**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА – ЦЕНТРАЛНА СРБИЈА**

ЗА МЕСЕЦ: **СЕПТЕМБАР** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМА** | **Р.бр. наст.ј ед.** | **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП****ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ-****ДМЕТНA КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИ-****РАНОГ** |
| **ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ****КАО ОСНОВА ЖИВОТА** | 1. | Увод у предмет проучавања биологије у 6. разреду. Иницијални тест | утврђивање | * упореди грађу животиња, биљака и бактерија на нивоу ћелије и нивоу организма;
* повеже грађу и животне процесе на нивоу ћелије и нивоу организма;
* 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;
* користи ИКТ и другу опрему у истраживању, обради података и приказу резултата.
 | српски језикматематикаисторијагеографија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 2. | Откриће ћелије и микроскопа  | обрада |
| 3. | Израда микроскопског препарата и микроскопирање | вежба |
| 4. | Откриће ћелије и микроскопа | утврђивање |
| 5. | Типови ћелије | обрада |
| 6. | Основна грађа биљне ћелије | обрада |
| 7. | Типови ћелије. Основна грађа биљне ћелије | утврђивање |
| 8. | Разлике између биљне и животињске ћелије | обрада |

 **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

ЗА МЕСЕЦ: **ОКТОБАР** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМА** | **Р.бр. наст. јед.** |  **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП** **ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ-ДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИРА-НОГ** |
| **ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ** **КАО ОСНОВА ЖИВОТА** | 9. | Посматрање грађе ћелије покорице љубичастог лука | вежба | * 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;
* одреди положај органа човека и њихову улогу,
* 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.
 | српски језикматематикагеографија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 10. | Посматрање грађе ћелије покорице љубичасте лозице | вежба |
| 11. | Разлике између биљне и животињске ћелије | утврђивање |
| 12. | Фотосинтеза | обрада |
| 13. | Фотосинтеза | утврђивање |
| 14. | Где се сакрио скроб? | вежба |
| 15. | Једноћелијски организми | обрада |
| 16. | Колонијални и вишећелијски организми | обрада |
| 17. | Једноћелијски, колонијални и вишећелијски организми | утврђивање |
| 18. | Доказивање исхране и дисање квасца | вежба |

 **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

ЗА МЕСЕЦ: **НОВЕМБАР** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМА** | **Р.бр.наст.јед.** | **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП** **ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ-ДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИ-****РАНОГ** |
| **ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА** | 19. | Жива бића у капи барске воде | вежба | * упореди грађу животиња, биљака и бактерија на нивоу ћелије и нивоу организма;
* повеже грађу и животне процесе на нивоу ћелије и нивоу организма;
* одреди положај органа човека и њихову улогу;
* 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 учи и где та знања може да примени.
 | српски језикматематикагеографија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 20. | Грађа биљака и животиња | обрада |
| 21. | Која је улога корена?Обојте беле цветове каранфила | бежба |
| 22. | Грађа биљака и животиња | утврђивање |
| 23. | Исхрана биљака, гљива и животиња | обрада |
| 24. | Дисање биљака, гљива и животиња | обрада |
| 25. | Израда модела плућа човека | вежба |

 **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

ЗА МЕСЕЦ: **ДЕЦЕМБАР** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ТЕМА** | **Р.бр. наст. јед.** | **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ-****ДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИРАНОГ** |
| **ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ** **КАО ОСНОВА ЖИВОТА** | 26. | Исхрана и дисање биљака, гљива и животиња | утврђивање | * упореди грађу животиња, биљака и бактерија на нивоу ћелије и нивоу организма;
* повеже грађу и животне процесе на нивоу ћелије и нивоу организма;
* одреди положај органа човека и њихову улогу;
* 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 учи и где та знања може да примени.
 | српски језикматематикагеографија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 27. | Излучивање код биљака, гљива и животиња | обрада |
| 28. | Размножавање биљака, гљива и животиња | обрада |
| 29. | Размножавањев плесни | вежба |
| 30. | Излучивање и разнможавање код биљака, гљива и животиња | утврђивање |
| 31. | Човек – од организма до ћелије | обрада |
| 32. | Јединство грађе и функције као основа живота | систематизација |
| **ЖИВОТ У ЕКОСИ-СТЕМУ** | 33. | Животно станиште, популација и животна заједница | обрада | * направи разлику између животне средне, станишта, популације, екосистема и еколошке нише;
 |

 **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

ЗА МЕСЕЦ: **ЈАНУАР** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ТЕМА** | **Р.бр. наст. јед.** | **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП** **ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ-ДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИРАНОГ** |
| **ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ** | 34. | Биљне и животињске врсте мог краја | вежба | * направи разлику између животне средне, станишта, популације, екосистема и еколошке нише;
* размотри односе међу члановима једне популације, односе између различитих популација, као и односе имеђу различитих популација на конкретним примерима;
* илуструје примерима међусобни утицај живих бића и узајамни однос са животном средином;
* хумано поступа према организмима које истражује;
* табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке;
* илуструје примерима међусобни утицај живих бића и узајамни однос са животном средином;
* хумано поступа према организмима које истражује;
 | српски језик,математика,географија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 35. | Екосистем и еколошка ниша | обрада |
| 36. | Животно станиште, популација и животна заједница. Екосистем и еколошка ниша | утврђивање |
| 37. | Односи исхране | обрада |
| 38. | Адаптација и животне форме | обрада |
| 39. | Истраживање живог света под опалим лишћем | вежба |
| 40. | Односи исхране. Адаптација и животне форме | утврђивање |

 **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

ЗА МЕСЕЦ: **ФЕБРУАР** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ТЕМА** | **Р.бр. наст. јед.** | **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ-****ДМЕТНA КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИРА-НОГ** |
| **ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ** | 41. | Еколошки фактори | обрада | * табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајућезакључке;
* илуструје примерима међусобни утицај живих бића и узајамни однос са животном средином;
* хумано поступа према организмима које истражује;
 | српски језикматематикагеографија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 42. | Утицај живих бића на неживу природу | вежба |
| 43. | Утицај различитих еколошких фактора на биљке | вежба |
| 44. | Значај еколошких фактора | обрада |

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

ЗА МЕСЕЦ: **МАРТ** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМА** | **Р.бр. наст. јед.** | **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ-ДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИРА-НОГ** |
| **ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ** | 45. | Еколошки фактори. Значај еколошких фактора. | утврђивање | * повеже узроке нарушавања животне средине са последицама по животну средину и људско здравље и делује личним примером у циљу заштите животне средине;
* 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 учи и где та знања може да примени;
 | српски језикматематикагеографија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 46. | Утицај човека и облици загађења | обрада |
| 47. | Угрожавање живих бића и њихова заштита | вежба |
| 48. | Утицај човека и облици загађења | утврђивање |
| 49. | Живот у екосистему | систематизација |
| **НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА****АСЛЕЂИВАЊЕ И****ЕВОЛУЦИЈА** | 50. | Наследни материјал | обрада | * истражи утицај средине на испољавање особина, поштујући принципе научног метода
* идентификује примере природне и вештачке селекције у окружењу и у задатом тексту/илустрацији;
* повеже еволутивне промене са наследном варијабилношћу и природном селекцијом.
* истражи утицај средине на испољавање
 |
| 51. | Наследни материјал | утврђивање |
| 52. | Одакле потичу сличности и разлике међу организмима исте врсте | обрада |
| 53. | Одакле потичу сличности и разлике међу организмима исте врсте | утврђивање |

 **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

ЗА МЕСЕЦ: **АПРИЛ** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМА** | Р.бр. наст. јед. | **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ****ДМЕТА КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИРАНОГ** |
| **НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА** | 54. | Вештачка и природна селекција | обрада | * особина, поштујући принципе научног метода;
* идентификује примере природне и вештачке селекције у окружењу и у задатом тексту/илустрацији;
* повеже еволутивне промене са наследном варијабилношћу и природном селекцијом.
 | српски језикматематикагеографија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 55. | Значај гајених биљака и припитомљених животиња за човека | вежба |
| 56. | Вештачка и природна селекција | утврђивање |
| 57. | Наслеђивање и еволуција | систематизација |
| **ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА** | 58. | Настанак живота на Земљи | обрада | * групише организме према особинама које указују на заједничко порекло живота на Земљи;
* 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 учио и где та знања може да примени.
 |
| 59. | Настанак живота на Земљи  | утврђивање |
| 60. | Дрво живота | обрада |

 **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

ЗА МЕСЕЦ: **МАЈ** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМА** | **Р.бр. наст. јед.** | **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ-****ДМЕТА КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИРАНОГ** |
| **ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА** | 61. | Класификација живог света | вежба | * одреди положај непознате врсте на „дрвету живота“, на основу познавања општих карактеристика једноћелијских и вишећелијских организама;
* табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке;
* разматра, у групи, шта и како учи и где та знања може да примени.
 | српски језикматематикагеографија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 62. | Дрво живота | утврђивање |
| 63. | Порекло и разноврсност живота | систематизација |
| **ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ** | 64. | Бактерије, путеви преношења заразних болести, антибиотици | обрада | * прикупи податке о радовима научника који су допринели изучавању људског здравља и изнесе свој став о значају њихових истраживања;
* одржава личну хигијену и хигијену животног простора у циљу спречавања инфекција;
* доведе у везу измењено понашање људи са коришћењем психоактивних супстанци.
 |
| 65. | Бактеријске болести које се преносе храном, водом, земљом и које преносе животиње | обрада |
| 66. | Бактеријске болести које се преносе директим контактом | обрада |
| 67. | Бактерије, бактеријске болести и преношење | утврђивање |
| 68. | Проналасци научника који су допринели развију микробиологије и очувању здравља | вежба |

 **ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РАДА НАСТАВНИКА**

ЗА МЕСЕЦ: **ЈУН** ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** РАЗРЕД: **VI**

 НАСТАВНИК: ШКОЛСКА **2019/20. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМА** | **Р.бр. наст. јед**. | **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА** | **ТИП ЧАСА** | **ИСХОДИ**На крају обрађене теме ученик ће бити у стању да: | **МЕЂУПРЕ-****ДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА** | **ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ИСПЛАНИРА-НОГ** |
| **ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ** | 69. | Повреде и прва помоћ.  | обрада | * збрине површинске озледе коже, укаже прву помоћ у случају убода инсеката, сунчанице и топлотног удара и затражи лекарску помоћ кад процени да је потребна;
* 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 учи и где та знања може да примени;
* доведе у везу измењено понашање људи са коришћењем психоактивних супстанци;
* табеларно и графички представи прикупљене податке и изведе одговарајуће закључке.
 | српски језикматематикагеографија | Посматрање и праћење, усмена провера, тестови и различите технике формативног оцењивања. |
| 70. | Последице болести зависности - алкохолизам | обрада |
| 71. | Како загађивање животне средине утиче на здравље људи | вежба |
| 72. | Човек и здравље | систематизација |