

Umotvor 1/2



Zdravo

Kakšna je razlika med študentom medicine in fizike? Če fiziku rečeš, da naj se na pamet nauči Telefonski imenik Slovenije, ti bo odvrnil: "Zakaj?" Če ta isto vprašanje postaviš študentu medicine, se bo ta odzval z: "Do kdaj?" in morda še: "Je še kaj dodatne literature?"

(Ijudski)

Tale tekst (ki je že izšel v brošuri) je namenjen v prvi vrsti brucem, ki ste prišli na MF in se seznanjate s čari in lepotami naše fakultete. V njej ne boste našli fint, kako fiziko na lahek način "obrniti" ali kako anatomijo predriblat. Morda pa boste našli kako zamisel o tem, kako se učenja na fakulteti lotiti tako, da od njega čim več odneseš, in da ti je po možnosti čim bolj zanimivo. In pa še... moja želja je, da bi se študentje med učenjem upali vprašati - sebe, in tiste ki nas učijo - ZAKAJ naj bi bilo tole važno? Kako tale stvar deluje? Kaj se bi zgodilo, če bi tisto naredil drugače? Snovi, ki naj bi jo v šestih letih obdelali, je dovolj, da spominsko področje naših možgan krepko hipertrofira - upam, da ne na račun tega, da bomo vse po vrsti, s čimer se v šoli srečamo, nekritično sprejeli.

Poleg tega je namenjena tudi našim učiteljem. Upamo, da v njej ne bodo videli samo kritike svojega dela, ampak tudi možnost za izboljšanje svojega dela s študenti, v obojestransko zadovoljstvo. Komentarji - iz obeh strani - so zaželjeni in vzpodbujani!

Matija Žerdin

Urednika

Matija Žerdin •

doc. dr. Samo Ribarič, dr. med.

Tehnični urednik

Vanja Mavrin

Avtorji

Mojca Bohm •

asist. mag. Janez Dolenšek, dr. med. •

Vesna Gorup, • Andrej Grajn •

Mojca Hajdinjak • Matej Horvat •

Mojca Jegrinik •

akad. prof. dr. Marjan Kordaš, dr. med.

• Gregor Prosen • Gregor Renik •

Matjaž Sever • Ajda Skarlovnik •

Lea X •

prof. dr. Matjaž Zorko, univ. dipl. kem.

• Matija Žerdin

Lektorji

Vanja Mavrin • Simona Jenko •

Matija Žerdin

Ilustracije

Andreja Avberek • Anja Zupan •

Matija Žerdin

Prvotno izšlo pri

Medicinski fakulteti, Univerze v

Ljubljani, 2003

Komu je namenjen priročnik Za bolj učinkovito učenje?

Po kratkem in jedrnatem uvodu, ki ga je napisal Matija, sem v zadregi kaj napisati, da ne bom preveč ponavljal. Pa bom vseeno poskusil. Ta priročnik ni za »dobre« študente in tudi ni za »slabe« študente. Namenjen je vsem, ki želijo izboljšati svojo učinkovitost učenja. Do tega cilja vodi več poti, zato si lahko bralec iz prispevka izbere tisto pot, ki mu najbolj ustreza. Na koncu bi vas rad spomnil na besede ameriškega učenjaka dr. Samuela Johnsona (1709-1 784) o dveh vrstah znanja:

»Knowledge is of two kinds. We know a subject ourselves, or we know where we can find information upon it.«.

Teorija

Motiviranje

Ful smotano se je spravit k učenju ene snovi, ki ti ne leži. Na kak način se da motivacijo za nek predmet izboljšat? Dostikrat je vzrok pomanjkanju motivacije to, da nam ni jasno, čemu bi nam pridobljeno znanje sploh koristilo - učenje tiste snovi zglada kot neke vrste larpurlartizem, kot da je snov namenjena sama sebi. (Vprašanje je, v kolikem delu je temu dejansko tako...?) Marsikateremu od naših predmetov bi se dalo očitati, da so za zdravnike preveč obsežni, in tudi premalo uporabni. (Ampak študentje tega menda ne znamo realno oceniti. Kaj se torej v takih primerih da narediti?)

“Ilustriranje”

Ena od možnosti je - recimo če se učiš o neki temi v okviru npr. biologije celice ali pa biokemije, kasneje pa še bolj pri pačiji, pati in fiziji - da pomisliš, ali poznaš koga z boleznijo, ki se nanaša na to temo. V tem primeru ti bo snov postala dosti bolj zanimiva, če se boš šel o boleznijo osebno pogovoriti z bolnikom - naj ti pove, kakšne težave ima zaradi boleznijo, na kak način si pomaga pri premagovanju le-teh, poleg tega lahko izveš še katera zdravila uporablja. Ko imaš vse te podatke, se lahko ponovno vrneš k študiju, in si poskusiš razložiti vse povedane stvari, za zdravila pa lahko vprašaš kakega zdravnika ali pa učitelja, kako približno delujejo, tako da ti bo jasno, kaj z njimi zdraviš.

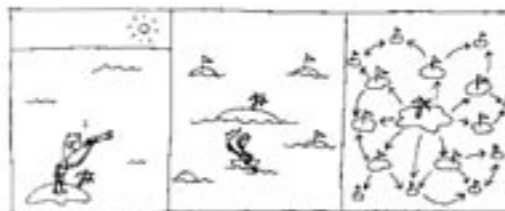
S tem pridobiš dosti bolj poglobljen vpogled v posamezne bolezni - kako v resnici “z gledajo” ljudje s tako boleznijo - ki ti bo koristil tudi kasneje. Ravno tako važno pa se mi zdi, da tako dobiš možnost učiti se poslušati ljudi in prisluhniti njihovim težavam. Po mojih izkušnjah se bolniki, tudi tisti s težjimi obolenji, kar radi pogovarjajo o “svoji” bolezni.

Tipične pogoste bolezni, s katerimi si lahko ilustriraš različne biološke procese, so recimo sladkorna bolezen (tip II) - (hormonski sistem, insulin-glukagon-adrenalin, metabolizem glukoze, AGE produkti), protin (=”giht”) - (metabolizem nukleotidov), možganski in srčni infarkt (ateroskleroza, delovanje živčevja, delovanje srca), popuščanje srca (Starlingov zakon), rak (kontrola celičnih delitev), brez dvoma pa se boš tudi sam spomnil enega kupa podobnih primerov.



Širjenje zanimanja

Še en dober pristop, če te ne zanima vsa snov, o kateri se učiš, je, da si najprej v tekstu poiščeš tebi zanimive stvari. Preglej po kazalu, kaj bi te zanimalo, in se loti tistih stvari najprej - ni nujno, da bereš knjigo od začetka do konca. S tem boš ugotovil, katera področja so ti zanimiva, hkrati pa boš verjetno ugotovil, da za boljše razumevanje nekaterih potrebuješ še nekaj “predznanja” (ki ti postane zaradi povezave s tebi zanimivimi temami bolj zanimivo). S tem si “širiš” področje zanimivih stvari, in narediš snov bolj prebavljivo.



Predstavlja si, da tista prva snov, ki te zanima, predstavlja en otoček v oceanu (ki predstavlja vso snov). Ko

otok raziščeš, opaziš, da so okoli njega še drugi otočki (druge teme, ki so ti postale zanimive zaradi povezave z osnovno). Ko priplavaš na njih, najdeš spet nove... itd. Tako si v "morju" snovi najdeš "oporne točke", ki ti pomagajo, da v njem ne utoneš.

Sestavljanje "urnika"

Recimo, da si neke pred novim letom, in bi si rad organiziral učenje za dve stvari, ki te čakata v "bližnji" prihodnosti: najprej imaš kolokvij iz anatomije, ki ga boste pisali v torek, 9. januarja, drugi pa je izpit iz biofizike, ki ga lahko greš delat sicer na več rokov, ampak ti najbolj ustreza 14. februar. Poleg tega si se zmenil s prijatelji za eno "sankarijo" od 26. januarja do 28. januarja, prvega februarja pa ima tvoja punca/fant rojstni dan, tako da računaš, da se v tistem času ne boš učil.

Primer bolj preprostega urnika

Še ena bistvena stvar, ki jo moraš vedet, je, koliko časa približno pričakuješ, da boš porabil za posamezno obveznost. Občutek za to boš najboljše razvil po tem, ko boš par kolokvijev in izpitov že opravil, do takrat pa se je najboljše zanašati na izkušnje starejših kolegov. Recimo, da ti anatomija noge "leži", in si si je kar nekaj pogledal že med vajami, tako da ocenjuješ, da boš za ponovitev snovi potreboval kakih 4-5 dni, za biofiziko pa se ti zdi, da bi zadoščali kaki trije tedni. Če k temu prišteješ še tiste dneve, ko boš s prijatelji in pa rojstni dan, znese za biofiziko vse skupaj približno 25 dni. To si potem vneseš v svoj model urnika.

Pri večjih obveznostih (npr. izpitih) je zelo smiselno tako "rezerviran" čas še dodatno porazdeliti za posamezna "podopravila". Npr. pri biofiziki bi lahko prvih 12 - 14 dni rezerviral za "prvo branje", ko greš skozi zapiske in učbenike bolj intenzivno, in si "iščeš" glavne teme, ki jih boš moral obvladat za izpit. Nadaljevanje pa potem porabiš za ponavljanje.

Mogoče ni slabo tistih "vmesnih počitnic" planirat tako, da do njih prvič že prideš čez snov. Tako lahko potem greš bolj mirne duše par dni stran od izpita, kar je bistveno boljše, kot pa če te med počitnicami ves čas preganja občutek, da še niti enkrat nisi skozi prišel...

Organizacija časa je še posebej pomembna, če se zgodi, da so roki za "velike" izpite "nagužvani" recimo 14 dni narazen. V tem primeru lahko uporabiš naslednjo strategijo: najprej se greš učiti en del snovi za tisti izpit, ki ga imaš kasneje. Potem po recimo 14 dneh prekineš z učenjem za ta izpit. (Idealno je, če ti do takrat uspe vsaj enkrat priti skozi.) Nato začneš z drugim izpitom, tistim, ki ga boš prvega opravljal. Zanj si preračunaš toliko časa, kot misliš, da boš rabil. Po tem izpitu vzameš kak dan pavze, nato pa se v preostalih 14 dneh lotiš še ponavljanja pri izpitu, ki si ga delal prej.

Še čisto zadnja stvar... Skoraj zanesljivo se ti bo v šestih letih pri kakšnem od izpitov zgodilo, da se ti z učenjem ne bo "shodilo" do datuma, ki si si ga zastavil. V tem primeru je fer do učiteljev in do sošolcev, če na dotično tajništvo pravočasno sporočiš, da izpita na izbrani datum ne boš mogel opravljati. To je nekako "gentlemanska" poteza do ostalih udeležencev izpita: s tem omogočiš komu od sošolcev, ki bi morda želel opravljati izpit, da se še zadnji trenutek prijavi, učiteljem pa, da te ne čakajo po nepotrebnem.

Primer bolj kompleksnega urnika

Učenje in "učenje"

Gremo za hec najprej naredit en manjši test. Potreboval boš še enega prijatelja, list papirja in svinčnik. Spodaj imaš eno sliko, narisano iz "flekov". Tvoja naloga je naslednja: prijatelju daj svinčnik in papir, ti pa mu v 2 minutah opiši, kaj vidiš na sliki. On slike ne sme videt, mora pa narisat to, kar mu ti pripoveduješ. Po dveh minutah končajta in poglejta, če je njegov izdelek kaj podoben originalni sliki.



V čem je poanta tega testa? (In ne, NI Rorschach)

Recimo, da tisti, ki sliko vidijo in jo podajajo naprej, predstavljajo "učitelje", oni, ki po njihovem nareku rišejo, pa "učence". Slika v tem primeru predstavlja "snov", ki jo "učitelji" poskušajo razložiti. Veliko ljudi bo, ko bo soočenih s tem testom, poskusilo sliko podati naprej nekako takole: "...eee, maš en kvadrat... pa v njem levo spodaj en trikoten "kamen", z bazo spodaj, nad njim pa še en podoben, ampak nagnjen malo na desno... pa še enega manjšega v sredini, potem pa še enega desno spodaj... Zgoraj desno maš jato ptic..." in v tem smislu naprej. Tako "učiteljevo" podajanje "snovi" je za "učence" zelo težko, ker ne vidijo smisla v tem, kar jim "učitelj" narekuje. Njihove slike so temu ustrezne.

Če pa, po drugi strani, "učitelj" uspe v sliki spoznati jezdeca na konju ali pa ležečega snežaka, ki se jezi, in to pove svojemu "učencu", bo ta sliko uspel narisati dosti boljše - mogoče sploh ne bo uporabil pack, iz katerih je narisana originalna slika, ampak bo narisal obris jezdeca na konju, ali pa črtno risbo... v vsakem primeru pa bo slika verjetno spoznana za bolj "podobno" originalu, kot pa vsi zgornji poskusi.

Zgornji test je prisposoba za to, kako se včasih lotevamo učenja snovi - imamo eno množico podrobnosti, v katerih se izgubljam, pri tem pa ne vidimo "celotne slike". Učenje take množice podatkov je skoraj vedno zelo težko in se nam zdi nesmiselno. Če pa nam uspe zagledati "glavno idejo" za to množico podatkov, postanejo detajli naenkrat samoumevni (in bistveno manj pomembni), celotno učenje pa postane bistveno enostavnejše.

To ne velja samo za nas študente - tudi učitelji lahko svoja predavanja naredijo bistveno bolj razumljiva, če glavno idejo predavanja jasno predstavijo, in potem

na njo "dodajajo" detajle, namesto da nam servirajo eno množico detajlov, iz katere se znajdi, kakor veš in znaš... Poskusi za hec test izvesti še na svojih starših, ali pa kom drugem...

Od glavne ideje k podrobnostim

Kako lahko to, o čemer smo se pogovarjali v prejšnjem delu, uporabiš v praksi... ?

Nekateri se radi učijo na naslednji način: literaturo preberejo najprej enkrat, srednje hitro, in se pri tem branju ne ozirajo toliko na detajle, kot na to, da si poskusijo v glavi zgraditi čim boljšo "splošno sliko", ki jo poskusijo čim boljše razumeti. Nato literaturo preberejo še enkrat, tokrat dodajo malo več podrobnosti, sproti pa tudi preverjajo, kateri del snovi od prejšnjic so si pravilno razložili, in ponovijo tiste dele, kjer se niso počutili povsem "sigurne". Potem berejo literaturo še zadnjič, tokrat ne tako, da bi intenzivno "brali tekst", ampak bolj tako, da iščejo "motnje" - aktivno iščejo, če jim še kaj ni jasno, oz. če se kaj od tistega, kar bi naj znali sami razložiti s svojimi besedami, ne sklada s tem, kar piše v knjigi.

To je podoben pristop, kot ga ima recimo risar, ki riše sliko - najprej skicira tisti glavni objekt, ki ga želi narisati. Potem začne dodajati podrobnosti na tem objektu (recimo če riše portret, so to oči, nos in usta, obliko pričeške itd.). Nato pa doda še manj pomembne detajle v okolju v katerem se objekt nahaja.



Se nadaljuje v naslednji številki