|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА (Србија)** | | | | | | |
| **Предмет**: БИОЛОГИЈА | | **Разред**: oсми | | **Уџбеник**: Биологија за 8. 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** | **БИО.OО.О.3.3.** Усвајају навике и знања који доприносе заштити и очувању сопственог здравља и здравља других људи.  **БИО.OО.О.3.1.** Избегавају ризична понашања и прихватају да су пубертетске промене (физичке, психичке, емоционалне и социјалне) део одрастања.  **БИО.OО.О.3.3.** Усвајају навике и знања који доприносе заштити и очувању сопственог здравља и здравља других људи.  **БИО.OО.О.3.1.** Избегавају ризична понашања и прихватају да су пубертетске промене (физичке, психичке, емоционалне и социјалне) део одрастања. | 1 | Увод у наставу: Упознавање са наставним планом и уџбеником | уводни час | Српски језик  Математика  Хемија  Физика  Информатика и рачунарство |  |
| 2 | Иницијални тест | утврђивање |
| 3 | Веза између грађе и функције организама; Ефикасност грађе вишећелијских организама | обрада |
| 4 | Ћелијске органеле | обрада |
| 5 | Ензими | обрада |
| 6 | Ћелије са посебним функцијама | обрада |
| 7 | Матичне ћелије | вежба уз утврђивање |
| 8 | Веза између грађе и функције организама; Ефикасност грађе вишећелијских организама, Грађа ћелије; Ензими | утврђивање |
| 9 | Чулни и нервни систем | обрада |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ОКТОБАР** | **БИО.ОО.О.3.3.** Усвајају навике и знања који доприносе заштити и очувању сопственог здравља и здравља других људи. **БИО.ОО.О.3.1.** Избегавају ризична понашања и прихватају да су пубертетске промене (физичке, психичке, емоционалне и социјалне) део одрастања.  **БИО.ОО.О.2.4.** Посматрају, уочавају, прате и описују појаве у животу организама из окружења и презентују резултате истраживања.  **БИО.ОО.О.2.5.** Уз помоћ наставника изводе једноставне експерименте у којима се истражује утицај спољашње и унутрашње средине на процесе код живих бића.  **БИО.ОО.С.1.2.** Објашњавају основе животних процеса на свим нивоима биолошке организације.  **БИО.ОО.С.2.3.** Користе једноставне методе, технике и процедуре за сакупљање и систематизацију података истраживања. | 10 | Поремећај и болести чулног и нервног система | обрада | Српски језик  Хемија  Физика  Информатика и рачунарство |  |
| 11 | Испитивање рефлексног лука; Перцептивне варке | вежба |
| 12 | Чулни и нернви систем; Поремећаји и болести чулног и нервног система | утврђивање |
| 13 | Ендокрини систем; Хормони | обрада |
| 14 | Поремећај и болести ендокриног система | обрада |
| 15 | Дејство хормона на биљке или животиње пред период мировања | вежба уз утврђивање |
| 16 | Анкета: Зашто се јавља дијабетес? | вежба уз утврђивање |
| 17 | Ендокрини систем; Хормони; Поремећаји и болести ендокриног система | утврђивање |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **НОВЕМБАР** | **БИО.ОО.О.2.4.** Посматрају, уочавају, прате и описују појаве у животу организама из окружења и презентују резултате истраживања.  **БИО.ОО.О.2.5.** Уз помоћ наставника изводе једноставне експерименте у којима се истражује утицај спољашње и унутрашње средине на процесе код живих бића.  **БИО.ОО.С.1.2.** Објашњавају основе животних процеса на свим нивоима биолошке организације.  **БИО.ОО.С.1.3.** Повезују изглед, грађу и функционисање живих бића са условима животне средине на очигледним примерима.  **БИО.ОО.С.1.4.** Анализирају како различити фактори спољашње и унутрашње средине утичу на животне процесе.  **БИО.ОО.С.1.10.** Описују циклусе кружења воде и угљеника у природи, пренос супстанце и енергије у екосистему. | 18 | Ћелијско дисање | обрада | Српски језик  Физика  Хемија  Информатика и рачунарство |  |
| 19 | Добре бактерије у нашем телу | вежба |
| 20 | Фотосинтеза | обрада |
| 21 | Транспирација | обрада |
| 22 | Биљни пигменти | вежба |
| 23 | Ћелијско дисање; Фотосинтеза, Транспирација | утврђивање |
| 24 | Терморегулација | обрада |
| 25 | Хомеостаза | обрада |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ДЕЦЕМБАР** | БИО.ОО.О.3.1. Избегавају ризична понашања и прихватају да су пубертетске промене (физичке, психичке, емоционалне и социјалне) део одрастања.  БИО.ОО.С.1.2. Објашњавају основе животних процеса на свим нивоима биолошке организације.  БИО.ОО.О.3.2. Развијају толеранцију, превазилазе предрасуде и промовишу социјалну укљученост јер разумеју заједничко порекло живих бића и утицај наследног материјала и средине на развој особина организама.  БИО.ОО.О.3.3. Усвајају навике и знања који доприносе заштити и очувању сопственог здравља и здравља других људи.  БИО.ОО.С.2.3. Користе једноставне методе, технике и процедуре за сакупљање и систематизацију података истраживања.  БИО.ОО.О.3.10. Критички и конструктивно процењују свој рад и учење, као и рад других. | 26 | Јединство грађе и функције као основа живота | утврђивање | Српски језик  Физичко и здравствено васпитање  Хемија |  |
| 27 | Адолесценција и промене које настају деловањем хормона | обрада |
| 28 | Одговоран однос према здрављу | обрада |
| 29 | Лабораторијски тестови крви и урина | вежба |
| 30 | Адолесценција и одговоран однос према здрављу | утврђивање |
| 31 | Нездрав начин живота, последице и поремећаји | обрада |
| 32 | План мојих добрих навика | вежба |
| 33 | Утицај медија на размишљање и понашање људи | обрада |
| 34 | Нездрав начин живота, последице и поремећаји | систематизација |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ЈАНУАР** | БИО.ОО.О.3.10. Критички и конструктивно процењују свој рад и учење, као и рад других. | 35 | Утицај медија на размишљање и понашање људи | утврђивање | Српски језик  Историја  Географија |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ФЕБРУАР** | БИО.ОО.С.1.7. Илуструју примерима еволуционе промене код живих бића условљене антропогеним фактором и другим утицајима спољашње средине.  БИО.ОО.С.1.6. Одређују положај главних група на Дрвету живота на основу познавања основних карактеристика организама, разликујући сличност и сродност међу њима.  БИО.ОО.С.1.3. Повезују изглед, грађу и функционисање живих бића са условима животне средине на очигледним примерима.  БИО.ОО.С.1.4. Анализирају како различити фактори спољашње и унутрашње средине утичу на животне процесе. | 36 | Календар живота | обрада | Српски језик  Географија  Историја |  |
| 37 | Календар живота | утврђивање |
| 38 | Велика изумирања | обрада |
| 39 | Еволуција живота на Земљи | вежба |
| 40 | Велика изумирања | утврђивање |
| 41 | Излазак на копно | обрада |
| 42 | Излазак на копно | утврђивање |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **МАРТ** | БИО.ОО.С.1.5. Објашњавају значај полног размножавања и наслеђивања особина за разноврсност живог света.  БИО.ОО.С.1.7. Илуструју примерима еволуционе промене код живих бића условљене антропогеним фактором и другим утицајима спољашње средине.  БИО.ОО.С.1.8. Изводе закључак о значају и доприносу Дарвинове теорије савременој теорији еволуције и различитим областима људског деловања.  БИО.ОО.С.1.4. Анализирају како различити фактори спољашње и унутрашње средине утичу на животне процесе.  БИО.ОО.С.1.3. Повезују изглед, грађу и функционисање живих бића са условима животне средине на очигледним примерима.  БИО.ОО.С.1.10. Описују циклусе кружења воде и угљеника у природи, пренос супстанце и енергије у екосистему.  БИО.ОО.С.2.3. Користе једноставне методе, технике и процедуре за сакупљање и систематизацију података истраживања. | 43 | Развиће животиња | обрада | Српски језик  Историја  Техника и технологија  Физика |  |
| 44 | Развиће биљака | обрада |
| 45 | Развиће животиња и биљака | утврђивање |
| 46 | Настанак врста | обрада |
| 47 | Еволуција човека | обрада |
| 48 | Еволуција човека | вежба |
| 49 | Настанак врста; Еволуција човека | утврђивање |
| 50 | Однос међу организмима у екосистему | обрада |
| 51 | Биосфера и кружење супстанце | обрада |
| 52 | Кружење воде | вежба |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **АПРИЛ** | БИО.ОО.С.1.3. Повезују изглед, грађу и функционисање живих бића са условима животне средине на очигледним примерима.  БИО.ОО.С.1.4. Анализирају како различити фактори спољашње и унутрашње средине утичу на животне процесе.  БИО.ОО.О.1.3. Примерима илуструју узроке и последице штетног деловања антропогеног фактора на живи свет и животну средину.  БИО.ОО.С.1.10. Описују циклусе кружења воде и угљеника у природи, пренос супстанце и енергије у екосистему.  БИО.ОО.О.2.4. Посматрају, уочавају, прате и описују појаве у животу организама из окружења и презентују резултате истраживања. | 53 | Однос међу организмима у екосистему; Кружење супстанце | утврђивање | Српски језик  Географија  Хемија  Физика  Техника и технологија |  |
| 54 | Еволуција и развој екосистема | обрада |
| 55 | Еволуција и развој екосистема | утврђивање |
| 56 | Капацитет животне средине | обрада |
| 57 | Капацитет животне средине | утврђивање |
| 58 | Последице глобалних промена; Климатске промене | обрада |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **МАЈ** | **БИО.ОО.О.1.3.** Примерима илуструју узроке и последице штетног деловања антропогеног фактора на живи свет и животну средину.  **БИО.ОО.С.1.4.** Анализирају како различити фактори спољашње и унутрашње средине утичу на животне процесе.  **БИО.ОО.С.1.3.** Повезују изглед, грађу и функционисање живих бића са условима животне средине на очигледним примерима.  **БИО.ОО.О.2.4.** Посматрају, уочавају, прате и описују појаве у животу организама из окружења и презентују резултате истраживања. | 59 | Последице глобалних промене; Уништавање озонског омотача; Киселе кише; Уништавање земљишта | обрада | Српски језик  Историја  Физика  Географија |  |
| 60 | Последице глобалних промена | утврђивање |
| 61 | Нестанак врста | обрада |
| 62 | Инвазивне врсте у Србији | вежба |
| 63 | Нестанак врста | утврђивање |
| 64 | Копнени екосистеми | обрада |
| 65 | Копнени екосистеми | утврђивање |
| 66 | Водени ексоистеми | обрада |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕСЕЦ** | **ИСХОДИ На крају теме ученик ће бити у стању да:** | **Ред. бр.часа** | **Наставне јединице** | **Тип часа** | **Међупредметно повезивање** | **Евалуација квалитета испланираног** |
| **ЈУН** | БИО.ОО.О.2.3. Проналазе на интернету и у литератури податке о адаптацијама карактеристичних врста на услове који владају у екосистемима типичним за Србију. | 67 | Ендемичне и угрожене врсте Србије | вежба | Српски језик  Географија |  |
| 68 | Живот у екосистему | систематизација |