|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА (Србија)** | | | | | | |
| **Предмет**: БИОЛОГИЈА | | **Разред**: пети | | **Уџбеник**: Биологија за 5. разред | **Недељни фонд часова:** 2 | **Издавач**: Дата Статус |
|  | |  | |  |  |  |
| **Саставио/ла**: |  | | **ОШ** |  | **Датум**: |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **СЕПТЕМБАР** | * објасни шта изучава биологија * наведе примере живе и неживе природе * наведе и укратко објасни основне особине живих бића * објасни важност увеличавајућих средстава за биологију као науку * објасни шта је ћелија и из чега се састоји * наведе делове ћелије * разликују делове биљне и животињске ћелије * разликују једноћелијске, колонијалне и вишећелијске организме * објасни грађу вишећелијских организама (ткиво, орган, систем органа, организам) * објасни улогу вегетативних и репродуктивних органа биљака | 1 | Жива бића,нежива природа и биологија | Обрада | Ликовна култура |  |
| 2 | Основне особине живих бића | Обрада | Српски језик |  |
| 3 | Вежба 1: Како се користи лупа? | Вежба |  |  |
| 4 | Ћелија | Обрада |  |  |
| 5 | Како се разликују ћелије? | Обрада |  |  |
| 6 | Вежба 2: Посматрање ћелије видљиве голим оком | Вежба |  |  |
| 7 | Жива бића, нежива природа и биологија; Ћелија | Утврђивање |  |  |
| 8 | Једноћелијски и вишећелијски организми | Обрада |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**хххх**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ОКТОБАР** | * уочи разноврсност живих бића * објасни на основу чега се жива бића класификују * самостално класификује познате организме * разликује једноћелијске, колонијалне и вишећелијске организме * објасни грађу вишећелијских организама (ткиво, орган, систем органа, организам) * објасни улогу вегетативних и репродуктивних органа биљака * објасни зашто и како се жива бића хране * разликује начине исхране * објасни значај процеса фотосинтезе * објасни зашто биљка расте * докаже на практичном примеру који услови утичу на раст и развој биљке и фотосинтезу * објасни како се различита жива бића хране * објасни како се одвија процес фотосинтезе * објасни размену гасова у процесу дисања * објасни како дишу људи * објасни како дишу жива бића и значај дисања за организме * разликује органе за дисање код различитих организама * повеже дисање са исхраном * докаже и објасни како се у процесу дисања ослобађа угљен-диоксид * објасни појам и значај излучивања * наведе делове система за излучивање код човека * опише процес излучивања код различитих организама | 9 | Класификација живих бића | Обрада |  |  |
| 10 | Једноћелијски и вишећелијски организми, класификација живих бића | Утврђивање |  |  |
| 11 | Исхрана | Обрада |  |  |
| 12 | Вежба 3: Биокутак: Засади своје биљке и сазнај шта им је потребно | Вежба |  |  |
| 13 | Исхрана | Утврђивање |  |  |
| 14 | Дисање | Обрада |  |  |
| 15 | Вежба 4: Доказивање да сва жива бића дишу | Вежба |  |  |
| 16 | Дисање | Утврђивање |  |  |
| 17 | Порекло и разноврсност живота - ТЕСТ 1 | Систематиз. |  |  |
| 18 | Излучивање | Обрада |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**хххххх**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **НОВЕМБАР** | * докаже и објасни процес транспирације | 19 | Вежба 5: Транспирација | Вежба | Српски језик  Ликовна култура |  |
| * објасни значај излучивања | 20 | Излучивање | Утврђивање |
| * наведе делове система за излучивање код човека | 21 | Надражљивост | Обрада |
| * опише излучивање код различитих организама | 22 | Вежба 6: Буиокутак: Истражи своја чула | Вежба |
| * објасни значај надражљивости за организме | 23 | Надражљивост | Утврђивање |
| * објасни начин примања дражи из спољашње и унутрашње средине | 24 | Покретљивост-кретање | Обрада |
| * разликује чула код различитих организама | 25 | Покретљивост-кретање | Утврђивање |
| * објасни реаговање биљака на одређене надражаје | 26 | Размножавање | Обрада |
| * објасни зашто се организми крећу |  |  |  |
| * разликује покретљивост од кретања |  |  |  |
| * разликује начине кретања код различитих организама |  |  |  |
| * објасни зашто се организми размножавају |  |  |  |
| * разликује полно од бесполног размножавања |  |  |  |
| * на примерима објасни начине размножавања |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**хххх**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ДЕЦЕМБАР** | * Објасни како долази до вегетативног размножавања биљака | 27 | Вежба 7: Размножавање биљака помоћу листова | Вежба |  |  |
| * Докаже да се биљке вегетативно размножавају | 28 | Размножавање | Утврђивање |  |  |
| * Разликује начине размножавања | 29 | Раст и развиће. Дужина живота | Обрада |  |  |
| * Објасни размножавање код једноћелијских организама, животиња и биљака | 30 | Вежба 8: Биокутак: Клијање семена | Вежба |  |  |
| * Разликуje раст од развића | 31 | Промене кроз које човек пролази током развића | Обрада |  |  |
| * Разликује директно од индиректног развића | 32 | Шта се дешава са нашим телом у пубертету? | Обрада |  |  |
| * Објасни од чега зависи величина организама | 33 | Вежба 9: Како се мењамо | Вежба |  |  |
| * Објасни од чега зависи дужина живота организама | 34 | Излучивање, надражљивост, покретљивост, размножавање, раст и развиће - систематизација | Систематиз. |  |  |
| * Објасни начин клијања семена |  |  |  |  |  |
| * Објасни развојне фазе и промене код човека |  |  |  |  |  |
| * Објасни промене у пубертету човека |  |  |  |  |  |
| * Подели организме према броју ћелија |  |  |  |  |  |
| * Објасни грађу ћелије |  |  |  |  |  |
| * Објасни класификацију живих бића |  |  |  |  |  |
| * Објасни процесе који се одвијају код живих бића |  |  |  |  |  |

**ххх**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ЈАНУАР** | * Објасни значај процеса излучивања, транспирације, надражљивости, кретања и покрета и размножавања | 35 | Порекло и разноврсност живота - ТЕСТ 2 | Систематиз. |  |  |
| * На примерима примењује усвојено знање | 36 | Животна средина и прилагођености живих бића | Обрада |  |  |
| * Разликује копнену од водене животне средине | 37 | Вежба 10: Истражи живи свет у околини (Шта живи у земљи?) | Вежба |  |  |
| * Наброји и разврста животна станишта | 38 | Животна средина и прилагођености живих бића | Утврђивање |  |  |
| * Објасни утицај животне средине на организме | 39 | Живот на копну | Обрада |  |  |
| * Наведе организме који живе у земљи у његовом/њеном крају | 40 | Анализа остварености исхода и закључивање оцена | Систематиз. |  |  |
| * На примерима објасни начине прилагођавања организама |  |  |  |  |  |
| * Процени своје знање и оцену коју је заслужио/ла на крају првог полугодишта |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**хххх**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ФЕБРУАР** | * Наведе карактеристике копнене животне средине | 41 | Живот на копну | Утврђивање |  |  |
| * На примерима објасни начин прилагођавања организама на копну | 42 | Живот у воденој средини | Обрада |  |  |
| * Објасни услове живота у води | 43 | Живот у воденој средини | Утврђивање |  |  |
| * На примерима објасни прилагођеност организама на водену средину | 44 | Живот у воденој и копненој средини | Обрада |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**хххх**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **МАРТ** | * Објасни услове живота у на копну, у води и у земљи | 45 | Живот у воденој и копненој средини | Утврђивање |  |  |
| * На примерима објасни начин прилагођавања организама на услове водене и копнене средине и живот у земљи | 46 | Живот у земљишту | Обрада |  |  |
| * Објасни начин преношења особина и сличности и разлике које том приликом настају | 47 | Прилагођености на услове животне средине, систематизација | Систематиз. |  |  |
| * Објасни разлике везане за наследне особине између чланова породице | 48 | Прилагођености на услове животне средине - ТЕСТ 3 | Систематиз. |  |  |
| * Објасни варијабилност особина у процесу бесполног и полног разможавања | 49 | Преношење особина са родитеља на потомке. Сличности и разлике између родитеља и потомака | Обрада |  |  |
|  | 50 | Вежба 11: Да ли су у твојој породици присутне неке од ретких особина? | Вежба |  |  |
|  | 51 | Варијабилност особина у процесу бесполног и полног разможавања | Обрада |  |  |
|  | 52 | Преношење особина са родитеља на потомке.Варијабилност особина у процесу бесполног и полног размножавања | Утврђивање |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**хххх**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **АПРИЛ** | * Објасни варијабилност која доводи до еволуције | 53 | Варијабилност-предуслов за еволуцију | Обрада |  |  |
| * Објасни преношење особина са родитеља на потомке | 54 | Наслеђивање и еволуција - ТЕСТ 4 | Систематиз. |
| * Објасни настанак сличности и разлика између родитеља и потомака | 55 | Жива бића из човековог непосредног окружења | Обрада |
| * Објасни варијабилност особина у процесу бесполног и полног размножавања | 56 | Утицај човека на животну средину и њена заштита | Обрада |
| * Објасни разлике између градске и сеоске средине | 57 | Жива бића из човековог непосредног окружења и утицај човека на животну средину - утврђивање | Утврђивање |
| * Објасни како су се организми прилагодили животу у близини човека | 58 | Вежба 12: Биокутак: Допринеси очувању природе у свом крају | Вежба |
| * Објасни како човек утиче на животну средину | 59 | Значај биљака за човека | Обрада |
| * Објасни начине заштите врста | 60 | Вежба 13: Направи свој хербаријум | Вежба |
| * Објасни начине очувања природе свога краја |  |  |  |
| * Објасни разлике између вештачке и природне селекције |  |  |  |
| * Објасни разлике између самониклих и културних биљака |  |  |  |
| * Објасни начин сакупљања биљака свога краја |  |  |  |
|  |  |  |  |

**ххх**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **МАЈ** | * Објасни разлике између вештачке и природне селекције | 61 | Значај биљака за човека | Утврђивање |  |  |
| * Објасни разлике између самониклих и културних биљака | 62 | Значај животиња за човека | Обрада |
| * Наведе користи које човек има од животиња које гаји | 63 | Вежба 14: Направи хранилицу за птице | Вежба |
| * Објасни користи од дивљих животиња и опасности које вребају од њих | 64 | Човек и животна средина - ТЕСТ 5 | Систематиз. |
| * Објасни начин заштите птица свога краја | 65 | Здрава исхрана и правилан унос воде | Обрада |
| * Објасни разлике између градске и сеоске средине | 66 | Вежба 15: Да ли се здраво храниш? | Вежба |
| * Објасни како су се организми прилагодили животу близу човеку | 67 | Здрава исхрана и правилан унос воде | Утврђивање |
| * Објасни како човек утиче на животну средину и начин заштите врста | 68 | Штетност енергетских напитака,дуванског дима и психоактивних супстанци | Обрада |
| * Објасни како човек треба правилно да се храни |  |  |  |
| * Објасни последице неправилне исхране |  |  |  |
| * Објасни штетност енергетских напитака, дуванског дима и психоактивних супстанци |  |  |  |
| * Наведе које су последице конзумирања енергетских напитака, дуванског дима и психоактивних супстанци на здравље човека |  |  |  |
|  |  |  |  |

**ххх**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ЈУН** | * Објасни шта представља здрав начин живота | 69 | Здрав живот | Обрада |  |  |
| * Објасни шта значи правилна исхрана и које су последице неправилне исхране | 70 | Промене у пубертету и поскедице прераног ступања у сексуалне односе | Обрада |
| * Објасни штетност енергетских напитака, дуванског дима и психоактивних супстанци по здравље човека | 71 | Човек и здравље - ТЕСТ 6 | Систематиз. |
| * Објасни промене које се одвијају у пубертету | 72 | Анализа остварености исхода и закључивање оцена | Систематиз. |
| * Објасни последице прераног ступања у сексуалне односе |  |  |  |
| * Процени своје знање и оцену коју је заслужио/ла на крају године |  |  |  |
|  |  |  |  |