|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | – повеже однос површине и запремине ћелије и тела са начином обављања основних животних функција;  – пронађе примере биљака и животиња где се види на који начин је постигнута економичност у грађи појединих делова тела;  – повеже грађу ћелијских органела са њиховом улогом у метаболизму ћелије;  – објасни улогу ензима у одвијању животних процеса;  – наведе производе у свакодневној употреби који су настали применом ензима у процесу производње;  – повеже изглед и грађу ћелије са функцијом коју она обавља;  – установи разлику између матичних ћелија и ћелија са посебном функцијом;  – самостално, употребом информационих технологија, истражи на који начин се матичне ћелије користе у медицини;  – повеже грађу и улогу чулног и нервног система; | 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** | – идентификује поремећаје у раду нервног и чулног ситема изазване нездравим начином живота;  – oдговорно се односи према свом здрављу;  – самостално осмисли и представи неку перцептивну варку и да објашњење како до ње долази;  – објасни улогу и значај рефлексног лука;  – установи везу између хормона и органа чији рад они контролишу;  – повеже промене настале у пубертету са деловањем хормона;  – самостално обави истаживање о утицају хормона на биљке и животиње у периоду мировања;  – установи везу између дисања и варења у процесу добијања енергије;  – самостано осмисли и спроведе анкету: Зашто се јавља дијабетес?  – идентификује поремећаје у раду ендокриних жлезда изазване нездравим начином живота; | 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** | – истражи какву улогу имају добре бактерије у нашем телу;  – повеже процес фотосинтезе и процес ћелијског дисања;  – установи шта је потребно да би се одвијао процес фотосинтезе, где се фотосинтеза обавља и на који начин;  – самостално утврди који се пигменти могу наћи у листовима и круничним листићима неких биљака;  – установи на који начин се дешава транспирација и у чему је њен значај;  – повеже начине терморегулације код различитих група животиња са њиховом грађом и прилагођеностима;  – идентификује регулаторне механизме у одржавању хомеостазе; | 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** | – препознаје на себи промене које се дешавају у периоду адолесценције;  – повеже промене настале у пубертету са деловањем хормона;  – прави разлику између полне и родне припадности;  – идентификује поремећаје у раду органа и система органа изазваних нездравим начином живота;  – самостално протумачи лабораторијски налаз крви и урина пратећи рефернтне вредности;  – самостално сачини план добрих животних навика;  – изрази критички став према медијским садржајима који се баве здравим стиловима живота; | 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** | – изрази критички став према медијским садржајима који се баве здравим стиловима живота; | 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** | – уочи узрочно последичне везе између масовних изумирања и промена које су се дешавале на планети Земљи;  – именује геолошка раздобља;  – установи које су врсте биле доминантне у одређеним геолошким добима;  – уочи узрочно последичне везе између масовних изумирања и промена које су се дешавале на планети Земљи;  – наведе прилагођености које су омогућиле живим бићима живот на копну;  – доведе у везу промене животних услова са еволуцијом живота на планети; | 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** | – повеже промене које се догађају организму током животног циклуса са активностима гена;  – повеже промене наследног материјала са настанком нових врста путем природне селекције;  – наведе основне промене које су се дешавале током еволуције човека;  – установи узрочно-последичну везу између промена на планети Земљи и губитaка врста;  – наведе у каквим све односима могу да буду жива бића у екосистему;  – наведе процесе кружења супстанце у природи и значај ових процеса;  – самостално изведе и објасни оглед који доказује кружење воде; | 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** | – наводећи пример објасни развој и еволуцију неког конкретног екосистема и промене кроз које пролази;  – установи разлику између периодичних и краткорочних промена екосистема;  – критички процени последице људских делатности у односу на расположиве ресурсе на Земљи;  – установи узрочно-последичну везу између губитaка врста у екосистему и негативних последица у преносу супстанце и енергије у мрежама исхране; | 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** | – установи узрочно последичну везу између глобалних промена и негативних активности човека;  – установи разлику између природног процеса нестајања врста и нестајања врста под утицајем човека;  – наведе главне типове копнених екосистема и њихове одлике;  – наведе главне типове водених екосистема и њихове одлике; | 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** | – самостално истражи ендемичне и угрожене врсте Србије; | 67 | Ендемичне и угрожене врсте Србије | вежба | Српски језик  Географија |  |
| 68 | Живот у екосистему | систематизација |