

Ponavljanje, vežbanje i transfer

Tamara Jovanović

Ponavljjanje

- ▶ Učenje zavisi od **obnavljanja**
- ▶ Dva oblika obnavljanja: **ponavljanje** i **vežba + samoprovera**
- ▶ Ponavljjanje je uobičajena i delotvorna **aktivnost**
 - Ponovljena izloženost informacijama koje treba naučiti
- ▶ Ono je strategija učenja – **organizovani** način učeničkog ponašanja sa ciljem da se učenje realizuje
- ▶ Za razliku od dubine obrade i strukturiranja gradiva, za ponavljanje mora da postoji **svesna namera** da se nešto nauči!
- ▶ Ponavljjanje je **najčešće** korišćenja strategija koju učenici koriste kao pomoć u sticanju znanja i veština
- ▶ Strategija ponavljanja nam **nije urođena** – mi je moramo steći
- ▶ Ne upotrebljavaju svi ponavljanje

Ponavljjanje

- ▶ Istraživanja na deci – mala deca **pomeraju usne** dok ponavljaju!
 - Deca koja su pomerala usne u pauzi između izlaganja stimulusa i faze prisećanja (spolja vidljiv znak ponavljanja) zapamtila **više**
 - Deca koja su **naučena** da u pauzi između izlaganja stimulusa i faze prisećanja tiho šapuću izlagani materijal zapamtila više
- ▶ Ponavljjanje daje snažan doprinos postignuću dece na zadacima pamćenja i kod mlađeg i kod starijeg **uzrasta**
- ▶ Deci od 6 – 7 godina **nije teško** da nauče ponavljanje
- ▶ Međutim, postoje deca sa 10 godina koja ne koriste ponavljanje – **ZAŠTO?**

Ponavljjanje

- ▶ Dosta nastavnika uzima ovu strategiju **zdravo za gotovo**
- ▶ Kako biste vi **naučili** nekog da ponavlja gradivo?
- ▶ Kad naučite dete da ponavlja, **ne znači** da će ono tu strategiju da **koristi!**
- ▶ Šta je **ključno** da dete koristi ponavljanje učestalo?
 - NAVIKA
 - VREME
 - VEŽBA
- ▶ Učenici moraju **naučiti** kako da primenjuju ponavljanje
- ▶ Ljudima je uvek **lakše** da se vrate starim postupcima prilikom učenja čak i ako se pokazalo da su novije bolje

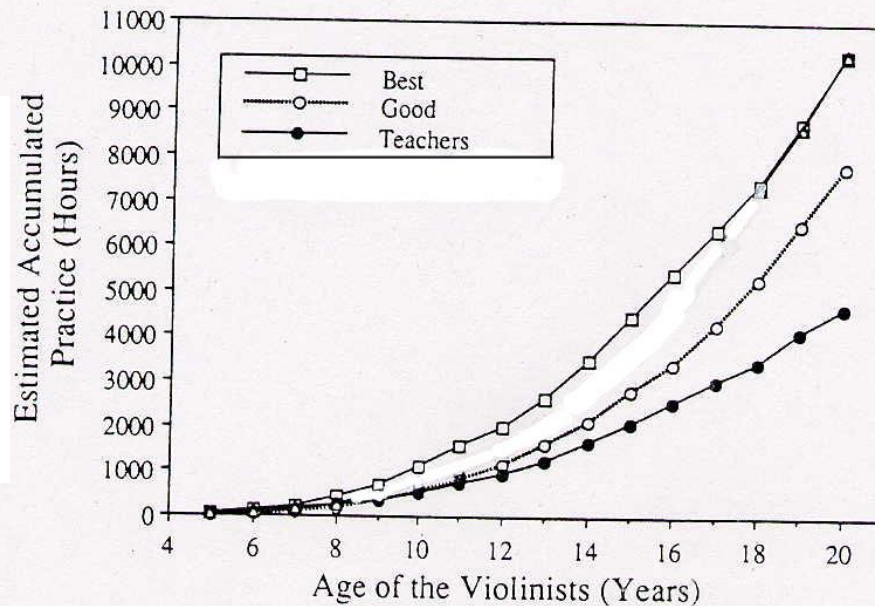
Posledice ponavljanja

- ▶ Kada ponavljamo, kako to izgleda?
- ▶ Ponavljaju se često **rečenice**, ređe pojedinačne reči
 - Zavisí od **tipa** gradiva
- ▶ Eksperiment sa **ponavljanjem proznih odlomaka** (biografije)
 - Učenici uzrasta od 9–14 godina
 - Najuspešniji su bili oni koji su 40% vremena čitali a 60% vremena ponavljali
 - Ako je bilo ponavljanja, čak 30% bolje pamćenje – kod mlađih više

Vežba

- ▶ Koja je razlika između vežbanja i ponavljanja?
- ▶ Ponovljeno izlaganje **sadržaju** koji se uči tokom sticanja veština

Procenjen broj
akumuliranih
časova vežbanja



Vrhunski violinisti

Dobri violinisti

Nastavnici violine

Uzrast violiniste (godine)

Kako vežbati?

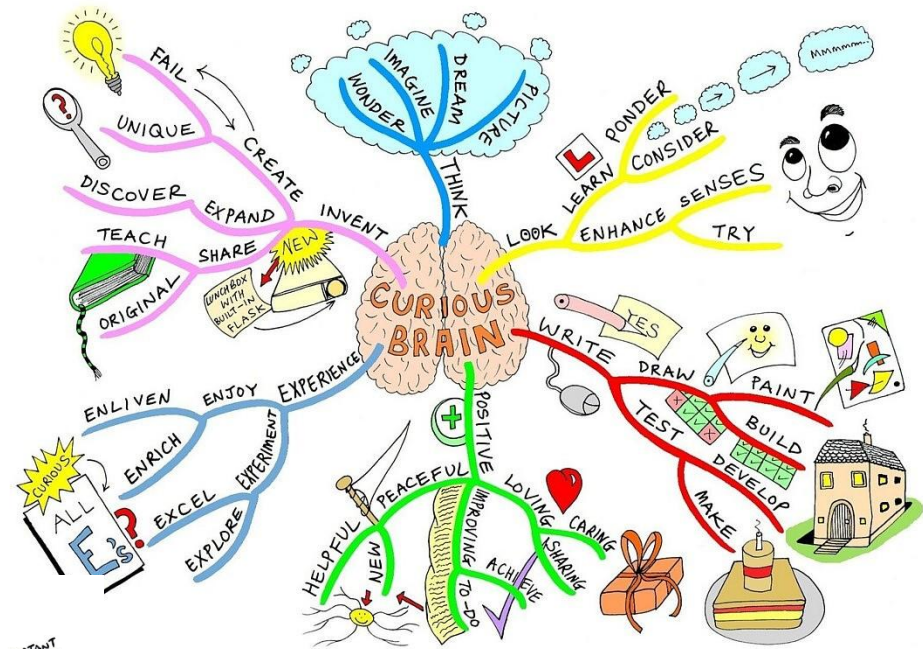
- ▶ Vežbanje ≠ igranje
 - Cilj igre je uživanje!
- ▶ Vežbanje ≠ izvedba
 - Cilj izvedbe je da drugi uživaju!
- ▶ Vežbanje = vežbanje sa namerom:
 - osoba mora da bude motivisana
 - zadatak mora da bude na odgovarajućem nivou
 - suviše lak – nema napora u izvođenju zadatka
 - suviše težak – nemoguće izvesti zadatak
 - neophodna je trenutna povratna informacija
 - isti zadatak treba ponavljati više puta

Uspešni ljudi i vežbanje

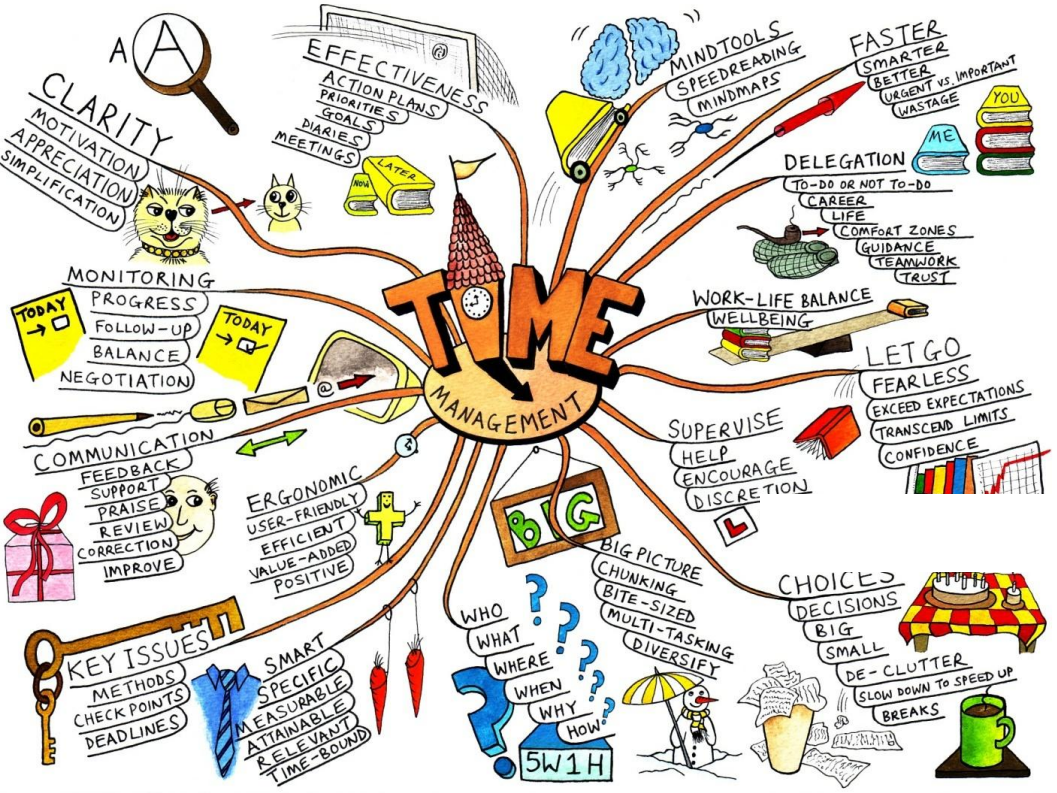
- ▶ Studija biografija **uspešnih ljudi**:
 - Prva faza:
 - dete kroz igru pokazuje **interesovanje**.
 - Druga faza:
 - **roditelji** podržavaju interes deteta, angažuju učitelje.
 - Treća faza:
 - odluka da se posveti puna pažnja vežbanju, pronalazi se **učitelj** koji je vrhunski stručnjak.
 - Četvrta faza:
 - učenik usvojio sva znanja od svog učitelja, počinje da unosi **inovacije!**

Samoprovera

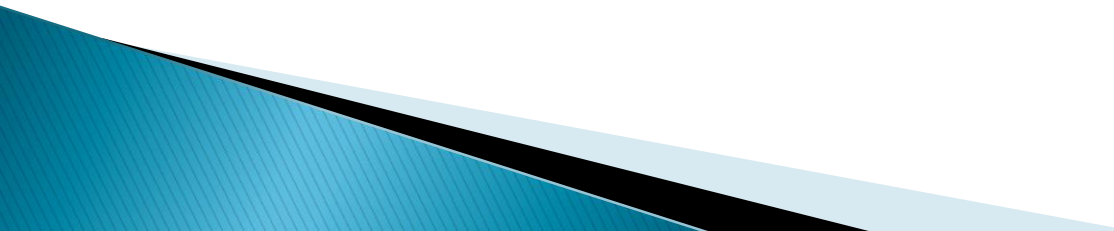
- ▶ **Postavljanje pitanja o materijalu koji se uči**
 - Značaj pitanja koja se **umeću** u tekst koji se uči
 - Veća korist od pitanja koja se **odnose na sadržaj** koji je učenik upravo **pročitao** nego onih koja se odnose na sadržaj koji učenik **tek treba da pročita**
- ▶ **Eksperiment**
 - Učenici učili istorijski tekst
 - Eksperimentalna grupa nakon učenja dobila **pitanja o tekstu**
 - Kontrolna dobila pitanja koja nemaju veze sa tekstem
 - Posle dve nedelje svi dobili **test** (pitanja u novoj formi, da bi se izbegao efekat poznatosti pitanja)
 - Grupa koja je nakon učenja odgovarala na pitanja o tekstu zapamtila **dvostruko više činjenica**



© Paul Foreman <http://www.mindmapinspiration.com>

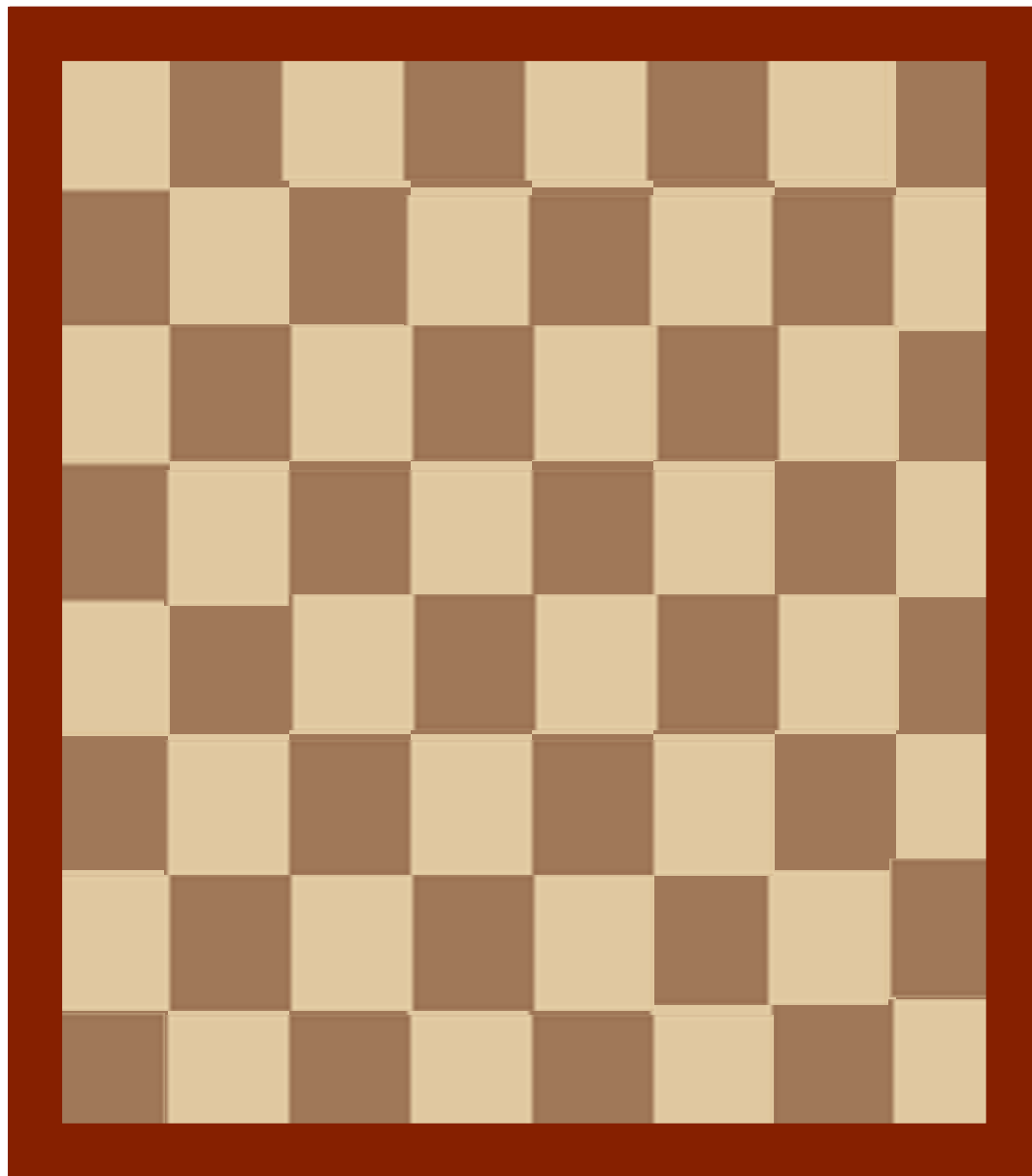


Zadatak – kreativno obnavljanje

- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=JDdLSPqIgNI>
 - ▶ U grupama od po dvoje pokušajte da napravite **mapu uma** prošlog predavanja
 - ▶ Zabeležite **ključne teme** i istaknite sve čega se sećate
 - ▶ Imate **10 min!**
- 

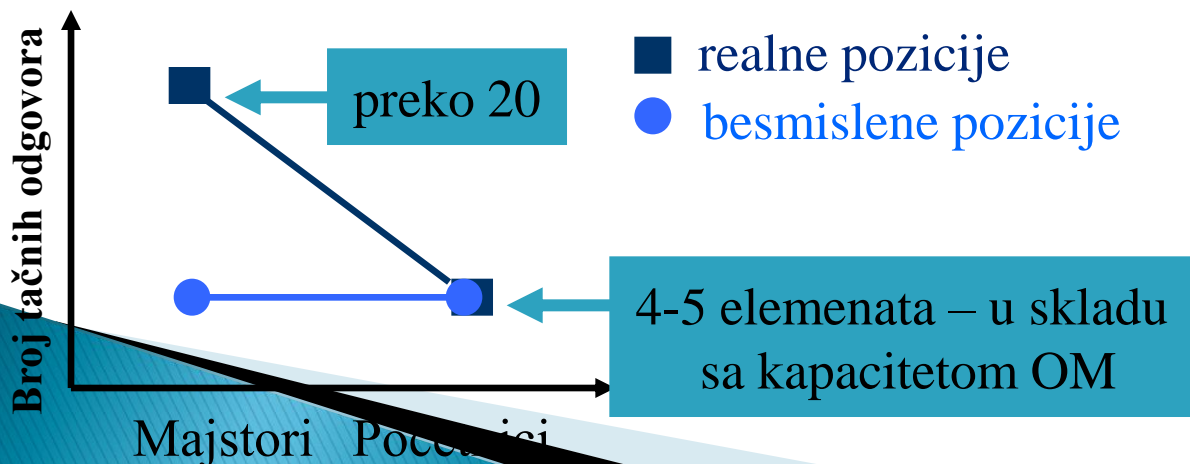
Nadogradnja na postojeće znanje

- ▶ Sve što srećemo nalazi se pod uticajem prethodnih znanja – uklapa se u postojeće znanje
 - “Policajac je podigao ruku i zaustavio automobil.”
- ▶ Eksperiment sa prisećanjem rečenica
 - Jednoj grupi izložene kratke rečenice
 - “Ćelavi čovek je pročitao novine.”
 - Drugoj grupi izložene duže rečenice.
 - “Ćelavi čovek je pročitao novine dok je pio kafu.”
 - Trećoj grupi izložene duže rečenice, u kojima je objašnjena veza
 - “Ćelavi čovek je pročitao novine da bi potražio rasprodaju šešira.”
 - Treća grupa najuspešnija!
- ▶ Uklapanje ideja u postojeće znanje čini ih objedinjenom celinom
- ▶ Manje ideja koje treba zapamtiti!



Nadogradnja na postojeće znanje

- ▶ Prikazana šahovska pozicija tokom 5 sekundi.
 - Zadatak: rekonstruisati prikazanu poziciju na šahovskoj tabli.
 - Nezavisne varijable:
 - Dve vrste pozicija – realne i besmislene.
 - Dve grupe ispitanika – majstori i početnici.
 - Zavisna varijabla:
 - Broj tačno postavljenih figura pri rekonstrukciji



Interpretacija:
šahovski majstori ne
memorišu pojedinačne
figure, već smislene
skupove figura!

Nadogradnja na postojeće znanje

- ▶ Kako povećati stepen povezivanja sa postojećim znanjem?
- ▶ Davati podnaslove celinama
 - Postupak je vrlo jednostavan. Prvo, pokušajte da razvrstate stvari u manje gomile po boji. U zavisnosti od količine materijala, može se dogoditi da sve stane i na jednu gomilu. Ukoliko vam je sve pri ruci možete da počnete, ali ako nije moraćete da odete na drugo mesto. Važno je da ne preterate. Bolje da odjednom uradite manje nego previše. Na kraći rok to može izgledati nevažno, ali na duži rok mogu da se pojave komplikacije, a greška bi mogla da bude skupo plaćena. Rukovanje mehanizmom je jednostavno i o tome nećemo ovde govoriti. U početku će vam se procedura činiti komplikovanom, ali će posle kraćeg vremena postati deo vaše svakodnevnice. Malo je verovatno da će u skorijoj budućnosti ovo prestati da bude neophodnost, ali nikad se ne zna.
- ▶ Davati uvodne organizatore teksta za učenje
 - Početi izlaganje nečim sa čim su učenici upoznati
- ▶ Razvijati mentalne slike kod učenika, kao i mehanizme za njihovo razvijanje
 - Vežbati vizuelizaciju onoga što se uči

Negativni uticaji postojećeg znanja

- ▶ Teško je napraviti jasnu razliku u tome šta je predznanje a šta je naučeno na času
 - Eksperiment sa čitanjem teksta o poznatoj temi
- ▶ Problem svedočenja na sudu
 - Svedok se zapravo priseća reprezentacije koje je evocirao dati događaj kao i izveštaja o tom događaju koji je nastao kao pokušaj prisećanja
 - Problem sugestivnih pitanja
- ▶ Kontradiktorne informacije
 - Ako slušamo informacije koje nisu u skladu sa našim predznanjem, dolazi do distorzije
 - Eksperiment sa crtanim junacima
 - Naši stavovi o životu i ljudima snažno utiču na naše pamćenje novih informacija

HVALA NA PAŽNJI!