Algebarski – igra i bojanka

|  |  |
| --- | --- |
| **Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma** **predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN )** | **MAT SŠ B.1.2.**  **Računa s algebarskim izrazima i algebarskim razlomcima.** |
| **Tijek nastavnog sata** | Uvod (2min),  kratko ponavljanje formula za kvadrat i kub binoma, razliku kvadrata, zbroj i razliku kubova (3min)  igranje interaktivnog kviza - rješavanje problema (samostalno u bilježnicu s detaljnim postupkom i/ili obrazloženjem) uz vrednovanje (25min)  popunjavanje bojanke (8min)  popunjavanje liste za procjenu (2min)  završna aktivnost – kontrola točnosti bojanke (5min) |
| **Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)** | Nastavnik izvodi:   * uvodna aktivnost - upoznavanje učenika s organizacijom sata i aktivnostima * ponavljanje - odabire nasumično nekoliko učenika za kratko usmeno ponavljanje * učenicima dijeli radne listove i upozorava ih na potrebu prikaza postupka i/ili objašnjenja * bilježi aktivnost i sudjelovanje učenika * ukoliko je potrebno, pruža pomoć * kontrolira točnost bojanke   Učenici:   * ponavljanje - prisjećaju se formula za kvadrat i kub binoma, razliku kvadrata, zbroj i razliku kubova * pokreću digitalni kviz * rješavaju zadane probleme * popunjavaju radni list * vrše samovrednovanje * popunjavaju bojanku |
| **Sadržaji koji se koriste u aktivnostima** | interaktivni [kviz](https://view.genial.ly/5d9d8a0e68ff1d0f94d308e6/learning-experience-challenges-algebarski) s digitalnom bojankom  [tablica](https://drive.google.com/file/d/136skW5tpmb9YRKwLZ0l0aWS8Cn9PeHsS/view?usp=sharing) za samovrednovanje koja se nalazi na kraju kviza  [lista](https://drive.google.com/file/d/1Q8iMa6voSR0ufdR0Vdt7BSHRLxvKhkgI/view?usp=sharing) za procjenu  (opcija: ukoliko nastavnik preferira [bojanku na papiru](https://drive.google.com/file/d/12-JftQaQHiYYgTPR-6aTJRSYuMWNF7yE/view?usp=sharing)) |
| **Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute** | Vrednovanje kao učenje - samovrednovanje (učenici rješavanjem kviza samovrednuju svoje znanje, odabirom točnoga, dolaze do podatka o boji. Ukoliko to nije tako, učenici se upućuju na ponovno rješavanje problema, traženje pogreške i ispravljanje iste.)  Vrednovanje za učenje - učenici popunjavaju izlaznu karticu kako bi dobili povratnu informaciju o tome što su naučili, što su već znali i što još trebaju utvrditi |
| **Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi** | Vrednovanje kao učenje - samovrednovanje (učenici rješavanjem kviza samovrednuju svoje znanje, odabirom točnoga, dolaze do podatka o boji. Ukoliko to nije tako, učenici se upućuju na ponovno rješavanje problema, traženje pogreške i ispravljanje iste.)  Vrednovanje za učenje - učenici popunjavaju izlaznu karticu kako bi dobili povratnu informaciju o tome što su naučili, što su već znali i što još trebaju utvrditi |
| Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema | Igranjem ove igre učenik oblikuje osjećaj vlastite vrijednosti, izgrađuje samopouzdanje, te time ostvaruje očekivanja **MPT osr A.4.1.Razvija sliku o sebi.**  vraćanjem na problem dok se ne postigne točno rješenje, učenik prati svoj napredak, uči iz pogrešaka, ustrajan je u dostizanju cilja, te time ostvaruje očekivanja **MPT pod B.4.2.Planira i upravlja aktivnostima.**  prolaženjem kviza učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. **MPT uku B.4/5.4. 4.Samovrednovanje/ samoprocjena. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.** |
| Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost | Rješavanje interaktivnog kviza i popunjavanje digitalne bojanke - korištenje IKT tehnologije  Popunjavanje bojanke – likovna umjetnost |
| Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama | vizualizacija materijala kao prilagodba učenicima s disleksijom, te onima sa slušnim poteškoćama.  korištenje digitalnih sadržaja i digitalnog kviza omogućuje uvećavanje sadržaja kao prilagodbu slabovidnim učenicima |
| Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima | učenje temeljeno na igri |
| Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa |  |
| Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima) |  |
| Poveznice na multimedijske i interaktivne sadržaje | <https://view.genial.ly/5ce518959d5aca0f71f4b196/game-potencije> |
| Prijedlozi vanjskih izvora i literature | Kvadrat i kub binoma - [poveznica](https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/af9b8682-eef4-478e-9b92-edcba4790886/html/4774_Kvadrat_i_kub_binoma.html)  Razlika kvadrata, zbroj i razlika kubova - [poveznica](https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/af9b8682-eef4-478e-9b92-edcba4790886/html/4776_Razlika_kvadrata_zbroj_i_razlika_kubova.html)  Računanje s algebarskim razlomcima - [poveznica](https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/af9b8682-eef4-478e-9b92-edcba4790886/html/4781_Racunanje_s_algebarskim_razlomcima.html) |