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, митохондрије) и процесе који се у њој одвијају (дисање, исхрана, деоба ћелије). БИ.1.2.2. Дефинише нивое организације организма (ћелија, ткива, органи, органски системи, организам). БИ.1.2.3. Разликује и пореди основне морфолошке и анатомске карактеристике</p>	

<p>посматра и истражује и означава кључне детаље.</p>	<p>на примерима.</p>	<p>организама, као и сличности и разлике у обављању животних процеса (нпр. исхране, дисања, излучивања).</p> <p>БИ.2.2.4. Објашњава значај усаглашеног деловања више органа и органских система за нормално функционисање организма.</p>	<p>основне чињенице о јединству грађе и функције методски одабраних представника живих бића.</p>	<p>одабраних представника таксона.</p> <p>БИ.1.2.4. Уме да наведе основне чињенице о јединству грађе и функције методски одабраних представника живих бића.</p>	
<p><b>НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>Групише жива бића према њиховим заједничким особинама.</p> <p>-Разликује наследне особине и особине које су резултат деловања средине на моделима из свакодневног живота</p> <p>-Прикупља податке о варијабилности организама унутар једне врсте, табеларно и графички их представља и изводи једноставне закључке</p> <p>-Једноставним цртежом приказује биолошке објекте које посматра и истражује и означава кључне детаље.</p> <p>Разликује наследне особине и особине које су резултат деловања средине на</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.3.3.2. Уочава везу између филогенетског положаја и стадијума животног циклуса.</p> <p>БИ.3.3.3. Успоставља везу између природне селекције и наследне варијабилности које доводе до еволутивних промена.</p> <p>БИ.3.6.2. уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.2.3.2. Уме да објасни функцију генетичког материјала у ћелији (хромозом, ДНК, ген).</p> <p>БИ.2.3.3. Препознаје промене код живих бића условљене утицајима спољашње средине.</p> <p>БИ.2.3.4. Уме да објасни деловање природне и вештачке селекције на примерима.</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.1.3.1. Дефинише појам наследних особина и објашњава на примерима.</p> <p>БИ.1.3.2. Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног размножавања за разноврсност живог света.</p> <p>БИ.1.3.3. Описује животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти).</p> <p>БИ.1.3.4. Наводи примере природне селекције (конкуренција, мимикрија, упозоравајућа обојеност, коеволуција).</p> <p>БИ.1.3.5. Наводи примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених организама).</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише појам наследних особина и објашњава на примерима.</p> <p>БИ.1.3.1.</p> <p>Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног размножавања за разноврсност живог света.</p> <p>БИ.1.3.2.</p> <p>Описује животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти).</p> <p>БИ.1.3.3.</p> <p>Наводи примере природне селекције (конкуренција, мимикрија, упозоравајућа обојеност, коеволуција).</p>	

<p>моделима из свакодневног живота. -Користи доступну ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата.</p>				<p>БИ.1.3.4.  Наводи примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених организама).БИ.1.3.5.</p>	
<p><b>ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>Истражује особине живих бића према упутствима наставника и води рачуна о безбедности током рада. -Групише жива бића према њиховим заједничким особинама. -Одабира макро-морфолошки видљиве особине важне за класификацију живих бића. -Идентификује основне прилагођености спољашње грађе живих бића на услове животне средине, укључујући и основне односе исхране и распрострањење. -Једноставним цртежом приказује биолошке објекте које посматра и истражује и означава кључне детаље. -Користи доступну ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.3.4.2. Процењује значај мера заштите, очувања и унапређења животне средине и зна како може да их примени.</p> <p>БИ.3.4.4. Анализира конфликт између потребе развоја људског друштва и очувања природе и биодиверзитета.</p> <p>БИ.3.4.5. Вреднује значај примене принципа одрживог развоја у свакодневном животу.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.2.4.1. Описује основне односе међу члановима екосистема и објашњава како делови екосистема утичу једни на друге.</p> <p>БИ.2.4.3. Разликује типичне екосистеме и њихове најважније представнике у Србији (биодиверзитет Србије).</p> <p>БИ.2.4.4. Успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину.</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру наведених стандарда:</p> <p>БИ.1.4.1. Дефинише основне еколошке појмове и разуме њихово значење (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера). БИ.1.4.2. Препознаје типичне представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима. БИ.1.4.3. Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту. БИ.1.4.4. Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине и разуме значај тих мера са аспекта одрживог развоја.</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру наведених стандарда:</p> <p>БИ.1.4.1. Дефинише основне еколошке појмове и разуме њихово значење (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера). БИ.1.4.2. Препознаје типичне представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима. БИ.1.4.3. Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту. БИ.1.4.4. Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине и разуме значај тих мера са аспекта одрживог развоја.</p>	

<p><b>ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ</b></p> <p>Исходи</p> <p>Истражује особине живих бића према упутствима наставника и води рачуна о безбедности током рада.</p> <p>-Користи доступну ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата</p> <p>-Идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.3.5.3. Вреднује различите животне стилове и утицај медија на понашање младих.</p> <p>БИ.3.5.4. Повезује настанак болести, а посебно болести зависности са ризичним облицима понашања и стресом (односно поремећајима психичког стања и здравља личности).</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.2.5.3. Уме да општа знања о променама у пубертету, повеже са сопственим искуствима и одговорно се понаша у вези са репродуктивним здрављем.</p> <p>БИ.2.5.4. Процењује када може сама себи да помогне и када је поребно потражити лекарску помоћ.</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру наведених стандарда:</p> <p>БИ.1.5.3. Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.</p> <p>БИ.1.5.4. Препознаје најчешће болести, стања, деформитете и уме да примени мере превенције, а посебно значај вакцинације у склопу тих мера.</p> <p>Очитава резултате истраживања/експеримента приказаних на различите начине. БИ.1.6.2.</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру наведених стандарда:</p> <p>Именује и одређује положај органа човека и описује њихове улоге.БИ.1.5.1.</p> <p>Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.БИ.1.5.3.</p> <p>Препознаје најчешће болести, стања, деформитете и уме да примени мере превенције, а посебно значај вакцинације у склопу тих мера.</p> <p>Очитава резултате истраживања/експеримента приказаних на различите начине. БИ.1.6.2.</p> <p>Поштује безбедносна правила приликом лабораторијског и теренског рада. БИ.1.6.3.</p>	
--	---	---	--	--	--

## Критеријум оцењивања - биологија 6. разред

Наставна тема и исходи	Одличан 5	Врло добар 4	Добар 3	Довољан 2	Недовољан 1
Исходи учења су јасни описи онога шта би ученик требало да зна, разуме и уме да уради као резултат учења. Производ исхода су: <b>знање, вештине и ставови.</b>	у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама; – лако логички повезује чињенице и појмове; – самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; – решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује; – показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања. - познаје мање типичне феномене и процесе у биологији - познаје и активно користи биолошку стручну терминологију	- у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове; – разуме једноставна објашњења и активно их користи - обавља једноставна предвиђања за типичне ситуације - решава једноставне биолошке и проблемске ситуације - разуме значај проверавања у науци -познаје репрезентативне феномене и процесе у биологији – показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.	– у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама; – у довољној мери критички расуђује; - препознаје, именује и објашњава основна чињенична знања - познаје основну за општу културу важну биолошку терминологију - изводи једноставна закључивања и уопштавања - решава једноставне биолошке проблеме и проблемске ситуације - закључује о очигледним узрочно-последичним везама - има функционална знања која су важна за свакодневни живот – показује делимични степен активности и ангажовања.	- знања која је остварио су на нивоу репродукције, уз минималну примену; – у мањој мери логички повезује чињенице и појмове и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; – понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички расуђује; – показује мањи степен активности и ангажовања.	знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене; – не изводи закључке који се заснивају на подацима; – критички не расуђује; – не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање у било ком облику рада.
<b>ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА</b>  <b>Исходи</b> -упореди грађу животиња, биљака и бактерија на нивоу ћелија и нивоу организма,	. Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:  Успоставља везу између различитих метаболичких процеса са опстанком организма у различитим условима средине. БИ.3.2.1  Пореди функционисање органа и	Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:  Уме да објасни улогу и значај ћелијских органа у метаболизму ћелије (ендоплазмични ретикулум, рибозоми, хлоропласти, центриоле,	Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:  Уочава основне елементе грађе ћелије (ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, митохондрије) и процесе који се у њој одвијају (дисање, исхрана, деоба ћелије).БИ.1.2.1.	На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:  Наводи особине живих бића – ћелијска грађа, рађање, раст и развој, дисање, исхрана, излучивање, размножавање, реакција организма на дражи,	

<p>-повеже грађу и животне процесе на нивоу ћелије и нивоу организма,  -одреди положај органа човека и њихову улогу,  -цртежом или моделом прикаже основне елементе грађе ћелије једноћелијских и вишећелијских организама,  -користи лабораторијски прибор и школски микроскоп за израду и посматрање готових и самостално израђених препарата,  -хумано поступа према организмима које истражује,  - користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата,  -табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке,  -разматра, у групи, шта и како је учио/учила и где та знања може да примени</p>	<p>органских система код различитих група организама.БИ.3.2.2.</p> <p>Успоставља везу између усаглашеног функционисања и понашања организама у променљивим условима средине и објашњава је на примерима. БИ.3.2.3.</p> <p>Користи различите методе/технике за посматрање и сакупљање података.БИ.3.6.1.</p> <p>Користи више извора информација током истраживачког рада.БИ.3.6.2.</p> <p>Уме самостално да осмисли једноставан експеримент за проверу појава и процеса код живих бића и резултате прикаже на различите начине.БИ.3.6.3.</p>	<p>лизозоми).БИ.2.2.1.</p> <p>Повезује грађу различитих типова ћелија са њиховом улогом у организму. БИ.2.2.2.</p> <p>Тумачи основне чињенице о грађи и начину функционисања организама, као и сличности и разлике у обављању животних процеса (нпр. исхране, дисања, излучивања).БИ.2.2.3.</p> <p>Објашњава значај усаглашеног деловања више органа и органских система за нормално функционисање организма. БИ.2.2.4</p>	<p>Дефинише нивое организације организма (ћелија, ткива, органи, органски системи, организм).БИ.1.2.2.</p> <p>.Разликује и пореди основне морфолошке и анатомске карактеристике одабраних представника таксона. БИ.1.2.3.</p> <p>Уме да наведе основне чињенице о јединству грађе и функције методски одабраних представника живих бића.БИ.1.2.4.</p>	<p>старење, смрт – на одабраном моделу.БИ.1.1.1.</p> <p>Уочава основне елементе грађе ћелије (ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, митохондрије) и процесе који се у њој одвијају (дисање, исхрана, деоба ћелије).БИ.1.2.1.</p> <p>Дефинише нивое организације организма (ћелија, ткива, органи, органски системи, организм).БИ.1.2.2.</p> <p>Разликује и пореди основне морфолошке и анатомске карактеристике одабраних представника таксона. БИ.1.2.3.</p> <p>Уме да наведе основне чињенице о јединству грађе и функције методски одабраних представника живих бића.БИ.1.2.4</p> <p>Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног размножавања за разноврсност живог света.БИ.1.3.2.</p>	
<p><b>ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>-направи разлику између животне средне, станишта,</p>	<p>Достигне свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Уме да објасни преносе супстанце и енергије у екосистему, као и развој и</p>	<p>Достигне свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Увиђа значај циклуса кружења најважнијих</p>	<p>Достигне знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише основне еколошке појмове и разуме њихово значење БИ.1.4.1. (животна средина,</p>	<p>На нивоу препознавања достигне знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише основне еколошке појмове и разуме њихово значење</p>	

<p>популације, екосистема и еколошке нише,</p> <p>-размотри односе међу члановима једне популације, као и односе између различитих популација, као и односе између различитих популација на конкретним примерима,</p> <p>-илуструје примерима међусобни утицај живих бића и узајамни однос са животном средином,</p> <p>-повеже узроке нарушавања животне средине са последицама по животну средину и људско здравље и - делује личним примером у циљу заштите животне средине, - хумано поступа према организмима које истражује, - користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата, - табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке,</p> <p>-разматра, у групи, шта и како је</p>	<p>еволуцију екосистема. БИ.3.4.1.</p> <p>Процењује значај мера заштите, очувања и унапређења животне средине и зна како може да их примени. БИ.3.4.2.</p> <p>Повезује распоред биома на Земљи са чиниоцима који га одређују. БИ.3.4.3.</p> <p>Анализира конфликт између потребе развоја људског друштва и очувања природе и биодиверзитета. БИ.3.4.4.</p> <p>Вреднује значај примене принципа одрживог развоја у свакодневном животу.БИ.3.4.5.</p>	<p>елемената у екосистему.БИ.2.4.2</p> <p>Описује основне односе међу члановима екосистема и објашњава како делови екосистема утичу једни на друге. БИ.2.4.1</p> <p>Успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину. БИ.2.4.4</p> <p>Разликује типичне екосистеме и њихове најважније представнике у Србији БИ.2.4.3.</p> <p>Уме да безбедно рукује лабораторијским прибором и опремом за теренски рад.БИ.2.6.3.</p>	<p>станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).</p> <p>Препознаје типичне представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима. БИ.1.4.2.</p> <p>Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту.БИ.1.4.3.</p> <p>Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине и разуме значај тих мера са аспекта одрживог развоја. БИ.1.4.4.</p> <p>.</p>	<p>БИ.1.4.1. (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).</p> <p>Препознаје типичне представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима. БИ.1.4.2.</p> <p>Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту.БИ.1.4.3.</p> <p>Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине и разуме значај тих мера са аспекта одрживог развоја. БИ.1.4.4.</p>	
--	---	---	--	---	--



<p>учио/учила и где та знања може да примени.</p>					
<p><b>НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА</b></p> <p>-истражи утицај средине на испољавање особина, поштујући принципе научног метода,</p> <p>-идентификује примере природне и вештачке селекције у окружењу и у задатом тексту/илустрацији,</p> <p>-повеже еволутивне промене са наследном варијабилношћу и природном селекцијом.</p> <p>хумано поступа према организмима које истражује, користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата,</p> <p>-табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Објашњава разлику између полних и телесних ћелија у погледу хромозома и деоба.БИ.3.3.1.</p> <p>Уочава везу између филогенетског положаја и стадијума животног циклуса.БИ.3.3.2.</p> <p>Успоставља везу између природне селекције и наследне варијабилности које доводе до еволутивних промена. БИ.3.3.3.</p> <p>Тумачи правила наслеђивања на примерима (првенствено доминантно рецесивног наслеђивања). БИ.3.3.4.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Разликује и описује ћелијске деобе (митозу и мејозу) и објашњава њихову улогу у животном циклусу вишећелијског организма.БИ.2.3.1.</p> <p>Уме да објасни функцију генетичког материјала у ћелији (хромозом, ДНК, ген). БИ.2.3.2.</p> <p>Препознаје промене код живих бића условљене утицајима спољашње средине. БИ.2.3.3.</p> <p>Уме да објасни деловање природне и вештачке селекције на примерима. БИ.2.3.4.</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног размножавања за разноврсност живог света.БИ.1.3.2.</p> <p>Описује животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти). БИ.1.3.3.</p> <p>Наводи примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених организама).БИ.1.3.5.</p> <p>Уме да евидентира и систематизује податке истраживања/експеримента и процени њихову релевантност за извођење закључка.БИ.2.6.1.</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише појам наследних особина и објашњава на примерима. БИ.1.3.1.</p> <p>Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног размножавања за разноврсност живог света.БИ.1.3.2.</p> <p>Описује животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти). БИ.1.3.3.</p> <p>Наводи примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених организама).БИ.1.3.5.</p>	
<p><b>ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА</b></p> <p>-групише организме</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Разврстава бића у одређене</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p>	

<p>према особинама које указују на заједничко порекло живота на Земљи,</p> <p>-одреди положај непознате врсте на „дрвету живота“, на основу познавања општих карактеристика једноћелијских и вишећелијских организама,</p> <p>користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата, -табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке,</p> <p>разматра, у групи, шта и како је учио/учила и где та знања може да примени.</p>	<p>Анализира корелацију између животне форме и распрострањења одређених група организама.БИ.3.1.1.</p> <p>Уочава везу између систематских и филогенетских категорија, успостављајући везе међу организмима на стаблу живота у односу на време настанка (геолошка доба).БИ.3.1.2.</p> <p>Селекује и вреднује информације о настанку и развоју живота на Земљи.БИ.3.1.3.</p> <p>Пореди функционисање органа и органских система код различитих група организама.БИ.3.2.2.</p> <p>Успоставља везу између усаглашеног функционисања и понашања организама у променљивим условима средине и објашњава је на примерима.БИ.3.2.3.</p> <p>Користи различите методе/технике за посматрање и сакупљање података.БИ.3.6.1.</p> <p>Користи више извора информација током истраживачког рада.БИ.3.6.2.</p> <p>Уме самостално да осмисли једноставан експеримент за проверу појава и процеса код живих бића и резултате прикаже на различите начине.БИ.3.6.3.</p>	<p>следећих стандарда:</p> <p>Повезује прилагођености одређене групе организама са начином живота, условима средине и њиховом животном формом.БИ.2.1.2.</p> <p>Примењује правила класификације и користи дихотомне кључеве за препознавање организама у непосредном окружењу. БИ.2.1.3.</p> <p>Корисати доказе еволуције (постојање и настанак фосила, предачке форме укључујући и предачке форме човека) за тумачење филогенетских низова. БИ.2.1.4.</p> <p>Уме да евидентира и систематизује податке истраживања/експеримента и процени њихову релевантност за извођење закључкаБИ.2.6.1.</p>	<p>категорије по њиховим сличностима и разликама.БИ.1.1.3.</p> <p>Уочава да се вишећелијност независно развила у неколико еукариотских група (биљке, гљиве, животиње).БИ.2.1.1.</p> <p>Корисати доказе еволуције (постојање и настанак фосила, предачке форме укључујући и предачке форме човека) за тумачење филогенетских низова. БИ.2.1.4.</p> <p>Очитава резултате истраживања/експеримента приказаних на различите начине. БИ.1.6.2.</p> <p>Поштује безбедносна правила приликом лабораторијског и теренског рада. БИ.1.6.3.</p>	<p>Наводи особине живих бића – ћелијска грађа, рађање, раст и развој, дисање, исхрана, излучивање, размножавање, реакција организма на дражи, старење, смрт – на одабраном моделу.БИ.1.1.1.</p> <p>Уме да уочи везе међу организмима на дрвету живота. БИ.1.1.4.</p> <p>Поштује безбедносна правила приликом лабораторијског и теренског рада. БИ.1.6.3.</p>	
--	---	---	---	--	--

<p><b>ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ</b></p> <p>Исходи</p> <p>прикупи податке о радовима научника који су допринели изучавању људског здравља и изнесе свој став о значају њих,</p> <p>одржава личну хигијену и хигијену животног простора у циљу спречавања инфекција,</p> <p>доведе у везу измењено понашање људи са коришћењем психоактивних супстанци,</p> <p>збрине површинске озледе коже, укаже прву помоћ у случају убода инсеката, сунчанице и топлотног удара и затражи лекарску помоћ кад процени да је потребна,</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Објашњава механизме и поремећаја функције органских система и истиче значај имунитета.БИ.3.5.2.</p> <p>Вреднује различите животне стилове и утицај медија на понашање младих. БИ.3.5.3.</p> <p>Повезује настанак болести, а посебно болести зависности са ризичним облицима понашања и стресом (односно поремећајима психичког стања и здравља личности). БИ.3.5.4.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Уочава повезаност између грађе и функције органа и органских система човека.БИ.2.5.1.</p> <p>Процењује када може сама себи да помогне и када је поребно потражити лекарску помоћ.БИ.2.5.4.</p> <p>Уме да општа знања о променама у пубертету, повеже са сопственим искуствима и одговорно се понаша у вези са репродуктивним здрављем.БИ.2.5.3.</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.БИ.1.5.3.</p> <p>Препознаје најчешће болести, стања, деформитете и уме да примени мере превенције, а посебно значај вакцинације у склопу тих мера.БИ.1.5.4.</p> <p>Очитава резултате истраживања/експеримента приказаних на различите начине. БИ.1.6.2.</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Именује и одређује положај органа човека и описује њихове улоге.БИ.1.5.1.</p> <p>Познаје биолошки смисао адолесценције. БИ.1.5.2.</p> <p>Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.БИ.1.5.3.</p> <p>Препознаје најчешће болести, стања, деформитете и уме да примени мере превенције, а посебно значај вакцинације у склопу тих мера.БИ.1.5.4.</p>	
---	--	--	---	--	--

Критеријум оцењивања Биологија 7 разред

Наставна тема исходи	Одличан 5	Врло добар 4	Добар 3	Довољан 2	Недовољан 1
	<p>у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лако логички повезује чињенице и појмове;</li> <li>– самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;</li> <li>– решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује;</li> <li>– показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.</li> <li>- познаје мање типичне феномене и процесе у биологији</li> <li>- познаје и активно користи биолошку стручну терминологију</li> </ul>	<p>- у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разуме једноставна објашњења и активно их користи</li> <li>- обавља једноставна предвиђања за типичне ситуације</li> <li>- решава једноставне биолошке и проблемске ситуације</li> <li>- разуме значај проверавања у науци</li> <li>-познаје репрезентативне феномене и процесе у биологији</li> <li>– показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.</li> </ul>	<p>– у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– у довољној мери критички расуђује;</li> <li>- препознаје, именује и објашњава основна чињенична знања</li> <li>- познаје основну за општу културу важну биолошку терминологију</li> <li>- изводи једноставна закључивања и уопштавања</li> <li>- решава једноставне биолошке проблеме и проблемске ситуације</li> <li>- закључује о очигледним узрочно-последичним везама</li> <li>- има функционална знања која су важна за свакодневни живот</li> <li>– показује делимични степен активности и ангажовања.</li> </ul>	<p>- знања која је остварио су на нивоу репродукције, уз минималну примену;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– у мањој мери логички повезује чињенице и појмове и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима;</li> <li>– понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички расуђује;</li> <li>– показује мањи степен активности и ангажовања.</li> </ul>	<p>знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не изводи закључке који се заснивају на подацима;</li> <li>– критички не расуђује;</li> <li>– не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање у било ком облику рада.</li> </ul>
<p><b>НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>прикупи и анализира податке о животним циклусима почевши од оплођења;</p> <p>размотри предности</p>	<p>. Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Објашњава разлику између полних и телесних ћелија у погледу хромозома и деоба. Б.И.3.3.1.</p> <p>Уочава везу између филогенетског положаја и стадијума животног циклуса.Б.И.3.3.2.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Разликује и описује ћелијске деобе (митозу и мејозу) и објашњава њихову улогу у животном циклусу вишећелијског</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише појам наследних особина и објашњава на примерима.БИ.1.3.1.</p> <p>Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног размножавања за разноврсност живог</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише појам наследних особина и објашњава на примерима.БИ.1.3.1.</p> <p>Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног</p>	

<p>и недостатке бесполог у односу на полно размножавање;</p> <p>идентификује разлике митозе и мејозе на основну промену броја хромозома и њихове улоге у развићу и репродукцији;</p> <p>одреди однос између гена и хромозома и основну улогу генетичког материјала у ћелији;</p> <p>шематски прикаже наслеђивање пола и других особина према првом Менделовом правилу;</p>	<p>Успоставља везу између природне селекције и наследне варијабилности које доводе до еволутивних промена. Б.И.3.3.3.</p> <p>Тумачи правила наслеђивања на примерима (првенствено доминантно-рецесивног наслеђивања).Б.И.3.3.4</p>	<p>организма.БИ.2.3.1</p> <p>Уме да објасни функцију генетичког материјала у ћелији (хромозом, ДНК, ген). Б.И.2.3.2</p> <p>Препознаје промене код живих бића условљене утицајима спољашње средине.Б.И.2.3.3.</p> <p>Уме да објасни деловање природне и вештачке селекције на примерима. Б.И.2.3.4.</p>	<p>света..БИ.1.3.2.</p> <p>Описује животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти). Б.И.1.3.3</p> <p>Наводи примере природне селекције (конкуренија, мимикрија, упозоравајућа обојеност, коеволуција).Б.И.1.3.4.</p> <p>Наводи примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених организама). Б.И.1.3.5.</p>	<p>размножавања за разноврсност живог света..БИ.1.3.2.</p> <p>Описује животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти). Б.И.1.3.3.</p> <p>Наводи примере природне селекције (конкуренија, мимикрија, упозоравајућа обојеност, коеволуција).Б.И.1.3.4</p> <p>Наводи примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених организама). Б.И.1.3.5.</p>	
<p><b>ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>-одреди положај организма на дрвету живота на основу прикупљених и анализираних информација о његовој грађи;</p> <p>упореди организме на различитим позицијама на „дрвету живота” према начину на који обављају животне процесе;</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Успоставља везу између различитих метаболичких процеса са опстанком организама у различитим условима средине. Б.И.3.2.1.</p> <p>Пореди функционисање органа и органских система код различитих група организама. Б.И.3.2.2</p> <p>Успоставља везу између усаглашеног функционисања и понашања организама у променљивим условима средине и објашњава је на примерима. Б.3.2.3.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Уме да објасни улогу и значај ћелијских органела у метаболизму ћелије (ендоплазмични ретикулум, рибозоми, хлоропласти, центриоле, лизозоми). Б.И.2.2.1.</p> <p>Повезује грађу различитих типова ћелија са њиховом улогом у организму.Б.И. 2.2.2.</p> <p>Тумачи основне чињенице о грађи и начину функционисања</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Уочава основне елементе грађе ћелије (ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, митохондрије) и процесе који се у њој одвијају (дисање, исхрана, деоба ћелије). Б.И.1.2.1</p> <p>Дефинише нивое организације организма (ћелија, ткива, органи, органски системи, организам).Б.И.1.2.2.</p> <p>Разликује и пореди основне морфолошке и анатомске карактеристике одабраних представника</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих</p> <p>Уочава основне елементе грађе ћелије (ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, митохондрије) и процесе који се у њој одвијају (дисање, исхрана, деоба ћелије). Б.И.1.2.1</p> <p>Дефинише нивое организације организма (ћелија, ткива, органи, органски системи, организам).Б.И.1.2.2.</p> <p>Разликује и пореди основне морфолошке и анатомске карактеристике одабраних представника</p>	

<p>користи микроскоп за посматрање грађе гљива, биљних и животињских ткива;</p>		<p>организама, као и сличности и разлике у обављању животних процеса (на пр. исхране, дисања, излучивања). Б.И.2.2.3.</p>	<p>таксона. Б.И.1.2.3.  Уме да наведе основне чињенице о јединству грађе и функције методски одабраних представника живих бића. Б.И.1.2.4.</p>	<p>таксона. Б.И.1.2.3.  Уме да наведе основне чињенице о јединству грађе и функције методски одабраних представника живих бића. Б.И.1.2.4.</p>	
<p><b>ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>разврста организме према задатим критеријумима применом дихотомних кључева;</p> <p>повеже принципе систематику са филогенијом и еволуцијом на основу данашњих и изумрлих врста-фосила;</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Анализира корелацију између животне форме и распрострањења одређених група организама. Б.И.3.1.1 Уочава везу између систематских и филогенетских категорија, успостављајући везе међу организмима на стаблу живота у односу на време настанка (геолошка доба). Б.И.3.1.2. Селекује и вреднује информације о настанку и развоју живота на Земљи. Б.И.3.1.3.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Уочава да се вишећеличност независно развила у неколико сукариотских група (биљке, гљиве, животиње). Б.И.2.1.1.</p> <p>Повезује прилагођености одређене групе организама са начином живота, условима средине и њиховом животном Б.И.2.1.2.</p> <p>Примењује правила класификације и користи дихотомне кључеве за препознавање организама у непосредном окружењу. Б.И.2.1.3.</p> <p>Користи доказе еволуције (постојање и настанак фосила, предачке форме, укључујући и предачке форме човека) за тумачење филогенетских низова. Б.И.2.1.4.</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Наводи особи не живих бића: ћелијска грађа, рађање, раст и развој, дисање, исхрана, излучивање, размножавање, реакција организма на дражи, старење, смрт – на одабраном моделу. Б.И.1.1.1</p> <p>Дефинише појам врсте и именује систематске категорије. Б.И.1.1.2</p> <p>Разврстава бића у одређене категорије по њиховим сличностима и разликама. Б.И.1.1.3.</p> <p>Уме да уочи везе међу организмима на дрвету живота. Б.И.1.1.4</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Наводи особи не живих бића: ћелијска грађа, рађање, раст и развој, дисање, исхрана, излучивање, размножавање, реакција организма на дражи, старење, смрт – на одабраном моделу. Б.И.1.1.1</p> <p>Дефинише појам врсте и именује систематске категорије. Б.И.1.1.2</p> <p>Разврстава бића у одређене категорије по њиховим сличностима и разликама. Б.И.1.1.3.</p> <p>Уме да уочи везе међу организмима на дрвету живота. Б.И.1.1.4</p>	
<p><b>ЖИВОТ</b></p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих</p>	

<p><b>ЕКОСИСТЕМУ</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>-идентификује основне односе у биоценози на задатим примерима;</p> <p>илуструје примерима однос између еколошких фактора и ефеката природне селекције;</p> <p>упореди прикупљене податке о изабраној врсти и њеној бројности на различитим стаништима;</p> <p>повеже утицај абиотичких чинилаца у одређеној животној области – биому са животним формама које га насељавају;</p> <p>анализира разлику између сличности и сродности организама на примерима конвергенције и дивергенције;</p> <p>идентификује трофички ниво организма у мрежи исхране;</p> <p>предложи акције заштите биодиверзитета и</p>	<p>следећих стандарда:</p> <p>Уме да објасни преносе супстанце и енергије у екосистему, као и развој и еволуцију екосистема. Б.И.3.4.1.</p> <p>Процењује значај мера заштите, очувања и унапређења животне средине и зна како може да их примени. Б.И.3.4.2.</p> <p>Повезује распоред биома на Земљи са чиниоцима који га одређују. Б.И.3.4.3.</p> <p>Анализира конфликт између потребе развоја људског друштва и очувања природе и биодиверзитета. Б.И.3.4.4.</p> <p>Вреднује значај примене принципа одрживог развоја у свакодневном животу. Б.И.3.4.5.</p>	<p>вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Описује основне односе међу члановима екосистема и објашњава како делови екосистема утичу једни на друге. Б.И.2.4.1.</p> <p>Увиђа значај циклуса кружења најважнијих елемената у екосистему. Б.И.2.4.2.</p> <p>Разликује типичне екосистеме и њихове најважније представнике у Србији (биодиверзитет Србије). Б.И.2.4.3.</p> <p>Успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину. Б.И.2.4.4.</p>	<p>следећих стандарда:</p> <p>Дефинише основне еколошке појмове и разуме њихово значење (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера). Б.И.1.4.1.</p> <p>Препознаје типичне представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима. Б.И.1.4.2.</p> <p>Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту. Б.И.1.4.3.</p> <p>Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине и разуме значај тих мера са аспекта одрживог развоја. Б.И.1.4.4.</p>	<p>стандарда:</p> <p>Дефинише основне еколошке појмове и разуме њихово значење (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера). Б.И.1.4.1.</p> <p>Препознаје типичне представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима. Б.И.1.4.2.</p> <p>Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту. Б.И.1.4.3.</p> <p>Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине и разуме значај тих мера са аспекта одрживог развоја. Б.И.1.4.4.</p>	
--	---	---	---	--	--

учествује у њима;					
<p><b>ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>анализира задати јеловник са аспекта уравнотежене и разноврсне исхране;</p> <p>идентификује поремећаје исхране на основу типичних симптома (гојазност, анорексија, булимична);</p> <p>планира време за рад, одмор и рекреацију;</p> <p>доведе у везу измењено понашање људи са коришћењем психоактивних супстанци;</p> <p>аргументује предности вакцинације;</p> <p>примени поступке збрињавања лакших облика крварења;</p> <p>расправља о различитости међу људима са аспекта генетичке варијабилности, толеранције и прихватања различитости.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Тумачи садејство нервног и ендокриног система у одржавању хомеостазе организма човека. Б.И.3.5.1.</p> <p>Тумачи улогу нервног и ендокриног система на настанак промене у адолесценцији. Б.И.3.5.2.</p> <p>Објашњава механизме и поремећаје функције органских система и истиче значај имунитета. Б.И.3.5.3.</p> <p>Вреднује различите животне стилове и утицај медија на понашање младих Б.И.3.5.4.</p> <p>Повезује настанак болести, а посебно болести зависности, са ризичним облицима понашања и стресом (односно поремећајима психичког стања и здравља личности).Б.И.3.5.5.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Уочава повезаност између грађе и функције органа и органских система човека.Б.И.2.5.1.</p> <p>Уме да објасни физиолошке процесе организма човека и њихову повезаност. Б.И.2.5.2.</p> <p>Уме да општа знања о променама у пубертету повеже са сопственим искуствима и одговорно се понаша у вези са репродуктивним здрављем. Б.И.2.5.3.</p> <p>Процењује када може сам себи да помогне и када је потребно потражити лекарску помоћ. Б.И.2.5.4.</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Именује и одређује положај органа човека и описује њихове улоге.БИ.1.5.1.</p> <p>Познаје биолошки смисао адолесценције. БИ.1.5.2.</p> <p>.</p> <p>Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.БИ.1.5.3.</p> <p>Препознаје најчешће болести, стања, деформитете и уме да примени мере превенције, а посебно значај вакцинације у склопу тих мера.БИ.1.5.4.</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Именује и одређује положај органа човека и описује њихове улоге.БИ.1.5.1.</p> <p>Познаје биолошки смисао адолесценције. БИ.1.5.2.</p> <p>Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.БИ.1.5.3.</p> <p>Препознаје најчешће болести, стања, деформитете и уме да примени мере превенције, а посебно значај вакцинације у склопу тих мера.БИ.1.5.4.</p>	



Критеријум оцењивања Биологија 8. разред

Наставна тема исходи	Одличан 5	Врло добар 4	Добар 3	Довољан 2	Недовољан 1
	<p>у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лако логички повезује чињенице и појмове;</li> <li>– самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;</li> <li>– решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује;</li> <li>– показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.</li> <li>- познаје мање типичне феномене и процесе у биологији</li> <li>- познаје и активно користи биолошку стручну терминологију</li> </ul>	<p>- у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разуме једноставна објашњења и активно их користи</li> <li>- обавља једноставна предвиђања за типичне ситуације</li> <li>- решава једноставне биолошке и проблемске ситуације</li> <li>- разуме значај проверавања у науци</li> <li>-познаје репрезентативне феномене и процесе у биологији</li> <li>– показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.</li> </ul>	<p>– у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– у довољној мери критички расуђује;</li> <li>- препознаје, именује и објашњава основна чињенична знања</li> <li>- познаје основну за општу културу важну биолошку терминологију</li> <li>- изводи једноставна закључивања и уопштавања</li> <li>- решава једноставне биолошке проблеме и проблемске ситуације</li> <li>- закључује о очигледним узрочно-последичним везама</li> <li>- има функционална знања која су важна за свакодневни живот</li> <li>– показује делимични степен активности и ангажовања.</li> </ul>	<p>- знања која је остварио су на нивоу репродукције, уз минималну примену;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– у мањој мери логички повезује чињенице и појмове и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима;</li> <li>– понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички расуђује;</li> <li>– показује мањи степен активности и ангажовања.</li> </ul>	<p>знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не изводи закључке који се заснивају на подацима;</li> <li>– критички не расуђује;</li> <li>– не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање у било ком облику рада.</li> </ul>
<p><b>ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>повеже грађу ћелијских органа са њиховом улогом у</p>	<p>. Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Објашњава разлику између полних и телесних ћелија у погледу хромозома и деоба. Б.И.3.3.1.</p> <p>Уочава везу између филогенетског положаја и стадијума животног циклуса.Б.И.3.3.2.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Разликује и описује ћелијске деобе (митозу и мејозу) и објашњава њихову улогу у животном циклусу вишећелијског</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише појам наследних особина и објашњава на примерима.БИ.1.3.1.</p> <p>Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног размножавања за разноврсност живог</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише појам наследних особина и објашњава на примерима.БИ.1.3.1.</p> <p>Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног</p>	

<p>метаболизму ћелије;</p> <p>повеже однос површине и запремине ћелије и тела са начином обављања основних животних функција;</p> <p>идентификује регулаторне механизме у одржавању хомеостазе;</p> <p>илуструје примерима везу између физиолошких одговора живих бића и промена у спољашњој средини.</p>	<p>Успоставља везу између природне селекције и наследне варијабилности које доводе до еволутивних промена. Б.И.3.3.3.</p> <p>Тумачи правила наслеђивања на примерима (првенствено доминантно-рецесивног наслеђивања).Б.И.3.3.4</p>	<p>организма.БИ.2.3.1</p> <p>Уме да објасни функцију генетичког материјала у ћелији (хромозом, ДНК, ген). Б.И.2.3.2</p> <p>Препознаје промене код живих бића условљене утицајима спољашње средине.Б.И.2.3.3.</p> <p>Уме да објасни деловање природне и вештачке селекције на примерима. Б.И.2.3.4.</p>	<p>света..БИ.1.3.2.</p> <p>Описује животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти). Б.И.1.3.3</p> <p>Наводи примере природне селекције (конкуренија, мимикрија, упозоравајућа обојеност, коеволуција).Б.И.1.3.4.</p> <p>Наводи примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених организама). Б.И.1.3.5.</p>	<p>размножавања за разноврсност живог света..БИ.1.3.2.</p> <p>Описује животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти). Б.И.1.3.3.</p> <p>Наводи примере природне селекције (конкуренија, мимикрија, упозоравајућа обојеност, коеволуција).Б.И.1.3.4</p> <p>Наводи примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених организама). Б.И.1.3.5.</p>	
<p><b>ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>одговорно се односи према свом здрављу;</p> <p>изрази критички став према медијским садржајима који се баве здравим стиливима живота;</p> <p>повеже промене настале у пубертету са деловањем хормона;</p> <p>идентификује</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Тумачи садејство нервног и ендокриног система у одржавању хомеостазе организма човека. Б.И.3.5.1.</p> <p>Тумачи улогу нервног и ендокриног система на настанак промене у адолесценцији. Б.И.3.5.2.</p> <p>Објашњава механизме и поремећаје функције органских система и истиче значај имунитета. Б.И.3.5.3.</p> <p>Вреднује различите животне стилове и утицај медија на понашање младих Б.И.3.5.4.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Уочава повезаност између грађе и функције органа и органских система човека.БИ.2.5.1.</p> <p>Уме да објасни физиолошке процесе организма човека и њихову повезаност. Б.И.2.5.2.</p> <p>Уме да општа знања о променама у пубертету повеже са сопственим искуствима и одговорно се понаша у вези са репродуктивним</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Именује и одређује положај органа човека и описује њихове улоге.БИ.1.5.1.</p> <p>Познаје биолошки смисао адолесценције. БИ.1.5.2.</p> <p>Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.БИ.1.5.3.</p> <p>Препознаје најчешће болести, стања, деформитете и уме да примени мере превенције, а посебно значај вакцинације</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Именује и одређује положај органа човека и описује њихове улоге.БИ.1.5.1.</p> <p>Познаје биолошки смисао адолесценције. БИ.1.5.2.</p> <p>Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике и избегава ризична понашања.БИ.1.5.3.</p> <p>Препознаје најчешће болести, стања, деформитете и уме да</p>	

<p>поремећаје у раду органа и система органа изазване нездравим начином живота;</p>	<p>Повезује настанак болести, а посебно болести зависности, са ризичним облицима понашања и стресом (односно поремећајима психичког стања и здравља личности).Б.И.3.5.5.</p>	<p>здрављем. Б.И.2.5.3.</p> <p>Процењује када може сам себи да помогне и када је потребно потражити лекарску помоћ. Б.И.2.5.4.</p>	<p>у склопу тих мера.БИ.1.5.4.</p>	<p>примени мере превенције, а посебно значај вакцинације у склопу тих мера.БИ.1.5.4.</p>	
<p><b>ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>доведе у везу промене животних услова са еволуцијом живота на планети;</p> <p>истражи давно нестале екосистеме.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.3.1.1. Доводи у везу животну форму и распрострањење одређених група организама.</p> <p>БИ.3.1.2. Успоставља везе међу организмима на стаблу живота у односу на време настанка (геолошка доба).</p> <p>БИ.3.1.3. Селекује и вреднује информације о настанку и развоју живота на Земљи и разуме да напредак биолошких наука доводи до нових сазнања у тој области.</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.2.1.1. Објашњава значај биолошких знања и њихову применљивост у свакодневном животу.</p> <p>БИ.2.1.2. Повезује прилагођености одређене групе организама са начином живота и условима средине.</p> <p>.БИ.2.1.3. Примењује правила класификације и користи једноставне кључеве за препознавање организама у непосредном окружењу.</p> <p>.БИ.2.1.4. Правилно тумачи доказе еволуције (постојање и настанак фосила, предачке форме укључујући и предачке форме човека).</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.1.1.1. Наводи особине живих бића (ћелијска грађа, рађање, раст и развој, дисање, исхрана, излучивање, размножавање, реакција организма на дражи, старење, смрт).</p> <p>БИ.1.1.2. Зна појам врсте и именује систематске категорије.</p> <p>БИ.1.1.3. Разврстава и уређује жива бића у одређене категорије по њиховим сличностима и разликама (примењује дихотоми кључ са ограниченим бројем особина).</p> <p>БИ.1.1.4. Препознаје заједничко порекло и филогенетски развој живота на Земљи (уме да прочита везе међу живим бићима на стаблу живота).</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.1.1.1. Наводи особине живих бића (ћелијска грађа, рађање, раст и развој, дисање, исхрана, излучивање, размножавање, реакција организма на дражи, старење, смрт).</p> <p>БИ.1.1.2. Зна појам врсте и именује систематске категорије.</p> <p>БИ.1.1.3. Разврстава и уређује жива бића у одређене категорије по њиховим сличностима и разликама (примењује дихотоми кључ са ограниченим бројем особина).</p> <p>БИ.1.1.4. Препознаје заједничко порекло и филогенетски развој живота на Земљи (уме да прочита везе међу живим бићима на стаблу живота).</p>	
<p><b>НАСЛЕЂИВАЊЕ</b></p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине</p>	

<p><b>И ЕВОЛУЦИЈА</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>повеже промене које се догађају организму током животног циклуса са активностима гена;</p> <p>повеже промене наследног материјала са настанком нових врста путем природне селекције.</p>	<p>знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.3.3.1. Објашњава разлику између полних и телесних ћелија у погледу хромозома и деоба.</p> <p>.БИ.3.3.2. Објашњава промене код организама у току животног циклуса.</p> <p>БИ.3.3.3. Тумачи правила наслеђивања на примерима (првенствено доминантно-рецесивног наслеђивања).</p> <p>БИ.3.3.4. Успоставља везу између природне селекције и наследне варијабилности која доводи до еволутивних промена.</p>	<p>нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.2.3.1. Разликује и описује ћелијске деобе (митозу и мејозу) и објашњава њихову улогу у животном циклусу вишећелијског организма.</p> <p>БИ.2.3.2. Уме да објасни функцију генетичког материјала у ћелији (хромозом, ДНК, ген) и разуме основна правила наслеђивања.</p> <p>БИ.2.3.3. Препознаје промене код живих бића условљене утицајима спољашње средине.</p> <p>БИ.2.3.4. Уме да објасни деловање природне и вештачке селекције на примерима.</p>	<p>следећих стандарда:</p> <p>БИ.1.3.1. Дефинише постојање наследних особина и објашњава на примерима.</p> <p>БИ.1.3.2. Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног размножавања за разноврсност живог света.</p> <p>БИ.1.3.3. Описује типичне животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти).</p> <p>БИ.1.3.4. Наводи типичне примере природне селекције (конкуренција, мимикрија, упозоравајућа обојеност, коеволуција).</p> <p>БИ.1.3.5. Наводи типичне примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених врста).</p>	<p>у оквиру следећих стандарда:</p> <p>БИ.1.3.1. Дефинише постојање наследних особина и објашњава на примерима.</p> <p>БИ.1.3.2. Разликује полно од бесполог размножавања и разуме значај полног размножавања за разноврсност живог света.</p> <p>БИ.1.3.3. Описује типичне животне циклусе код организама (од настанка зигота, преко развића, зрелости, старења и смрти).</p> <p>БИ.1.3.4. Наводи типичне примере природне селекције (конкуренција, мимикрија, упозоравајућа обојеност, коеволуција).</p> <p>БИ.1.3.5. Наводи типичне примере вештачке селекције (стварање раса и сорти гајених врста).</p>	
<p><b>ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ</b></p> <p><b>Исходи</b></p> <p>-повеже губитак</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са средњег и основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Уме да објасни преносе супстанце и енергије у екосистему, као и развој и еволуцију екосистема.Б.И.3.4.1.</p> <p>Процењује значај мера заштите,</p>	<p>Достиже свазнања и вештине са основног нивоа, као и знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Описује основне односе међу члановима екосистема и објашњава како делови екосистема утичу једни на друге.</p>	<p>Достиже знања и вештине са основног нивоа у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише основне еколошке појмове и разуме њихово значење (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).</p>	<p>На нивоу препознавања достиже знања и вештине у оквиру следећих стандарда:</p> <p>Дефинише основне еколошке појмове и разуме њихово значење (животна средина, станиште, животна заједница, популација,</p>	

<p>врста у екосистему са негативним последицама у преносу супстанце и енергије у мрежама исхране;</p> <p>критички процени последице људских делатности по расположиве ресурсе на Земљи;</p> <p>повеже утицај еколошких чинилаца са распоредом ретких и угрожених врста које насељавају простор Србије;</p> <p>истражи присуство инвазивних врста у својој околини и вероватне путеве насељавања;</p> <p>истражи разлоге губитка биодиверзитета на локалном подручју.</p>	<p>очувања и унапређења животне средине и зна како може да их примени. Б.И.3.4.2.</p> <p>Повезује распоред биома на Земљи са чиниоцима који га одређују. Б.И.3.4.3.</p> <p>Анализира конфликт између потребе развоја људског друштва и очувања природе и биодиверзитета. Б.И.3.4.4.</p> <p>Вреднује значај примене принципа одрживог развоја у свакодневном животу. Б.И.3.4.5.</p>	<p>Б.И.2.4.1.</p> <p>Увиђа значај циклуса кружења најважнијих елемената у екосистему. Б.И.2.4.2.</p> <p>Разликује типичне екосистеме и њихове најважније представнике у Србији (биодиверзитет Србије). Б.И.2.4.3.</p> <p>Успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину. Б.И.2.4.4.</p>	<p>Б.И.1.4.1.</p> <p>Препознаје типичне представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима. Б.И.1.4.2.</p> <p>Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту. Б.И.1.4.3.</p> <p>Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине и разуме значај тих мера са аспекта одрживог развоја. Б.И.1.4.4.</p>	<p>еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера). Б.И.1.4.1.</p> <p>Препознаје типичне представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима. Б.И.1.4.2.</p> <p>Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту. Б.И.1.4.3.</p> <p>Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине и разуме значај тих мера са аспекта одрживог развоја. Б.И.1.4.4.</p>	
--	--	---	---	---	--