|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Информатика и рачунарство за 7. разред** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 32** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | **Програмирање** | | | |
| Наставна јединица: | **Пројекат: Креирајте свој програм (Фаза 1)** | | | |
| Тип часа: | Пројектна настава | | | |
| Циљ часа: | Утврђивање градива из треће наставне теме (Програмирање) | | | |
| Исходи часа: | * По завршетку часа ученици ће бити у стању да: * анализирају постављени истраживачки задатак, * раде тимски на истраживачком задатку. | | | |
| Облик рада: | Групни рад | | | |
| Наставне методе: | Метода практичног рада, метода решавања проблемских задатака, учење засновано на игри | | | |
| Наставна средства: | * Десктоп рачунар/лаптоп рачунар * Интерактивна бела табла * Програм Python | | | |
| Корелација са другим предметима: | Математика  Енглески језик  Ликовна култура | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део:**  (5 мин) | Наставник објашњава ученицима циљ пројекта који се зове „Бицикл и окружење“, а то је креирање програма којим ће ученици користећи библиотеку tkinter исцртати бицикл док ће позадину припремати у програму GIMP. | | | |
| **Главни део:**  (35 минута) | Наставник дели ученике у две групе:   * Напредни програмери (ученици који лакше прихватају градиво треће области: Програмирање) који ће коришћењем библиотеке tkinter исцртати бицикл. * Дизајнери и програмери почетници (ученици који лакше прихватају градиво прве области: ИКТ) који ће у програму GIMP уређивати слику за позадину прозора за исцртавање, а затим коришћењем библиотеке tkinter исцртати светиљку.   Наставник даје свим групама задатак:   1. Описивање проблема – ученици осмишљавају и записују потребне кораке за решавање датог проблема (прикупљање, анализа и презентација података). 2. Осмишљавање алгоритма – ученици праве редослед корака који описује како доћи до решења проблема. Рашчлањују опис проблема на ситније кораке и одређују њихов редослед. Осмишљавају алгоритам за реализацију читавог пројекта, као и алгоритам самог програма за исцртавање бицикла односно исцртавање светиљке. 3. Цртање дијаграма тока – ученици цртају дијаграм тока алгоритма према којем ће написати програм.   Ученици активно учествују у изради задатака као и програмских алата који су коришћени за израду. Наставник подстиче и усмерава дискусију међу ученицима. | | | |
| **Завршни део:**  (5 минута) | Наставник даје групама за домаћи задатак да се подсете како се цртају линије у програму Пајтон. Наставник наглашава да ће прва група на следећем часу приступити писању програма док ће друга група уређивати слику за позадину бицикла. | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |