

NTC UČENJE

(opis, ciljevi i faze)

NTC je skraćenica za Nikola Tesla Centar. Osnivač tog centra i autor NTC sustava učenja je dr. Ranko Rajović, doktor interne medicine, dugogodišnji predsjednik Odbora za darovite međunarodne udruge Mensa i UNICEF-ov suradnik na projektu ranog poticanja intelektualnog razvoja. Autor je NTC sustava učenja, inovativnog programa koji pomaže djeci da u što većoj mjeri dosegnu svoje biološke potencijale koji je početno bio usmjeren na prepoznavanje i utvrđivanje darovite djece i poticanja njihova biološkog potencijala. Autor programa predaje na Pedagoškom fakultetu u Koprju (Neuroznanost u odgoju i obrazovanju), a po pozivu povremeno predaje na fakultetima u Zagrebu, Novom Sadu, Sarajevu, Zadru, Ljubljani i Osijeku.

Nakon dvogodišnjih istraživanja utvrđeno je da se ovim programom omogućava razvoj sposobnosti i mogućnosti svakog djeteta te njihov napredak. Uvidjevši da se novija i iznimno korisna otkrića iz područja medicine ne primjenjuju u pedagogiji te da se kod sve više djece pokazuju problemi s koncentracijom, teškoće u učenju i da su rezultati PISA testova (pomoću kojih se mjeri funkcionalno znanje) ispodprosječni, autor donosi odluku da sve spoznaje objedini i implementira u NTC sustav učenja za svu djecu. Sva nova saznanja iz područja neurofiziologije (znanost iz medicine koja istražuje odnos između strukture živčanog sustava i njegovih funkcija), neuroanatomije i neuroendokrinologije implementira u ovaj program kako bi ga praktičari s područja pedagogije mogli implementirati u svoj neposredni odgojno-obrazovni rad.

NTC sustav učenja usmjeren je na cjeloviti razvoj djeteta, tj. na senzomotorni i kognitivni razvoj kognitivnih sposobnosti djece. Temeljna postavka ovog programa jest da inteligencija ovisi o broju sinapsi (vezama između živčanih stanica), a ne o broju živčanih stanica (neurona) koji se nasljeđuju od roditelja. Dijete kada se rodi ima sto milijardi neurona i tek kasnije počinje povezivanje tih neurona, a to je povezivanje najveći stimulans za razvoj inteligencije. Iz toga zaključujemo da inteligencija nije u potpunosti nasljedna, nego je nasljedan kapacitet (potencijal) od roditelja, a taj su potencijal neuroni te se na razvoj inteligencije može utjecati. Znanstveno je dokazano da je najvažniji period za formiranje veza unutar mozga (sinaptogeneza) u periodu od rođenja do sedme godine, štoviše istraživanja upozoravaju na činjenicu da mozak uspostavlja 75% svih neuronskih sinapsi do dobi od 7 godina, a od toga 50% nastane već do dobi od 5 godina. U tom periodu djeca lakše usvajaju kompleksne procese (učenje svog jezika, učenje stranog jezika, brzo uče, lako pamte) pa je zbog toga iznimno važno raditi programe koji razvijaju dječje potencijale.

NTC sustav učenja sadržava niz raznolikih i inovativnih aktivnosti i igara za djecu koje su temeljene na suvremenim spoznajama iz područja neuroznanosti neurologije, neuropsihologije i drugih znanosti, posebno pedagoških - obiteljske pedagogije, didaktike i metodike za djecu predškolske dobi. Osmišljene aktivnosti NTC sustava učenja sadržavaju primjerene oblike razvoja sposobnosti i stvaralačkog mišljenja djece, kao temeljnog

preduvjeta razvoja različitih kompetencija djece. NTC aktivnosti usklađene su s individualnim posebnostima djeteta, različitim razvojnim karakteristikama, stilovima učenja i slično. 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 poremećaji jezika, govora, čitanja i pisanja. NTC program potiče proces razmišljanja, samostalno rješavanje zadataka, na taj način se razvija samopouzdanje i pozitivna slika o sebi. NTC metode su poput igre i djeca neprimjetno razvijaju misaone procese klasifikacije, serijacije, razvijaju pažnju i kreativnost.

Program NTC se preko deset godina provodi u Europi, a počeo se širiti i izvan granica Europe. Provodi se u 17 država Europe. Program ima suglasnost nadležnih Ministarstava za provedbu u 7 država među kojima je i Hrvatska. Nadležno Ministarstvo znanosti i obrazovanja izdalo je suglasnost za provedbu ovog programa Klasa:602-01/18-01/00413; URBROJ:553-06-18-0004. Uz Hrvatsku, Program ima suglasnost za provedbu u Sloveniji, Češkoj, Crnoj Gori, Makedoniji, Bosni i Hercegovini i Srbiji. U drugim državama, provodi se u suradnji s obrazovnim institucijama (Italija, Grčka, Švedska, Island, Mađarska, Rumunjska, Bugarska, Švicarska, Slovačka i Poljska).

CILJEVI NTC PROGRAMA

Ciljevi NTC programa su:

- razvoj intelektualnih sposobnosti i kognitivnih procesa
- razvoj koncentracije
- razvoj motoričkih i misaonih sposobnosti kod djece
- razvoj mašte i kreativnosti
- razvoj funkcionalnog znanja
- poticanje fine motorike
- razvoj duboke pažnje
- pomaganje jedni drugima, empatija i timski duh
- komunikacija, socijalizacija, donošenje odluka
- pozitivne emocije, igra, istraživanje
- Improvizacija, snalaženje (razvoj sposobnosti snalaženja u novim situacijama).

FAZE PROVOĐENJA NTC PROGRAMA

1. FAZA – STIMULACIJA RAZVOJA NEURONSKIH VEZA I PUTEVA

Ova faza naglašava važnost razvoja motoričkih i grafomotoričkih sposobnosti koje potiču 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 grafomotorike nepravедно su zapostavljene na štetu djece i njihovoga cjelokupnog razvoja. NTC sustav učenja daje jednostavne, učinkovite i nadasve korisne grafomotoričke vježbe koje stimulativno djeluju na fizički, a po najnovijim istraživanjima, i mentalni razvoj djeteta. To su evolutivno podražavajuće aktivnosti koje podrazumijevaju kompleksne motoričke aktivnosti uključujući finu motoriku, dinamičku akomodaciju oka, rotaciju, ravnotežu i kretanje.

2. FAZA – STIMULACIJA RAZVOJA MISAONIH PROCESA

Ovu fazu NTC programa karakteriziraju misaone klasifikacije, misaone serijacije i asocijacije. Većina djece spontano prepoznaje 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 sustava učenja pronalazi prijelaze na složenije forme apstraktnih klasifikacija i serijacija, što je osnova razvoja matematičke/logičke inteligencije.

3. FAZA – STIMULACIJA RAZVOJA FUNKCIONALNOG RAZMIŠLJANJA

Ovu fazu NTC programa karakterizira razvoj divergentnog i konvergentnog mišljenja, kao i funkcionalnog znanja. Razvoj funkcionalnog znanja (razmišljanja) imperativ je hvatanja koraka s obrazovnim sustavom razvijenijih država. NTC potiče razvoj funkcionalnog razmišljanja uz pomoć zagonetnih pitanja i priča koje djeca s radošću rješavaju.

Sve tri faze NTC programa provode se kroz igru, koja kao intrinzična potreba djeteta predstavlja ključni faktor provođenja NTC programa. Ove tri faze sjedinjuju senzo-motorni i kognitivni razvoj djeteta. Djeca aktiviraju komunikaciju, istraživačke i stvaralačke potencijale kroz nelogične priče, igru i aktivaciju misaonih procesa (klasifikacija, serijacija, asocijacija). Efekti se očekuju u jačanju kompetencija djeteta za istraživanje okruženja, da budu odgovorna, razvijaju timski rad i empatiju. Djeca će razvijati kreativne potencijale, uočavati detalje i to povezivati, prihvaćati različite kulture i povezivati znanja iz više oblasti. Efekti nastaju kao rezultat primjene novih metoda baziranih na neuroznanosti i stimulacijom različitih regija kore velikog mozga, što je ključno za razvoj ukupnih sposobnosti djeteta.