**KURIKULUM – HRVAŠKA**

* Uvrstitev predmeta računalništvo v šolski sistem hrvaške ter njegov namen (nacionalno)

Na Hrvaškem je računalništvo obravnavano kot pomemben predmet v šolskem sistemu. Vključen je v osnovne in srednje šole ter univerzitetno izobraževanje. Spodaj je nekaj informacij o uvrstitvi predmeta računalništvo v šolski sistem Hrvaške ter njegovem nacionalnem namenu:

Osnovno šolstvo: Računalništvo je vključeno v osnovnošolski kurikulum na Hrvaškem. Učenci se že v zgodnjih razredih seznanjajo z osnovami računalništva, kot so uporaba računalnika, osnove programske opreme in spletna varnost. Postopoma se učni načrt razširi, da zajema osnove programiranja in digitalne pismenosti.

Srednje šolstvo: Računalništvo je prav tako pomemben predmet v srednjih šolah na Hrvaškem. Obstajajo različni tečaji računalništva, ki pokrivajo širok spekter tem, vključno z osnovami programiranja, računalniškimi omrežji, informacijsko varnostjo in podobno. Srednješolci imajo tudi možnost izbire bolj specializiranih tečajev, ki se osredotočajo na specifična področja računalništva, kot so razvoj programske opreme, mrežno in spletno programiranje ter oblikovanje računalniških iger.

Nacionalni namen uvrstitve predmeta računalništvo v šolski sistem Hrvaške je večplasten:

Spodbujanje digitalne pismenosti med mladimi: Sodobna družba je vse bolj odvisna od tehnologije, zato je ključnega pomena, da mladi pridobijo osnovna znanja in spretnosti za uspešno uporabo računalnikov in interneta.

Priprava na trg dela: Računalniško znanje je v današnjem gospodarstvu ključno za številne poklice. Z izobraževanjem na področju računalništva se zagotavlja, da so diplomanti opremljeni z ustrezno znanje in veščinami za zaposlitev v različnih panogah, ki zahtevajo računalniško znanje.

Spodbujanje inovativnosti: Učenje računalništva spodbuja kreativnost in inovativnost med študenti. Sposobnost programiranja in reševanja računalniških problemov lahko vodi do razvoja novih tehnoloških rešitev ter spodbuja gospodarsko rast in konkurenčnost.

Z uvrstitvijo predmeta računalništvo v šolski sistem Hrvaške se torej želi zagotoviti, da mladi pridobijo potrebna znanja in veščine za uspešno vključitev v sodobno družbo ter prispevajo k razvoju in napredku države na področju informacijske tehnologije.

* Vsebine, ki jih učni načrt za predmet računalništvo vsebuje na hrvaškem

Učni načrt za predmet računalništvo na Hrvaškem običajno pokriva široko paleto vsebin, ki so zasnovane tako, da omogočajo študentom pridobivanje osnovnega razumevanja računalništva ter razvoj veščin, ki so potrebne za uspešno delovanje v digitalni dobi. Spodaj je nekaj pogostih vsebin, ki jih lahko najdemo v učnem načrtu za predmet računalništvo na Hrvaškem:

1. Osnove računalništva:
   * Zgodovina računalništva.
   * Osnove računalniške arhitekture.
   * Delovanje operacijskih sistemov.
2. Osnove programiranja:
   * Uvod v algoritme.
   * Osnove programskega jezika (npr. Scratch, Python, Java).
   * Razumevanje sintakse in logike programiranja.
   * Pisanje, testiranje in odpravljanje napak v programih.
3. Osnove podatkovnih struktur:
   * Različne vrste podatkovnih struktur (npr. sezname, tabele, drevesa).
   * Manipulacija s podatki.
   * Iskanje in sortiranje algoritmov.
4. Osnove računalniških omrežij:
   * Vrste omrežij (npr. lokalna omrežja, internet).
   * Osnovna arhitektura omrežij.
   * Komunikacijski protokoli.
5. Informacijska varnost:
   * Osnove varnosti informacij.
   * Identifikacija in zaščita pred grožnjami na spletu.
   * Uporaba varnostnih mehanizmov (npr. gesla, šifriranje).
6. Računalniška grafika in oblikovanje:
   * Osnove oblikovanja spletnih strani.
   * Grafično oblikovanje in urejanje slik.
   * Uvod v 3D modeliranje in animacijo.
7. Podatkovne baze:
   * Osnove podatkovnih baz.
   * Relacijski model podatkov.
   * Osnove SQL (Structured Query Language) za poizvedovanje in urejanje podatkov.
8. Spletno programiranje:
   * Osnove HTML, CSS in JavaScript.
   * Izdelava interaktivnih spletnih strani.
   * Uvod v spletno razvojno okolje.
9. Digitalna pismenost:
   * Kritično razumevanje informacij na internetu.
   * Pravilna uporaba spletnih virov.
   * Etična in zakonska vprašanja v digitalnem svetu.
10. Projektno delo:
    * Praktične vaje in projekti, ki omogočajo študentom uporabo pridobljenega znanja v realnih scenarijih.
    * Skupinsko delo pri reševanju računalniških problemov.

Učni načrt za predmet računalništvo na Hrvaškem je oblikovan tako, da študentom omogoča pridobivanje tako teoretičnega kot praktičnega znanja na področju računalništva, pri čemer se poudarek daje tudi razvoju kritičnega razmišljanja in reševanja problemov.

* Katere so vsebinske razlike med hrvaškim in SLO (vsaj za OŠ) kurikulumom (so vsebine iz informacijsko-komunikacijskih tehnologij, računalništva, informatike interkurikularno prepletene? Je računalništvo (informatika) obvezni predmet?)

Med hrvaškim in slovenskim osnovnošolskim kurikulumom obstajajo nekatere podobnosti, vendar tudi nekaj razlik, še posebej glede vsebin informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT), računalništva in informatike. Tukaj so nekatere ključne razlike:

1. Uvrstitev predmeta računalništvo (informatika):
   * Hrvaška: Računalništvo (informatika) je lahko obvezni ali izbirni predmet v osnovnih šolah na Hrvaškem, odvisno od odločitve šole ali lokalnih smernic. V mnogih primerih je vključen v osnovni učni načrt.
   * Slovenija: V Sloveniji je informatika obvezni predmet v osnovnih šolah od šolskega leta 2018/2019 naprej. To pomeni, da je vsebina informatike vključena v redni učni načrt za vse učence.
2. Vsebine informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT):
   * Hrvaška: Na Hrvaškem so vsebine IKT pogosto vključene v učni načrt predmeta računalništvo ali kot del drugih predmetov, kot so matematika, naravoslovje, jezik ali tehnična vzgoja.
   * Slovenija: V Sloveniji so vsebine IKT vključene v učni načrt predmeta informatika, ki je obvezen za vse učence. Poleg tega so lahko vsebine IKT del tudi drugih predmetov, vendar je vsebina informatike bolj poglobljena in celovita.
3. Interkurikularna povezava:
   * Hrvaška: Interkurikularna povezava med različnimi predmeti, vključno z računalništvom, je odvisna od odločitve posamezne šole ali lokalnih smernic.
   * Slovenija: Načrtovanje interkurikularne povezave med informatiko in drugimi predmeti je bolj strukturirano v Sloveniji, saj je informatika obvezni predmet. To pomeni, da se vsebine informatike načrtujejo v povezavi z drugimi predmeti, kot so matematika, naravoslovje, jeziki itd.
4. Vsebine računalništva:
   * Hrvaška: Vsebine računalništva vključujejo osnove računalništva, osnove programiranja, računalniške omrežja, informacijsko varnost, digitalno oblikovanje itd.
   * Slovenija: Vsebine računalništva v Sloveniji so podobne tistim na Hrvaškem, vendar so lahko bolj strukturirane zaradi obveznega statusa predmeta informatika. Poleg tega lahko vključujejo tudi teme, kot so računalniške igre, algoritmično razmišljanje, obdelava podatkov itd.

Skupne vsebine med obema državama vključujejo osnove računalništva, osnove programiranja, računalniška omrežja, informacijsko varnost in digitalno oblikovanje. Vendar pa je način vključevanja teh vsebin v učne načrte lahko nekoliko različen glede na pristop k učenju in kurikularne smernice vsake države.

* Katere vsebine glede na hrvaški kurikulum predmeta računalništva bi vi dodali v SLO kurikulum in zakaj? Kaj bi še spremenili?

Bolj poglobljeno obravnavo digitalne varnosti in etičnega ravnanja na spletu. Večji poudarek na praktičnih aspektih uporabe računalniških orodij za analizo in oblikovanje podatkov. Dodatne vsebine o razvoju računalniških omrežij in internetne komunikacije. Uvedba računalništva v vseh razredih osnovne šole. Dodati vsebino o varnosti. Spodbujanje poglobljenih projektnih nalog.

* Kaj se vam zdi najbolj pomembno?

Poudarek na razvoju digitalne pismenosti že v osnovni šoli. Priprava učencev na izzive digitalnega sveta in prihodnost dela, ki je vse bolj odvisna od računalniških veščin. Spremljanje in prilagajanje učnih načrtov glede na tehnološki napredek in spremembe v družbi.

* Viri:
* Družijanić M. (2020). Od jeseni informatika postaje izborni predmet u školama, ali dio učitelja upozorava da situacija nije idilična kao što se to čini na prvi pogled. <https://slobodnadalmacija.hr/vijesti/hrvatska/od-jeseni-informatika-postaje-izborni-predmet-u-skolama-ali-dio-ucitelja-upozorava-da-situacija-nije-idilicna-kao-sto-se-to-cini-na-prvi-pogled-1021356>
* Ministrstvo znanosti i obrazovanja Republika Hrvatska (2018). Kurikulum nastavnoga predmeta informatika za osnovne i srednje škole. <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/NacionalniKurikulum/PredmetniKurikulumi/Informatika,%20o%C5%BEujak%202018.%20-%20informatika-6-3-2018.pdf>
* Ministrstvo znanosti i obrazovanja Republika Hrvatska (2020).Izborna informatika od iduće školske godine za učenike razredne nastave. <https://mzo.gov.hr/vijesti/izborna-informatika-od-iduce-skolske-godine-za-ucenike-razredne-nastave/3726>
* omić S. (2020). Izborni predmet informatike u razrednoj nastavi i zapošljavanje učitelja informatike u osnovnoj školi. <https://www.edusinfo.hr/DailyContent/Topical.aspx?id=42695>