**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 1. ИКТ | • разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста;  • користи алате за стилско обликовање документа и креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста. | 1. | Обележавање логичке структуре и генерисање прегледа садржаја текстуалног документа | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 11, 3 | СЈ, М |  |
| • објасни принципе растерске и векторске графике и моделе приказа боја. | 2. | Карактеристике рачунарске графике | О | ДМ, ДИ | ФР, ИР | 11, 3 | ЛК, ТИТ |  |
| **•** објасни главне карактеристике растерске и векторске графике и разликује формате за чување слике**.** | 3. | Карактеристике рачунарске графике | О | ДМ, ДИ | ФР, ИР | 11, 3 | М, ТИТ |  |
| **•** трансформише растерску слику користећи алате изабраног програма. | 4. | Рад у програму за растерску графику | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 11, 3 | ЛК, ТИТ |  |

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

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 1. ИКТ | креира вишеслојну растерску слику у изабраном програму. | 5. | Рад у програму за растерску графику | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 11, 3 | ЛК, ТИТ |  |
| • разликује основне елементе и подеси параметре радног окружења изабраног програма за векторску графику | 6. | Рад у програму за векторску графику | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 11, 8 | ЛК, ТИТ |  |
| **•** користи алате за уређивање и трансформацију слике у векторском програму | 7. | Рад у програму за векторску графику | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 11 | М ТИТ |  |
| **•** распореди објекте на одговарајући начин у изабраном векторском програму;  • изврши аутоматску векторизацију слике. | 8. | Рад у програму за векторску графику | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 3, 8 | ТИТ |  |

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

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 1. ИКТ | • креира ГИФ анимацију у изабраном програму. | 9. | Израда ГИФ анимација | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 11 | ЛК |  |
| • креира видео-запис коришћењем алата за снимање екрана. | 10. | Коришћење алата за снимање екрана | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 11 | ТИТ |  |
| 2. ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | • разликује појмове URL, DNS, IP адреса;  • објасни појмове хипервеза и хипертекст | 11. | URL, DNS, IP адреса. Хипервеза и хипертекст | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 4, 11 | ТИТ, СЈ |  |
| 2. ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | • креира, форматира и шаље електронску пошту. | 12. | Електронска пошта, креирање налога, слање и пријем поште | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 4, 11 | СЈ |  |

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

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 2. ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ | • обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватности;  • препозна непримерени садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити. | 13. | Електронска пошта (контакти, безбедност, нежељена пошта) | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 4, 11 | СЈ |  |
| 2. ДИГИТАЛНА  ПИСМЕНОСТ | • сараднички креира и дели документе у облаку водећи рачуна о одговарајућим нивоима приступа;  • подешава хипервезе према делу садржаја, другом документу или веб локацији. | 14. | Рад на дељеним документима | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 4, 11 | ТИТ |  |
| 4. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК | • сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка. | 15. | Фазе пројектног задатка од израде плана до представљања решења | У | ДИ, ПР | ФР, ГР | 10, 11 |  |  |
| 4. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК | • креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који комбинују текст, слике, линкове, табеле и анимације.  • поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима. | 16. | Израда пројектног задатка у корелацији са другим предметима | У | ДИ, ПР | ФР, ГР | 10, 11 |  |  |

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

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 4. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК | • креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који комбинују текст, слике, линкове, табеле и анимације.  • поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима. | 17. | Израда пројектног задатка у корелацији са другим предметима | У | ДИ, ПР | ФР, ГР | 10, 11 |  |  |
| 4. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК | • вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен. | 18. | Вредновање резултата пројектног задака | У | ДИ, ПР | ФР, ГР | 11 |  |  |

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

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 3. РАЧУНАРСТВО | • користи аритметиче и логиче операторе у решавању једноставнијих задатака. | 19. | Синтакса програмског језика Python | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
| • примени бројачке и условне петље у извршавању цикличних структура програма. | 20. | Петље | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М,ЕЈ |  |
| • препозна и примени сложене структуре података. | 21. | Сложене структуре података (листе, торке) | О | ДМ, ДИ | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
|  | • препозна и примени сложене структуре података. | 22. | Сложене структуре података (скупови, речници) | О | ДМ, ДИ | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |

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

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
|  | • препозна основне елементе структуре програма Pygame. | 23. | Графика у Python-у | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
| • подеси положај и боју објекта у програму Pygame. | 24. | Подешавање положаја и избор боје објекта | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
| • нацрта основне геометријске облике користећи дуж и изломљену линију у програму Pygame. | 25. | Цртање дужи и изломљених линија | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
| • нацрта основне геометријске облике користећи функције за цртање облика у програму Pygame. | 26. | Цртање готових облика | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |

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

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 3. РАЧУНАРСТВО | • комбинујући функције за цртање основних геометријских облика у програму Pygame нацрта задати цртеж. | 27. | Цртање комбиновањем облика | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
| • применом релативних координата у програму Pygame нацрта задати цртеж. | 28. | Цртање помоћу релативих координата | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
| • применом релативних координата у програму Pygame нацрта задати цртеж. | 29. | Цртање помоћу релативих координата | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
|  | **•** применом петљи у програму Pygame нацрта задати цртеж. | 30. | Цртање помоћу петљи | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |

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

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
|  | • применом петљи у програму Pygame нацрта задати цртеж. | 31. | Цртање помоћу петљи | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
| • у програму Pygame примени функције за додавање текста, слике и звука. | 32. | Додавање текста, слика, звука | О,В | ДМ, ДИ, ПР | ФР, ИР | 8, 9 | М, ЕЈ |  |
| 4. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК | • сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка. | 33. | Фазе пројектног задатка од израде плана до представљања решења | У | ДИ, ПР | ФР, ГР | 10, 11 |  |  |
| 4. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК | • креира, уређује и структурира програм који извршава задате операције.  • поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима уз помоћ наставника. | 34. | Израда пројектног задатка у корелацији са другим предметима | У | ДИ, ПР | ФР, ГР | 10,11 |  |  |

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

**ПРЕДЛОГ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Школска година: 2023/2024.**

Предмет: Информатика и рачунарство

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
|  | • креира, уређује и структурира програм који извршава задате операције.  • поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима уз помоћ наставника. | 35. | Израда пројектног задатка у корелацији са другим предметима | У | ДИ, ПР | ФР, ГР | 10, 11 |  |  |
| **•** вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен. | 36. | Вредновање пројектног задатка | У | ДИ, ПР | ФР, ГР | 10 |  |  |

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

ЛЕГЕНДА:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТИП ЧАСА** | **ОБЛИК РАДА** | **МЕТОДА РАДА** |
| О - обрада | ФР – фронтални рад | МО – монолошка метода |
| В - вежба | ГР – групни рад | ДИ – дијалошка метода |
| У - утврђивање | РП – рад у паровима | ДМ – демонстрациона метода |
|  | ИР – индивидуални рад | ПР – практичан рад |

|  |  |
| --- | --- |
| **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОРЕЛАЦИЈЕ** | **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ** |
| С - СРПСКИ ЈЕЗИК | 1. Компетенција за учење |
| М - МАТЕМАТИКА | 2. Одговорно учешће у демократском друштву |
| Г - ГЕОГРАФИЈА | 3. Естетичка компетенција |
| И - ИСТОРИЈА | 4. Комуникација |
| Б - БИОЛОГИЈА | 5. Одговоран однос према околини |
| Ф - ФИЗИКА | 6. Одговоран однос према здрављу |
| Х - ХЕМИЈА | 7. Предузимљивост и оријентација ка предузетништву |
| ЕЈ – ЕНГЛЕСКИ 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 |
| МК - МУЗИЧКА КУЛТУРА |  |
| ФЗВ - ФИЗИЧКО И ЗРДАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ |  |
| Г - ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ |  |
| В - ВЕРОНАУКА |  |