## **Splošno o nemškem šolskem sistemu**

Nemčija se upravno deli na 16 zveznih dežel. Vsaka zvezna dežela ima svoj šolski sistem, torej se kurikulumi po zveznih deželah razlikujejo. Vendar za ves nemški šolski sistem velja neka podobna shema, ki je določena na višji (državni) ravni. Od 2 do 5 leta otroci obiskujejo vrtec, nato se s 5 ali 6 letom starosti podajo v osnovno šolo, to je tako imenovana primarna stopnja. Traja od 1. do 4. razreda. V večini zveznih držav že na tej stopnji otroci pridobivajo ocene. Nato sledi sekundarna stopnja I., ki traja od 5. do 11. razreda, torej od 10 do 16 leta starosti. Sem sodijo glavna šola, realka, gimnazija, ter skupne šole. Imajo pa tudi sekundarno stopnjo II., to pa so strokovne gimnazije, poklicne šole, strokovne šole. Na koncu sledijo univerze, višje, ter visoke šole (terciarna stopnja).

Zelo grobe okvirje šolskih sistemov pripravi državno ministrstvo za šolstvo, vendar pa ima vsaka izmed 16 zveznih dežel pravico do spreminjanja le-teh. Ne samo, da imajo veliko avtonomijo pri prilagajanju in urejanju šolskih programov, prav tako imajo pravico do lastnih kriterijev ocenjevanja. Iz tega razloga je posploševanje kurikuluma, glede na nemški šolski sistem, praktično nemogoče.

Torej kot je učni načrt prilagojen s strani vsake zvezne države posebej, je tudi kurikulum računalništva odvisen od zvezne države.

## Prva stopnja

Predmet informatike je ponujen kot neobvezni izbirni predmet ali krožek. Povsod je del medpredmetnega povezovanja.

## Druga stopnja

Predmet informatika je prisoten na večini smeri druge stopnje, a običajno ni obvezen, v gimnazijah pa naj bi bil ta predmet obvezen od leta 2015, vendar pa se zaradi pomanjkanja učiteljev računalništva predmet še vedno ne izvaja v vseh zveznih državah kot del obveznega kurikuluma.

## Vsebine informatike na drugi stopnji

Takole nekako bi izgledala vsebina, ki se jo učijo učenci pri informatiki v 2. stopnji, čeprav se seveda učni načrt razlikuje v različnih zveznih državah.

### Peti razred

V 5. razredu se učenci spoznajo s sestavnimi deli računalnika, z uporabo uporabniških vmesnikov kot so Microsoft Office, Windows in Slikar, z internetno mrežo, raznimi poučnimi igrami, varno zaščito pred virusi in z osnovami programiranja. Srečajo se z obdelavo besedil, delajo z datotekami in mapami, vse to naučeno pa se povezuje medpredmetno, npr. z izvajanjem projektnih nalog.

### Šesti razred

V šestem razredu se naučijo razlikovati med strojno in programsko opremo. Srečujejo se z uporabo interneta. Obdelava besedil je nadgradnja že naučenega iz petega razreda. Uporabljajo napredne funkcije za obdelavo besedil, torej grafika, tabele. Tako kot v petem razredu imajo projektne naloge in medpredmetna povezovanja. Pri programiranju se srečajo z rekurzijo.

### Sedmi razred

V sedmem razredu se v nemških šolah spoznajo s preglednicami, urejanje in izdelava spletnih strani, z grafično obdelavo. Kot v preostalih razredih se tudi tu srečujejo z obdelavo besedil, vendar je nadgradnja že poznanega. Opravka imajo z robotskim programiranjem, torej z zankami, kazalci…

### Osmi razred

V osmem razredu pa se spet srečujejo s preglednicami, torej nadgradnja, uporabljajo Excel, srečajo se z uporabo makro programiranja, torej Microsoft Access, nadgradnja vsega znanega iz preostalih razredov pri grafični obdelavi in internetu (HTML). Programiranje pa je objektno.

## Primerjava SLO – NEM

V Sloveniji je računalništvo v 2. triletju neobvezni izbirni, kar pomeni, da sploh ni nujno, da ga posamezna šola izvaja, v 3. triletju pa je obvezni izbirni predmet. V srednji šoli pa se pojavi informatika kot obvezni predmet. V Nemčiji pa je možno informatiko izbrati kot izbirni predmet že v primarni stopnji, torej od 6-10 leta oz. 1. do 4. razreda. Na sekundarni stopnji je obveznost predmeta informatika odvisna od zvezne države, torej enako velja tudi za gimnazije, le da je v gimnazijah informatika bolj pogosto obvezna in se za obveznost tega predmeta v gimnazijah tudi bolj zavzemajo, a je še vedno problem primanjkljaj izobraženih učiteljev računalništva, se pravi isti problem kot v Sloveniji.

Naj pa bi bilo zaradi raznolikosti vključenosti računalništva v učni načrt med zveznimi državami, problem ta, da računalništva ne jemljejo prav resno. V veliki meri je odvisno od učitelja, koliko se posveti poučevanju, ali ima sploh voljo, da navduši učence nad računalništvom.

Zanimiva primerjava je še ta, da je slovenskih osnovnih šolah v povprečju 1 računalnik na 3,3 učence, v nemških osnovnih šolah pa 1 računalnik na 4,2 učenca.

## Kako bi spremenil slovenski kurikulum in kaj se mi zdi pomembno

Glede na to, da se računalništvo hitro spreminja, bi se po mojem mnenju moral bolj pogosto spreminjati tudi kurikulum. Kot prvo bi uvedel obvezni predmet računalništvo (informatika) vsaj od 6. do 9. razreda, če ne že prej. Že od začetka bi bil del tega predmeta osnove programiranja, ki bi se stopnjeval in vključeval rekurzijo, objektno programiranje in robotsko programiranje, torej teme, ki so vključene tudi v nemškem kurikulumu. Več časa pa bi posvetil tudi varnosti na spletu, ker otroci vedno več časa preživijo na spletu.

To se mi zdi pomembno, ker mislim, da bi otroke morali čim prej začeti učiti o tehnologiji, saj le-ta postaja vedno večji del našega življenja in je znanje na tem področju v današnjih časih zelo pomembno. Pomembno bi bilo zato tudi narediti spremembe na področju izobraževanja bodočih učiteljev računalništva, saj je število učiteljev računalništva veliko premajhno.