**ЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Критеријуми оцењивања

**Општи критеријум:**

* **Одличан (5)** добија ученик који у потпуности показује способност примене знања из тема: јединство живог и неживог света, основни појмови екологије, угроженост и заштита природе и биодиверзитета и примене у новим ситуацијама; лако лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички рaсуђуje; показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.
* **Врло добар (4)** добија ученик који у великој мери показује способност примене знања из тема јединство живог и неживог света, основни појмови екологије, угроженост и заштита природе и биодиверзитета , и лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички рaсуђуje; показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.
* **Добар (3)** добија ученик који у довољној мери показује способност употребе информација из тема јединство живог и неживог света, основни појмови екологије, угроженост и заштита природе и биодиверзитета; у знатној мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe; већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме; у довољној мери критички рaсуђуje; показује делимични степен активности и ангажовања.
* **Довољан (2)** добија ученик чија знања, која је остварио из тема јединство живог и неживог света, основни појмови екологије, угроженост и заштита природе и биодиверзитета, уз минималну примену; у мањој мери лoгички пoвeзуje чињeницe и пojмoвe и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички рaсуђуje; показује мањи степен активности и ангажовања.
* **Недовољан (1)** добија ученик који знања која је остварио из тема јединство живог и неживог света, основни појмови екологије, угроженост и заштита природе и биодиверзитета нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене;не изводи закључке који се заснивају на подацима; критички не рaсуђуje; не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.

**Закључна оцена** утврђује се на крају првог и другог полугодишта, на основу свих појединачних оцена које су унете у дневник од почетка школске године. Закључна оцена на првом полугодишту не узима се у обзир приликом утврђивања аритметичке средине на крају другог полугодишта. Уколико ученик стиче образовање и васпитање по ИОП-у 1, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености исхода, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања. Уколико ученик стиче образовање и васпитање по ИОП-у 2, оцењује се на основу ангажовања и степена оставрености прилагођених циљева и исхода, који су дефинисани у персонализованом плану наставе и учења, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.

**Иницијални тест** - обавља се на почетку школске године, у првој или другој недељи. Наставник процењује претходна постигнућа ученика у оквиру одређене области, која су од значаја за предмет. Резултат иницијалног процењивања не оцењује се и служи за планирање рада наставника и даље праћење напредовања ученика.

Ученици се оцењују:

1. **усмено** - обавља се у току оба полугодишта. Најмање једна оцена треба да буде на основу усмене провере постигнућа ученика.
2. **писмено** - када су у питању писмене провере знања, скала која изражава однос између процента тачних одговора и одговарајуће оцене је следећа:

* 84%- 100% одличан (5)
* 67%- 83% врло добар (4)
* 50% -66% добар (3)
* 31%-49% довољан (2)
* 0 % - 30% недовољан (1)

1. **на основу активности на часу** - наставник у поступку оцењивања прикупља и бележи податке о постигнућима ученика, процесу учења, напредовању и развоју ученика током године, одговори ученика се евидентирају (педагошка свеска и ес-дневник).
2. **на основу рада на пројекту** – вреднује се активност и ангажовање током рада на пројекту, знања које је ученик стекао и применио у раду, продукт пројекта и излагање резултата рада. Пројектна настава се реализује кроз рад у групи што подразумева тимски рад ученика. У формирању коначне оцене из пројекта улази и тзв. вршњачко оцењивање које подразумева попуњавање анкете од стране сваког ученика у којој се износи мишљење о споственом раду и раду других ученика у групи. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање пројекта, групног рада и индивидуалног рада у оквиру групе. Пројекат може подразумевати и индивидуални рад када ученик самостално израђује одређену практичну вежбу и презентује свој рад писмено и/или усмено. Такође, ученик може добити задатак да самостално изради одређену презентацију или плакат на задату тему. Овакве самосталне ученичке активности се оцењују тзв.малом петицом у педагошку свеску. Када ученик сакупи довољан број малих петица наставник уписује 5 у ес-дневник.
3. **на основу реализације домаћих задатака** - наставник у поступку оцењивања прикупља и бележи реализацију и оперативност у изради домаћих задатака. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање домаћег задатка (педагошка свеска и ес-дневник).

**Критеријум оцењивања по темама:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМА** | **ИСХОД** | **ОЦЕЊИВАЊЕ**  Формативно и сумативно оцењивање  Усмена и писмена провера  Посматрање  Праћење ангажовања ученика  Продукти ученикових активности  Белешке Домаћи задаци |
| **1. ЈЕДИНСТВО ЖИВОГ И НЕЖИВОГ СВЕТА И ОСНОВНЕ ОСОБИНЕ ЖИВИХ БИЋА** | По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:   * Закључује о хемијском јединству живих и неживих система и о заједничком пореклу живих бића на основу њихових заједничких особина * У истраживању користи једноставне процедуре, технике и нструменте и литературу, односећисе одговорнопрема преузетим обавезама, сопственом здрављу, сарадницима, животној срединии културном наслеђу * Прикупи, одабере и обради информације релевантне за истра-живање, користећи ИКТ и поуздане изворе ин-формација, поштујући правила чувања приватности података * Прикаже, наводећи изворе података и образложи резултате истраживања, користећи језик и стил комуникације специфичан за екологију и конзервациону екологију * Изнесе и вреднује аргументе на основу доказа * Сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и раравноправност у дијалогу | Оцену **одличан (5)** добија ученик:  Који је у целини усвојио основна,проширена, продубљена знања, умења и вештине на нивоу разумевања и самосталне примене у сродним и новим околностима  Усвојио и разумео основне еколошке појмове, схвата начине преживљавања организама и суштину прилагођавања, разуме појам кружења материје у природи и наводи примере  Разуме и повезује основне еколошке нивое организације и динамичке целине  Разуме значај очувања биодиверзитета  Лако одваја целину од делова и схвата односе између њих  Лако се садржајно усмено изражава  Испољава креативну активност на већини часова  Показује интересовања и самоиницијативност за проширење стечених знања и додатно самообразовање  Оцену **врло добар (4)** добија ученик:  Који је у целини усвојио основна, знања, умења и вештине. Чија су знања, умења и вештине и усвојио више од половине проширених односно продубљених знања на нивоу разумевања и самосталне примене у сродним и новим околностима . Усвојио и разумео основне еколошке појмове , схвата начине преживљавања организама и суштину прилагођавања, разуме појам кружења материје у природи, разуме и повезује основне еколошке нивое организације и динамичке целине , разуме значај очувања биодиверзитета, лако одваја целину од делова и схвата односе између њих, лако се садржајно усмено изражава, испољава креативну активност на већини часова тог предмета,показује интересовања и упорност за проширење стечених знања и додатно самообразовање  Оцену **добар (3)** добија ученик који је у целини усвојио основна знања, умења и вештине, и усвојио мање од половине проширених односно продубљених знања, умења и вештине. Усвојио и разумео основне еколошке појмове, схвата начине преживљавања организама и суштину прилагођавања, разуме појам кружења материје у природи, разуме основне еколошке нивое организације и динамичке целине, разуме значај очувања биодиверзитета, уз помоћ наставника уме да одвоји целину од делова и схвата односе између њих, има тешкоћа у усменом изражавању , показује упорност у савладавању предвиђених садржаја  Оцену **довољан (2)** добија ученик који је усвојио основна знања, умења и вештине Усвојио и разумео основне еколошке појмове, схвата начине преживљавања организама и суштину прилагођавања, разуме појам кружења материје у природи, разуме основне еколошке нивое организације, разуме значај очувања биодиверзитета, уз помоћ наставника уме да одвоји целину од делова и схвата односе између њих, има тешкоћа у усменом изражавању , не показује упорност у савладавању предвиђених садржаја  Оцену **недовољан (1)** добија ученик који није усвојио основна знања, умења и вештине. |
| **2. ОСНОВНИ ПОЈМОВИ ЕКОЛОГИЈЕ** | * Повеже просторни и временски распоред кључних абиотичких еколошких фактора са распоредом биома на Земљи * На примерима анализира компоненте и кључне процесе екосистема * Идентификује кључне екосистемске услуге на примерима природних екосистема и вреднује њихов значај за људску заједницу и здравље * Анализира кључне облике антропогеног нарушавања биогеохемијских циклуса * У истраживању користи једноставне процедуре, технике и нструменте и литературу, односећисе одговорнопрема преузетим обавезама, сопственом здрављу, сарадницима, животној срединии културном наслеђу * Прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ и поуздане изворе информација, поштујући правила чувања приватности података * Прикаже, наводећи изворе податакаи образложи резултате истраживања, користећи језик и стил комуникације специфичан за екологију и конзервациону екологију * Изнесе и вреднује аргументе на основу доказа * Сарађује у тиму,поштујући разлике у миљшљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и раравноправност у дијалогу | Оцену **одличан (5)** добија ученик који:  Уме да објасни преносе супстанце и енергије у екосистему, као и развој и еволуцију екосистема.  - Процењује значај мера заштите, очувања и унапређивања животне средине и зна како може да их примени. -Повезује распоред биома на Земљи с чиниоцима који га одређују.  - Разуме значај примене принципа одрживог развоја у свакодневном животу.  - анализира на конкретним примерима време када се појавила дата врста и начине њеног опстанка - анализира на конкретним примерима настанак и значај озонског омотача као и ендосимбиозу и разуме њихов значај - објашњава и анализира адаптације које су биљкама биле неопходне да би опстале на копну  - Уме да објасни преносе супстанце и енергије у екосистему, као и развој и еволуцију екосистема.  - Процењује значај мера заштите, очувања и унапређивања животне средине и зна како може да их примени. -Повезује распоред биома на Земљи с чиниоцима који га одређују.  - Разуме значај примене принципа одрживог развоја у свакодневном животу.  - разуме да се уз материјалне токове увек преноси и енергија и уме да објасни односе исхране у екосистему (аутотрофне, хетеротрофне, сапротрофне, ланце исхране и трофичке пирамиде); разуме просторну и временску организацију животних заједница и популација.  - предвиђа, на основу задатих услова, тип екосистема који у тим условима настаје. познаје механизме којима развој човечанства изазива промене у природи (утицај киселих киша, озонских рупа, појачање ефекта стаклене баште, глобалне климатске промене); уопштава, изводи закључке, чита графикон. разуме зашто се неограничен развиј човечанства не може одржати у ограниченим условима целе планете  Оцену **врло добар (4)** добија ученик који  - Описује основне односе међу члановима екосистема и објашњава како делови екосистема утичу једни на друге.  - Увиђа значај циклуса кружења најважнијих елемената у екосистему.  - Разликује типичне екосистеме и њихове најважније представнике у Србији (биодиверзитет Србије).  -Успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину.  схвата и објашњава узроке изумирања врста  - објашњава појаву геолошких доба, начин на који су се смењивала, њихове карактеристике и појаву живих бића карактеристичних за свако геолошко доба  - Описује основне односе међу члановима екосистема и објашњава како делови екосистема утичу једни на друге.  - Увиђа значај циклуса кружења најважнијих елемената у екосистему.  - Разликује типичне екосистеме и њихове најважније представнике у Србији (биодиверзитет Србије).  - Успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину. препознаје основне биоме и зна њихов основни распоред на Земљи; разуме и уме да објасни процес кружења материје и протицање енергије у екосистему. препознаје животне услове који владају у појединим екосистемима Европе и света и карактеристичне врсте које их насељавају; разуме значај природних добара у заштити природе (националних паркова, продних резервата, ботаничких башта, зоовртова) – раземе последице загађивања воде, ваздуха и замљишта, као и значај очувања природних ресурса и уштеде енергије разуме концепт одрживог развоја и енергетску ефикасност  Оцену **добар (3)** добија ученик који  - разуме значење основних еколошких појмова (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).  - Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту.  - Разуме значај мера заштите животне средине из аспекта одрживог развоја.  - Зна основне односе међу члановима екосистема.  - Зна типичне екосистеме у Србији.  - зна да живот на Земљи има заједничко порекло са чијом се историјом можемо упознати на основу фосилних записа -разуме и објашњава процесе који су претходили настанку живота на Земљи  - разуме значење основних еколошких појмова (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).  - Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту.  - Разуме значај мера заштите животне средине из аспекта одрживог развоја.  - Зна основне односе међу члановима екосистема.  - Зна типичне екосистеме у Србији. разуме и правилно именује одлике популације, биоценозе,екосистема, биома и биосфере; зна да у природи постоји кружење појединих супстанци (воде, угљеника, азота). препознаје различите биоме и зна њихов основни распоред на Земљи; уме да објасни појмове: макија, гарига, физичка суша, физиолошка суша; зна да наведе националне паркове Србије и зна шта су Црвене књиге. разуме утицај човека на биолошку разноврсност (нестанак врста, сеча шума, интензивна пољопривреда, отпад). разуме проблем демографске експанзије; уме да наведе обновљиве и необновљиве ресурсе.  Оцену **довољан (2)** добија ученик који  дефинише основне еколошке појмове (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).  -Препознаје представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима.  -Дефинише биодиверзитет.  - Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине  зна основне научне чињенице о еволуцији живота на Земљи и етапе Земљине историје  - објашњава услове који су неопходни за живот  дефинише основне еколошке појмове (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).  Оцену **недовољан (1)** добија ученик који није усвојио основна знања, умења и вештине |
| **3. УГРОЖЕНОСТ И ЗАШТИТА ПРИРОДЕ И БИОДИВЕРЗИТЕТА** | * Образложи утицај климатских промена на губитак биодиверзитета * Вреднује своје обрасце коришћења ресурса сходно свом еколошком отиску * У истраживању користи једноставне процедуре, технике и нструменте и литературу, односећисе одговорнопрема преузетим обавезама, сопственом здрављу, сарадницима, животној срединии културном наслеђу * Прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ и поуздане изворе информација, поштујући правила чувања приватности података * Прикаже, наводећи изворе податакаи образложи резултате истраживања, користећи језик и стил комуникације специфичан за екологију и конзервациону екологију * Изнесе и вреднује аргументе на основу доказа * Сарађује у тиму, поштујући разлике у миљшљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и раравноправност у дијалогу | Оцену **одличан (5)** добија ученик који:  - Процењује значај мера заштите, очувања и унапређивања животне средине и зна како може да их примени.  - Разуме значај примене принципа одрживог развоја у свакодневном животу.  -разуме просторну и временску организацију животних заједница и популација.  - предвиђа, на основу задатих услова, тип екосистема који у тим условима настаје. познаје механизме којима развој човечанства изазива промене у природи (утицај киселих киша, озонских рупа, појачање ефекта стаклене баште, глобалне климатске промене); уопштава, изводи закључке, чита графикон. разуме зашто се неограничен развиј човечанства не може одржати у ограниченим условима целе планете  Оцену **врло добар (4)** добија ученик који  - Описује основне односе међу члановима екосистема и објашњава како делови екосистема утичу једни на друге.  - Увиђа значај циклуса кружења најважнијих елемената у екосистему.  - Разликује типичне екосистеме и њихове најважније представнике у Србији (биодиверзитет Србије).  -Успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину.  схвата и објашњава узроке изумирања врста  - објашњава појаву геолошких доба, начин на који су се смењивала, њихове карактеристике и појаву живих бића карактеристичних за свако геолошко доба  - Успоставља везу између узрока и последица штетног дејства загађујућих супстанци на живи свет и животну средину. препознаје основне биоме и зна њихов основни распоред на Земљи; разуме и уме да објасни процес кружења материје и протицање енергије у екосистему. препознаје животне услове који владају у појединим екосистемима Европе и света и карактеристичне врсте које их насељавају; разуме значај природних добара у заштити природе (националних паркова, продних резервата, ботаничких башта, зоовртова) – раземе последице загађивања воде, ваздуха и замљишта, као и значај очувања природних ресурса и уштеде енергије разуме концепт одрживог развоја и енергетску ефикасност  Оцену **добар (3)** добија ученик који  - разуме значење основних еколошких појмова (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).  - Описује значај биодиверзитета и властите одговорности за његову заштиту.  - Разуме значај мера заштите животне средине из аспекта одрживог развоја.  - Зна основне односе међу члановима екосистема.  - Зна типичне екосистеме у Србији.  - зна да живот на Земљи има заједничко порекло са чијом се историјом можемо упознати на основу фосилних записа -разуме и објашњава процесе који су претходили настанку живота на Земљи  - разуме и правилно именује одлике популације, биоценозе,екосистема, биома и биосфере; зна да у природи постоји кружење појединих супстанци (воде, угљеника, азота).  - разуме утицај човека на биолошку разноврсност (нестанак врста, сеча шума, интензивна пољопривреда, отпад). разуме проблем демографске експанзије; уме да наведе обновљиве и необновљиве ресурсе.  Оцену **довољан (2)** добија ученик који  дефинише основне еколошке појмове (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).  -Препознаје представнике екосистема у непосредном окружењу и одговорно се односи према њима.  -Дефинише биодиверзитет.  -Препознаје утицаје људског деловања на животну средину, основне мере заштите животне средине  зна основне научне чињенице о еволуцији живота на Земљи и етапе Земљине историје  - објашњава услове који су неопходни за живот  дефинише основне еколошке појмове (животна средина, станиште, животна заједница, популација, еколошка ниша, екосистем, биодиверзитет, биосфера).  Оцену **недовољан (1)** добија ученик који није усвојио основна знања, умења и вештине |

Наставник екологије и заштите животне средине