

## **NTC sustav učenja**

Ranko Rajović, autor NTC programa, je spoznaje suvremene medicine iz područja neuroanatomije, neuroendokrinologije i neurofiziologije povezao sa svakodnevnim aktivnostima djece. NTC program nastao je kao plod želje da se djeci omogući ostvarenje osobnih potencijala, ali i kao potreba da se prevladaju sve prisutnije poteškoće kao što su poremećaj govora, čitanja i pisanja. Djeca iz zemalja EU-a ostvaruju ispodprosječne rezultate na PISA-inim testovima, za razliku od djece azijskih zemalja, pa je EU istaknula veliku važnost postizanja tzv. funkcionalnog znanja, odnosno razvoja brzine razmišljanja, povezivanja i zaključivanja.

Primarna uloga NTC programa je upotreba novih otkrića iz područja neuroznanosti u učionicama i u svakodnevnom životu. Program NTC učenja je sastavljen iz različitih aktivnosti i igri za djecu, koje se temelje na saznanjima o razvoju i radu mozga i koje, kako mnoga istraživanja pokazuju, imaju pozitivan efekt na razvoj mozga u periodu kada je to najvažnije, u periodu najintenzivnijeg rasta i razvoja, od rođenja, pa do približno desete godine starosti. Igra kao unutrašnja motivacija djeteta je ključni faktor NTC programa.

NTC program karakteriziraju tri faze provođenja. Sastavni dio prve faze su evolutivno podržavajuće aktivnosti koje podrazumijevaju kompleksne motoričke aktivnosti uključujući finu motoriku, dinamičku akomodaciju oka, rotaciju, ravnotežu i kretanje. Drugu fazu NTC programa karakteriziraju misaone klasifikacije, misaone serijacije i asocijacije, dok treća faza predstavlja rad na razvoju divergentnog i konvergentnog mišljenja, kao i funkcionalnog znanja. Sve tri faze NTC programa se provode kroz igru, koja kao intrinzična potreba djeteta predstavlja ključni faktor provođenja NTC programa. Ove tri faze sjedinjuju senzo-motorni i kognitivni razvoj djeteta.

Program NTC se već desetu godinu provodi u nekoliko europskih država, a počeo se širiti i izvan granica Europe. NTC program se provodi u 17 država Europe, a akreditiran je od strane Ministarstva obrazovanja u 7 država (Srbija, Slovenija, Hrvatska, Češka, Crna Gora, Makedonija i Bosna i Hercegovina). U drugim državama, provodi se u suradnji s obrazovnim institucijama (Italija, Grčka, Švedska, Island, Mađarska, Rumunjska, Bugarska, Švicarska, Slovačka i Poljska).

„NTC sistem učenja“ verificiran je od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske (KLASA: 602-01/18-01/00413; URBROJ: 533-06-18-0004 od 10. srpnja 2018. godine).

## **NTC radionice za djecu**

Najvažnije razdoblje za razvoj mozga i kognitivnih sposobnosti je do dvanaeste godine, a posebno u prvih nekoliko godina života. Po tome je vidljivo koliko je velika uloga i odgovornost roditelja kako bi dijete doseglo svoje potencijale. Najdragocjenije razdoblje upravo je vrijeme do polaska u školu jer je tada razvoj mozga najintenzivniji. Na značaj ovog razdoblja ukazuju i mnoga istraživanja u kojima je jasno naznačeno da vrijeme i trud koji ulažemo u edukaciju djeteta u ranom uzrastu ima daleko veći utjecaj, nego kad to činimo u kasnijem razdoblju. NTC radionice za djecu su osmišljene od strane autora programa „NTC sistem učenja“. Autor je dr. Ranko Rajović, član Komiteta svjetske Mense za darovitu djecu i suradnik UNICEF-a za rano obrazovanje. Radionice provode certificirani predavači (učitelji,

odgojitelji, stručni suradnici). NTC radionice se održavaju tijekom cijele godine jednom tjedno u 2 ciklusa od po 15 ili 16 radionica s pauzama u vrijeme praznika. Radionice traju 60 minuta za djecu u dobi 4 i 5 godina, 90 minuta za ostale grupe i realiziraju se jednom tjedno.

### Ciljevi

- podizanje nivoa intelektualnih sposobnosti svih učenika koji sudjeluju u programu.
- sprečavanje poremećaja pažnje i koncentracije u školskom periodu.
- razvijanje koordinacije pokreta i motorike.
- razvijanje brzine razmišljanja, povezivanja i zaključivanja (funkcionalno znanje).
- pravovremeno uočavanje darovitih učenika i poticanja razvoja njihovih sposobnosti.

### Faze NTC programa:

#### 1. faza – STIMULACIJA RAZVOJA NEURONSKIH VEZA I PUTEVA

Ova faza naglašava važnost razvoja motoričkih i grafomotoričkih sposobnosti koje pomažu fizički i intelektualni razvoj djece. Djeca kroz niz aktivnosti pronalaze najbolja rješenja za svladavanje prepreka te razvijaju svoju koordinaciju, ali i osjećaj za prostor. U našem školskom sustavu igre poput rotacija, skakanja te grafomotorika nepravedno su zapostavljene na štetu djece i njihovoga cjelokupnog razvoja. Dr. Rajović kroz NTC sustav daje jednostavne, učinkovite i nadasve korisne grafomotoričke vježbe koje stimulativno djeluju na fizički, a po najnovijim istraživanjima, i mentalni razvoj djeteta.

#### 2. faza – STIMULACIJA RAZVOJA MISAONIH PROCESA

U drugoj fazi je prikazano nekoliko razina, od prepoznavanja apstraktnih pojmoveva do njihova povezivanja i vještog baratanja kroz apstraktну klasifikaciju, serijaciju i asocijaciju. Većina djece spontano prepoznaće apstraktne simbole, ali s vremenom gube interes jer roditelji ne znaju kako da ih povedu na višu razinu koja je izuzetno stimulativna za razvoj misaonih procesa. Upravo NTC pronalazi prijelaze na složenije forme apstraktnih klasifikacija i serijacija, što je osnova razvoja matematičke/ logičke inteligencije.

#### 3. faza – STIMULACIJA RAZVOJA FUNKCIONALNOG RAZMIŠLJANJA

Razvoj funkcionalnog razmišljanja imperativ je hvatanja ukorak s obrazovnim sustavom razvijenijih država. NTC potiče razvoj funkcionalnog razmišljanja uz pomoć zagonetnih pitanja i priča koje djeca s radošću rješavaju.