**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: СЕПТЕМБАР** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р. бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
| **1. Порекло и разноврсност живота** | * идентификује биологију као природну науку; * наведе предмет проучавања биологије; * именује биолошке дисциплине; * објасни значај биологије као науке. | 1. | Биологија – научни поглед на живот | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, рад са уџбеником | ФР ИР | Комуникација Компетенција за учење  Сарадња  Дигитална компетенција | СОН, Т, И, С |  |
| * наведе кораке у научном истраживању; * наведе правила понашања у лабораторији. * наведе правила понашања приликом теренског истраживања. | 2. | На путу до научног сазнања у биологији | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР ИР | Компетенција за учење  Комуникација Сарадња | СОН, Т |  |
| * разликује живу природу од неживе; * именује особине живих бића; * истражује особине живих бића. | 3. | Разлике између живог и неживог | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација  Сарадња | СОН, Б, Ф |  |
| * наведе дефиницију биологије и биолошке дисциплине; * разликује живу природу од неживе; * именује особине живих бића; * наведе кораке у научном истраживању. | 4. | Понављање: Биологија-научни поглед на живот, На путу до научног сазнања, Разлике између живог и неживог | П | Монолошко-дијалошка, илустративно- демонстративна | ФР  ИР | Компетенција за учење комуникација Сарадња Решавање проблема | СОН, Б, Т |  |
| * идентификује ћелију као основну јединицу грађе и функције живих бића; * разликује основне ћелијске делове; * прикаже цртежом грађу ћелије; * наведе два основна типа ћелија. | 5. | Ћелија – основна јединица живота | О | Монолошко-дијалошка, илустративно- демонстративна | ФР ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Естетичка компетенција | СОН, Б |  |
| **1. Порекло и разноврсност живота** | * рукује лупом; * прикаже цртежом посматране ћелије; * доноси закључке о величини ћелија на основу извршеног мерења; * изводи једноставну лабораторијску вежбу. | 6. | Вежба: Ћелије под лупом | ЛВ | Монолошко-дијалошка, илустративно-демонстративна,метода практичног и лабораторијског рада | ФР ИР | Компетенција за учење  Рад са подацима  Комуникација  Сарадња Решавање проблема Естетичка компетенција | Л, Ф, М, Б |  |
| * разликује жива бића на основу броја ћелија; * доведе у везу изглед ћелије са њеном улогом; * наведе нивое организације вишећелијских организама. | 7. | Од ћелије до организма | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР ИР | Компетенција за учење Комуникација  Сарадња | СОН, Б |  |
| * направи разлику између једноћелијских и вишећелијских организама; * именује ћелијске делове; * наведе нивое организације вишећелијских организама. | 8. | Утврђивање: Ћелија –основна јединица живота, Од ћелије до организма | У | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР ИР  ГР | Комуникација;  Сарадња  Решавање проблема Компетенција за учење  Естетичка компетенција | С, Л, СОН, Б |  |

Датум предаје:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Предметни наставник: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: ОКТОБАР** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р.бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
| **1. Порекло и разноврсност живота** | * наведе улогу хране и њен значај за жива бића; * разликује два основна начина исхране; * наведе значај фотосинтезе за живи свет * разуме шта је ланац исхране. | 9. | Исхрана | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација  Сарадња | Х, СОН, Б |  |
| * изведе једноставну лабораторијску вежбу; * истражи значај шећера у исхрани и размножавању квасца; * прикупља податке; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 10. | Вежба: Значај шећера у исхрани и размножавању квасца | ЛВ | Монолошко-дијалошка, илустративна – демонстративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ГР  ИР | Компетенција за учење Рад са подацима Комуникација Сарадња Решавања проблема | Х, Ф, Б |  |
| * објасни како се врши процес дисања; * наведе значај дисања за жива бића; * доведе у везу исхрану и дисање; * повезује организме са различитим органима за дисање | 11. | Дисање | О | Монолошко-дијалошка, илустративна-демонстративна | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникација Сарадња | Х, Б,  СОН |  |
| * наведе на које начине се жива бића ослобађају штетних супстанци и воде; * објасни како настају штетне супстанце; * повезује организме са различитим органима за излучивање. | 12. | Излучивање | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникција Сарадња | Б, СОН, Х |  |
| * изведе једноставну лабораторијску вежбу; * објасни процес транспирације; * прикупља податке; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 13. | Вежба: Доказивање процеса транспирације код биљака | ЛВ | Монолошко-дијалошка демонстративно-илустративна метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ИР | Компетенција за учење  Сарадња  Комуникација  Решавање проблема | Ф, Б |  |
| * објасни начине исхране живих бића; * објасни како се одвија процес дисања; * доведе у везу дисање и варење; * објасни како се одвија процес излучивања живих бића. | 14. | Понављање: Исхрана, дисање, излучивање | П | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникција Сарадња  Решавање проблема | Х, СОН, Б |  |
| **1. Порекло и разноврсност живота** | * објасни зашто жива бића реагују на дражи; * наведе која чула постоје; * доведе у везу чула са одговарајућим органима. | 15. | Надражљивост | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенцијаза учење  Комуникација  Сарадња | Х, Б,Ф, СОН |  |
| * изведе једноставну лабораторијску вежбу; * објасни улогу очију у опажању и координацији; * прикупља податке; * доноси закаључке на основу прикупљених података. | 16. | Вежба: Како очи помажу у опажању и координацији? Да ли верујемо својим очима? | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ИР | Компетенција за учење Сарадња Комуникација  Решавање проблема | Ф, Б |  |

Датум предаје:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Предметни наставник:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: НОВЕМБАР** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р.бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
|  | * објасни зашто жива бића реагују на дражи; * наведе која чула постоје; * доведе у везу чула са одговарајућим органима. | 17. | Утврђивање: Надражљивост | У | Вербално-текстуална, монолошко-дијалошка, рад на тексту | ФР  ИР | Комуникација  Сарадњa  Решавање проблема Компетенција за учење | СОН, С, Б |  |
| 1. **Порекло и разноврсност живота** | * направи разлику између кретања и покретљивости; * идентификује кости и мишиће као органе за кретање; * доведе у везу начин кретања са средином у којој организам живи. | 18. | Покретљивост и кретање | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња | СОН, Ф, Б |  |
| * изведе једноставну лабораторијску вежбу; * објасни утицај светлости на покретање биљака; * прикупља податке; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 19. | Вежба: Кретање биљке према светлу | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ГР | Компетенција за учење  Сарадња  Комуникација  Решавање проблема | Ф, Б |  |
| **1. Порекло и разноврсност живота** | – објасни кретање животиња на копну;   * објасни кретање животиња у води; * објасни покретљивост биљака. | 20. | Утврђивање: Покретљивост и кретање | У | Монолошко-дијалошка, вербално-текстуална, мапа ума | ФР  ГР | Комуникација  Сарадња  Решавање проблема Компетенција за учење  Естетичка компетенција | СОН, Ф, С, Б, Л |  |
| * направи разлику између бесполног и полног размножавања; * објасни значај процеса размножавања; * наведе начине бесполног размножавања живих бића. | 21. | Бесполно размножавање | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, рад на тексту | ФР  РП | Компетенција за учење  Комуникација Сарадња | СОН, Б, С |  |
| * именује полне ћелије и полне жлезде; * разликује две врсте оплођења; * доведе у везу цвет са полним размножаваљем биљака; * именује мушки и женски део цвета. | 22. | Полно размножавање | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, рад на тексту | ФР  РП | Компетенција за учење Комуникација Сарадња | СОН, Б, С |  |
| * изведе једноставну лабораторијску вежбу; * савлада технике вегетативног размножавања помоћу грана и листа; * прикупља податке; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 23. | Вежба: Вегетативно размножавање биљака | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада, рад са ИКТ технологијама | ФР ИР | Компетенција за учење  Сарадња  Компетенција  Решавање проблема Дигитална компетенција | Б, ИНФ |  |
| * изведе једноставну лабораторијску вежбу; * објасни размножавање помоћу спора; * прикупља податке; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 24. | Вежба: Буђав хлеб | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ГР | Компетенција за учење  Решавање проблемa Комуникација  Сарадња Естетичка компетенција | Б, Л |  |

Датум предаје:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Предметни наставник:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: ДЕЦЕМБАР** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р.бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
|  | * направи разлику између бесполног и полног размножавања; * објасни значај процеса размножавања; * наведе начине бесполног размножавања живих бића; * објасни полно размножавање човека: * објасни полно размножавање биљака. | 25. | Утврђивање: Размножавање | У | Вербално-текстуална, монолошко-дијалошка, рад на тексту | ФР ИР | Сарадња Решавање проблема  Комуникација  Компетенција за учење | СОН, С, Б |  |
| **1. Порекло и разноврсност живота** | * објасни како се раст остварује; * објасни шта су развој и животни циклус; * именује фазе у развоју човека и животиња. | 26. | Раст, развој и животни век животиња и човека | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња | СОН, Б |  |
| * направи разлику између раста животиња и биљака; * објасни процес клијања семена; * објасни шта је то животни век. | 27. | Раст, развој и животни век биљака | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникација Сарадња | СОН, Б |  |
| * изведе једноставну вежбу; * упореди висине девојчица и дечака на рођењу и у 5. разреду; * прикупља податке; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 28. | Вежба: Упоређивање просечне висине девојчица и дечака на рођењу и у 5.разреду | В | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ГР  ФР | Компетенција за учење  Решавање проблема Сарадња Комуникација  Рад са подацима | Б, М |  |
| * изведе једноставну лабораторијску вежбу; * уочи све фазе у процесу клијању семена; * прикупља податке; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 29. | Вежба: Посматрање процеса клијања | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | РП  ФР | Компетенција за учење  Решавање проблема Сарадња Комуникација Естетичка компетенција | Л, Б |  |
| * објасни како се раст остварује; * објасни шта су развој и животни циклус; * именује фазе у развоју човека, животиња и биљака. | 30. | Утврђивање: Раст, развој и животни век | У | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР ГР ИР | Сарадња Решавање проблема  Комуникација  Компетенција за учење  Естетичка компетенција | СОН, Л, Б, С |  |
| * групише жива бића на основу њихових заједничких особина; * наведе научнике који су дали допринос класификацији живих бића; * повеже еволуцију са усложњавањем грађе живих бића. | 31. | Разноврсност, сродност и груписање живих бића | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  РП | Компетенција за учење  Сарадња  Комуникација | СОН, Б, И |  |
|  | * наведе критеријуме на основу којих се врши класификација живог света; * наведе класификационе групе и њихове особине; * прикаже цртежом дрво живота. | 32. | Основна класификација живог света | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  РП | Компетенција за учење  Комуникација Сарадња | СОН, И, Б |  |

Датум предаје: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Предметни наставник:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: ЈАНУАР** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р.бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
|  | * групише жива бића на основу њихових заједничких особина; * повеже еволуцију са усложњавањем грађе живих бића. * наведе критеријуме на основу којих се врши класификација живог света; * наведе класификационе групе и њихове особине. | 33. | Понављање: Разноврсност, сродност и груписање живих бића | П | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ГР | Компетенција за учење  Сарадња  Комуникација  Решавање проблема Естетичка компетенција | СОН, Б, Л, С |  |
|  | * направи разлику између живе и неживе природе; * идентификује ћелију као основну јединицу грађе и функције живих бића; * прикаже цртежом основне делове ћелије; * упореди грађу једноћелијских и вишећелијских организама; * наведе особине живих бића; * групише жива бића на основу њихових заједничких особина; * изводи једноставне огледе; * изводи закључке на основу огледа. | 34. | Систематизација наставне теме | С | Монолошко-дијалошка, рад на тексту | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникација Сарадња  Решавање проблема | СОН, Б С, |  |
| 1. **Јединство грађе и функције као основа**   **живота** | * објасни појам животне средине; * схвати повезаност живих бића и спољашње средине; * наведе основне факторе спољашње средине; * објасни међусобни утицај живих бића и спољашње средине; * разуме повезаност адаптација и фактора спољашње средине | 35. | Повезаност живих бића и животне средине  Повезаност живих бића и животне средине | О | Монолошко-дијалошка, илустративно- демонстративна | Ф  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Одговоран однос према околини | СOН, Г, Б |  |
| * објасни појам животне средине; * схвати повезаност живих бића и спољашње средине; * наведе основне факторе спољашње средине; * објасни међусобни утицај живих бића и спољашње средине; * препознаје место појединих организама у ланцу исхране. | 36. | Понављање: Повезаност живих бића и животне средине | П | Монолошко-дијалошка, илустративно- демонстративна | ФР  ГР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Решавање проблема Одговоран однос према околини | СОН, Г,Б |  |

Датум предаје:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Предметни наставник:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: ФЕБРУАР** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р.бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
| **2. Јединство грађе и функције као** | * идентификује основне прилагођености копнених организама на услове средине; * групише организме у групе на основу њихових прилагођености. | 37. | Прилагођеност животу на копну | О | Монолошко-дијалошка, илустративно- демонстративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња | СОН, Г, Б |  |
|  | * идентификује основне прилагођености организама на услове живота под земљом; * наведе врсте које живе под земљом. | 38. | Прилагођеност животу под земљом | О | Монолошко-дијалошка, илустративно- демонстративна,рад са уџбеником | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња | СОН, Г, Б, С |  |
| * идентификује основне прилагођености организама животу на копну; * идентификује основне прилагођености организама животу под земљом. | 39. | Утврђивање: Прилагођеност животу на копну и под земљом | У | Монолошко-дијалошка, демонстративно- илустративна | ФР  ГР  ИР | Сарадња Решавање проблема  Комуникација  Компетенција за учење  Естетичка компетенција | СОН, Б, С, Л |  |
| * идентификује основне прилагођености организама на услове живота у води; * наведе групе организама прилагођене животу у води. | 40. | Прилагођеност животу у води | О | Монолошко-дијалошка, илустративно-демонстративна, рад са уџбеником | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња | СОН, Б, Г, С |  |
|  | * идентификује прилагођености везане за дисање у води; * идентификује прилагођености везане за кретање у води; * идентификује прилагођености везане за живот биљака у води. | 41. | Утврђивање: Прилагођеност животу у води | У | Вербално-текстуална, монолошко-дијалошка, мапа ума | ФР  ГР | Комуникација  Сарадња  Решавање проблема Компетенција за учење  Естетичка компетенција | СОН, Б, Ф, Л, С |  |
| * идентификује основне прилагођености организама и у води и на копну; * наведе организме прилагођене животу и у води и на копну. | 42. | Прилагођеност животу и у води и на копну | О | Монолошко-дијалошка, илустративно- демонстративна,рад са уџбеником | ФР  ИР | Комуникација  Сарадња  Компетенција за учење | СОН, Г, Б, С |  |
| **2. Јединство грађе и функције као основа живота** | * идентификује прилагођености водоземаца; * идентификује прилагођености инсеката; * идентификује прилагођености птица; * идентификује прилагођености сисара | 43. | Утврђивање: Прилагођеност животу и у води и на копну | У | Вербално-текстуална, монолошко-дијалошка, мапа ума | ФР  ГР | Комуникација  Сарадња  Решавање проблема Компетенција за учење  Естетичка компетенција | СОН, Б, Л, С |  |
| * препозна прилагођености датих организама; * закључи на основу њихове прилагођености у којој средини живе. * изведе једноставну вежбу. | 44. | Вежба: Прилагођеност организама животној средини | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно- илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникација  Сарадња Решавање проблема | С, Б |  |

Датум предаје:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Предметни наставник:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: МАРТ** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р.бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
| **2. Јединство грађе и функције као основ живота** | * наведе прилагођености спољашње грађе живих бића у односу на факторе животне средине; * именује факторе животне средине који утичу на прилагођености живих бића; * прикупља податке о прилагођеностима живих бића. | 45. | Систематизација наставне теме | С | Монолошко-дијалошка, рад на тесту | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникација Сарадња  Решавање проблема | СОН, Б, С, Г |  |
| **3. Наслеђивање и еволуција** | * објасни шта је наслеђивање; * повеже особине организма са наследним материјалом; * доведе увезу сличност родитеља и деце; * разликује наследне особине од стечених. | 46. | Потомци личе на своје родитеље, али се и разликују од њих | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња | СОН, Б |  |
| * објасни значај полног размножавања за појаву разноврсности јединки; * уочава разлику између полног и бесполног размножавања када је разноврсност у питању; * доведе у везу поједине особине са факторима спољашње средине. | 47. | Узроци различитости јединки унутар врсте | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, мапа ума | ФР  РП | Компетенција за учење Комуникација Сарадња | С, Б |  |
| * објасни шта је наслеђивање; * повеже особине организма са наследним материјалом; * доведе увезу сличност родитеља и деце; * разликује наследне особине од стечених; * објасни утицај размножавања и фактора спољашње средине на разноврсност јединки. | 48. | Понављање: Потомци личе на своје родитеље, али се и разликују од њих; Узроци различитости јединки унутар врсте | П | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР  ГР | Компетенција за учење комуникација Сарадња Решавање проблема. | СОН, Б |  |
| * изведе једноставни истраживачки задатак; * прикупи податке о разноврсности појединих особина код људи и биљака; * анализира прикупљене податке; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 49. | Вежба: Различитост особина код људи; Различитост дужине листова | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ИР  ГР | Компетенција за учење  Комуникација  Сарадња  Решавање  проблема | М, Б |  |
| * објасни важност постојања разноврсности унутар јединки исте врсте; * доведе у везу разноврсност јединки са процесом еволуције; * наведе доказе еволуције. | 50. | Различитост јединки унутар врсте – предуслов за еволуцију | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња | Б, Г |  |
| * објасни важност постојања разноврсности унутар јединки исте врсте; * доведе у везу разноврсност јединки са процесом еволуције; * наведе доказе еволуције. | 51. | Утврђивање: Различитост јединки унутар врсте –предуслов за еволуцију | У | Вербално-текстуална, монолошко-дијалошка, рад са уџбеником | ФР  ИР | Компетенција за учење  Рад са подацима;  Комуникација  Сарадња Решавање проблема | С, Б |  |
| * разликује наследне од стечених особине живих бића; * повезује варијабилност јединки унутар врсте са наследним материјалом и срединским факторима; * прикупља податке о варијабилности јединки и графички их представља; * идентификује варијабилност као услов за еволутивне промене. | 52. | Систематизација наставне теме | С | Монолошко-дијалошка, рад на тесту | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникација Сарадњa  Решавање проблема | С, СОН, Б |  |

Датум предаје:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Предметни наставник:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: АПРИЛ** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р.бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
|  | * идентификује екосистем као јединство живих бића и неживе природе; * објасни повезаност живих бића у екосистему; * објасни функционисање екосистема; * наведе значење појма биодиверзитет. | 53. | Јединство живог и неживог | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, рад са уџбеником | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Одговоран однос према околини | СОН, Г, Б, С |  |
| **4. Живот у екосистему** | * изведе једноставни истраживачки задатак; * прикупи податке о разноврсности живих бића у непосредном окружењу; * анализира прикупљене податке; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 54. | Вежба: Разноврсност живих бића у вашем непосредном окружењу | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада, рад са ИКТ технологијама, настава ван учионице | ФР  ИР  ГР | Компетенција за учење  Комуникација  Сарадња Решавање проблема Дигитална компетенција | ИНФ, Б, Г |  |
| * идентификује екосистем као јединство живих бића и неживе природе; * објасни повезаност живих бића у екосистему; * разврста врсте на основу екосистема у коме живе; * наведе значење појма биодиверзитет. | 55. | Понављање: Јединство живог и неживог | П | Монолошко-дијалошка, илустративно-демонстративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Решавање проблема Одговоран однос према околини | СОН, Б, Г |  |
| * наведе које ресурсе човек неконтролисано троши; * повеже нестанак врста са уништавањем њихових станишта од стране човека; * идентификује на које све начине човек доводи до загађења животне средине; * предлаже активности које доприносе заштити животне средине. | 56. | Утицај људи на живу и неживу природу | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, рад са уџбеником | ФР  ИР  РП | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Одговоран однос према околини | Б, Г, И, Х |  |
| * изведе једноставни истраживачки задатак; * прикупи лишајеве на различитим локацијама у окружењу; * анализира прикупљене лишајеве; * доноси закључке на основу прикупљеног материјала. | 57. | Вежба: Истраживање загађености ваздуха у твом окружењу | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникација  Сарадња Решавање проблема Дигитална компетенција | Х, Б |  |
|  | * наведе значај биодиверзитета; * прикупља податке о угроженим врстама; * користи доступну ИКТ опрему; * разликује мере заштите које државе предузимају у циљу заштите биодиверзитета. | 58. | Заштита живих бића и њихових станишта | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, истраживачки рад ученика, рад са ИКТ технологијама | ФР  ГР | Компетенција за учењ; Комуникација Сарадња Одговоран однос према околини Дигитална компетенција | Б, Г, ИНФ, С |  |
|  | * изведе једноставни истраживачки задатак; * прикупи податке о ретким и угроженим врстама у Србији и свету користећи ИКТ опрему; * анализира прикупљене податке; * предлаже мере заштите на основу прикупљених података. | 59. | Вежба: Ретке и угрожене биљне и животињске врсте Србије и света | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада, рад са ИКТ технологијама | ФР  ГР | Компетенција за учење  Комуникација  Сарадња Решавање проблема Дигитална компетенција | ИНФ, Б |  |
|  | * именује самоникле јестиве и лековите биљке у нашој земљи; * схвати постојање отровних биљака; * повеже одређене животињске врсте са појавом болести; * именује поједине отровне животињске врсте у нашој земљи. | 60. | Значај биљака и животиња за човека | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Одговоран однос према околини | И, Б, СОН |  |

Датум предаје:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Предметни наставник:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: МАЈ** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р.бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
| **4. Живот у екосистему** | * изведе једноставни истраживачки задатак; * направи списак јестивих биљака; * одреди које делове биљака са списка користимо у исхрани; | 61. | Вежба: Јестиве гајене биљке | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног рада, рад са уџбеником | ФР  ИР | Компетенција за учење  Комуникација  Сарадња Решавање проблема | СОН, Б |  |
| * изведе једноставни истраживачки задатак; * прикупи саднице појединих лековитих и зачинских биљака; * засади саднице и прати раст биљака; * користи засађене биљке у исхрани. | 62. | Вежба: Гајење лековитих и зачинских биљака у кућним условима | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ГР | Компетенција за учење  Комуникација  Сарадња Решавање проблема | СОН, Б |  |
| * наведе значај биодиверзитета; * разликује мере заштите угрожених врста; * именује самоникле јестиве и лековите биљке, као и отровне биљке; * повезује животиње са настанком појединих болести; * наводи отровне животињске врсте. | 63. | Утврђивање: Заштита живих бића и њихових станишта, Значај биљака и животиња за човека | У | Монолошко-дијалошка, вербално-текстуална, рад на тексту | Ф  И | Комуникација  Сарадња  Решавање проблема Компетенција за учење  Одговоран однос према околини | СОН, Б, С |  |
| * доведе у везу активности човека са штетним променама у спољашњој средини; * разликује одговоран и неодговоран однос човека према спољашњој средини; * предлаже активности које имају за циљ заштиту биљног и животињског света; * наведе значај биљака и животиња за човека. | 64. | Систематизација наставне теме | С | Монолошко-дијалошка, вербално-текстуална, рад на тесту | Ф  И | Компетенција за учење  Комуникација Сарадња  Решавање проблема Одговоран однос према околини | СОН, Б, С, Х, Г |  |
| **5. Човек и здравље** | * разликује здраву храну од нездраве хране; * процени своје навике у исхрани; * предложи здраве оброке у исхрани; * наведе разлоге због којих је важно пити довољно воде; * наведе штетне последице енергетских напитака на здравље човека. * развије правилан однос према здрављу. | 65. | Здрава храна и унос воде. Енергетски напици | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Одговоран однос према здрављу | Б, ФЗВ, Х |  |
| * изведе једноставни истраживачки задатак; * прикупи различите напитке; * анализира количину шећера у сваком напитку; * донесе закључке о квалитету сваког напитка на основу количине шећера. | 66. | Вежба: Одређивање количине шећера у напицима | ЛВ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ГР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Решавање проблема  Одговоран однос према здрављу | Х, М, Б |  |
|  | * наведе штетне последице дуванског дима на здравље човека; * наведе штетне последице употребе психоактивних супстанци на здравље човека; * препозна ризична понашања; * развије правилан однос према здрављу. | 67. | Штетност дуванског дима и психоактивних супстанци | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Одговоран однос према здрављу | Х, Б, ФЗВ |  |
|  | * изведе једноставну лабораторијску вежбу; * анализира обојеност љуске јајета након излагања дувану; * доноси закључке на основу прикупљених података. | 68. | Вежба: Да ли дуван боји зубе? | ЛБ | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, метода практичног и лабораторијског рада | ФР  ГР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Решавање проблема  Одговоран однос према здрављу | Х, Б |  |

Датум предаје:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Предметни наставник:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година 2023/2024.**

Предмет: Биологија

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месец: ЈУН** | | | | | | | | | |
| **Бр. и назив наст. теме** | **Исходи**  **(Ученик ће бити у стању да...)** | **Р.бр. часа** | **Назив наставне**  **јединице** | **Тип часа** | **Метода рада** | **Облик рада** | **Међупред. компетенције** | **Међупред. корелације** | **Евалуација квалитета планираног након реализације** |
|  | * наведе позитивне утицаје физичке активности на здравље човека; * доведе у везу сан са правилним растом и развојем; * предлаже примере физичке активности који повољно делују на здравље; * развије правилан однос према здрављу. | 69. | Физичка активност и здравље | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Одговоран однос према здрављу | Б, ФЗВ |  |
| * наведе промене код дечака и девојчица које настају у пубертету; * повеже промене у пубертету са лучењем полних хормона; * препозна ризична понашања и последице раног ступања у поне односе; * развије правилан однос према здрављу. | 70. | Промене у пубертету | О | Монолошко-дијалошка, демонстративно-илустративна, рад са уџбеником | ФР  ИР | Компетенција за учење Комуникација Сарадња Одговоран однос према здрављу | Б, ФЗВ, СОН, С |  |
|  | * наведе значај правилне исхране за здравље човека; * наведе штетне последице пушења и узимања психоактивних супстанци; * наведе значај физичке активности и сна за здравље човека; * доведе у везу промене настале у пубертету са дејством хормона; * развије одговоран однос према здрављу. | 71. | Понављање: Здрава храна; Штетност дуванског дима; Физичка активност; Промене у пубертету | П | Монолошко-дијалошка, вербално-текстуална, мапа ума | ФР  ГР | Компетенција за учење  Естетичка компетенција Комуникација Решавање проблема Одговоран однос према здрављу | С ФЗВ, Б, Х, Л |  |
| * наведе значај правилне исхране за здравље човека; * наведе штетне последице пушења и узимања психоактивних супстанци; * наведе значај физичке активности и сна за здравље човека; * доведе у везу промене настале у пубертету са дејством хормона; * развије одговоран однос према здрављу. | 72. | Систематизација наставне теме | С | Монолошко-дијалошка, вербално-текстуална, рад на тесту | Ф  И | Компетенција за учење  Комуникација  Решавање проблема Одговоран однос према здрављу | ФЗВ, Б, Х, С |  |

Датум предаје:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Предметни наставник:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТИП ЧАСА** | **ОБЛИК РАДА** | **МЕТОДА РАДА** |
| О – обрада | ФР – фронтални рад | МО – монолошка метода |
| У – утврђивање | ГР – групни рад | ДИ – дијалошка метода |
| С – систематизација/провера знања | РП – рад у паровима | ДМ – демонстративна метода |
|  | ИР – индивидуални рад | РУ – рад са уџбеником |
|  |  | ЛВ – лабораторијска вежба |
|  |  | АВ – аудио-визуелна вежба |
|  |  | РП – решавање проблема |
|  |  | КВ – контролна вежба |
|  |  | ЦТ – цртање |
|  |  | РТ – рад на тексту |
|  |  | ИА – игровне активности |
|  |  | ИР – истраживачки рад ученика |
|  |  | ПН – пројектна настава |
|  |  | НВУ – настава ван учионице |
|  |  | ИКТ – рад са информационо- комуникативним технологијама  И – интерпретативна  ПР – практичан рад |
| **МЕЂУПР. КОРЕЛАЦИЈЕ - први циклус** | **МЕЂУПР. КОРЕЛАЦИЈЕ - други циклус** | **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ** |
| С – СРПСКИ ЈЕЗИК | С – СРПСКИ ЈЕЗИК | 1. Компетенција за учење |
| М – МАТЕМАТИКА | М – МАТЕМАТИКА | 2. Одговорно учешће у демократском друштву |
| СОН – СВЕТ ОКО НАС | Г – ГЕОГРАФИЈА | 3. Естетичка компетенција |
| Л – ЛИКОВНА КУЛТУРА | И – ИСТОРИЈА | 4. Комуникација |
| М – МУЗИЧКА КУЛТУРА | Б – БИОЛОГИЈА | 5. Одговоран однос према околини  ооооооооооколиниООоколини |
| Ф – ФИЗИЧКА КУЛТУРА | Ф – ФИЗИКА | 6. Одговоран однос према здрављу |
| Г – ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ | Х – ХЕМИЈА | 7. Предузимљивост и оријентација ка  предузетништву |
| В – ВЕРОНАУКА | СЈ – СТРАНИ ЈЕЗИК | 8. Рад с подацима и информацијама |
|  | ИНФ – ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО | 9. Решавање проблема |
|  | Т – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА | 10. Вештина сарадње |
|  | Л – ЛИКОВНА КУЛТУРА | 11. Дигитална компетенција  предузетништву предузетништву |
|  | МК – МУЗИЧКА КУЛТУРА |  |
|  | ФЗВ – ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО  ВАСПИТАЊЕ |  |
|  | ГВ – ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ |  |
|  | В – ВЕРОНАУКА |  |