

ELSBETH STERN TEKSTAS

AR PROTO MANKŠTA PRASMINGA? KODĖL SMEGENŲ NEGALIMA LAVINTI KAIP RAUMENŲ?

Šveicarijos technologijų instituto psichologijos profesorės Elsbeth Stern specializacija – mokymų ir mokymosi tyrimai. Ji skelbia straipsnius žymiausiuose tarptautiniuose psichologijos žurnaluose ir yra laikoma viena geriausių intelekto tyrimo srities specialistų.



ŽMOGUS, KURIAM ŠIANDIEN nebereikia klajoti po laukus ir miškus, kad galėtų susirasti maisto, išrado sportą: jis mankština. Šio sporto tikslas yra ne lavinti raumenis, o perdavimo rezultatas. Jei žmogus treniruoja raumenis, jo širdies ir kraujotakos sistema išlieka stipri.

Taip pat reikėtų lavinti ir protą, kad prekybos centre nepamirštume, ko reikia nusipirkti, susitikę pažįstamą, kalbėdami su juo, prisimintume jo vardą, po daugelio metų žinotume, kaip apskaičiuoti diferencialą. Kaip palengvėtų gyvenimas, jei mūsų atmintis būtų geresnė!

Jau kurį laiką iš naujojo metodo, kurio pavadinimas – smegenų mankšta (skamba lyg nauja sporto šaka), tikimasi daug naudos. Internetu gausu mokomųjų programų, manoma, padedančių lavinti loginį mąstymą, gebėjimą įsiminti ir mokytis ar pagerinti dėmesį ir koncentraciją. Milijoninei auditorijai skirtas loginis žaidimas sudoku. Ir išties asmuo, ilgesnį laiką atliekantis šio žaidimo užduotis, gali pasiekti puikių rezultatų proto lavinimo srityje. Kiekviename etape jis taps greitesnis, mažiau klys. Sudoku – puiki patirtis!

Įdomu, ar šis metodas gali būti naudingas kasdienio mokymosi procese, pavyzdžiui, mokykloje ar universitete? Ko iš tiesų išmokstame mankštindami smegenis? Ar iš tikrųjų pagerėja gebėjimas protauti? Ar taip geriau pasirengiama visiems galimiems naujiems iššūkiams? O gal tik tampama galvosūkių ekspertu?

Visi atlikti šių programų moksliniai tyrimai liudija pastarojo teiginio naudai. Tai, kas vyksta sportuojant, kai koku nors judėjimu siekiama pagerinti bendrą organizmo būklę, negali vykti dirbant galva.

Negalime mokytis mąstyti abstrakčiai arba bendrai. Turime prisiderinti prie keliamų konkrečių reikalavimų ir konkretaus dalyko ar srities. Mūsų smegenis galima palyginti su namu, kuriame yra nesuskaičiuojama daugybė langų: išvalius vieną, kiti juk lieka dar nešvarūs. Analogiška situacija vyksta ir lavinant smegenis – visada atliekama tik konkreti užduotis.

Kad tam tikru būdu lavinant smegenis tampa lengviau išmokti absoliučiai viską, iki šiol įtikinamai neįrodyta nė viename moksliniame tyrime. Tiesa, kartais būdavo nustatoma šiokių tokių teigiamų pokyčių, tik rezultatą pajusdavo ne sveiki žmonės, ne tie, kurie neturi nervinių problemų.

Kaip rehabilitacijos priemonė po galvos smegenų traumų arba vaikams, turintiems sunkių dėmesio valdymo sutrikimų, kompiuterinės užduotys išties gali būti naudingos. Tačiau ir šiuo atveju reikėtų taikyti medicinos taisyklę: priemonė, kuri padeda sergančiam asmeniui, beveik visada kenksminga sveikajam. Juk antibiotikai irgi neskiriami profilaktiškai. Skirtumas tik tas, kad smegenų mankšta

negali būti lyginama su nekontroliuojamu vaistų vartojimu, gyvybei ši veikla nepavojinga. Tačiau ji atima laiko, kurio tada pritrūksta prasmingai mokytis.

ĮSIVAIZDAVIMAS, KAD savo smegenis galima treniruoti kaip raumenis, yra toks pat absurdiškas kaip ir manymas, kad mūsų tekstai būtų geresni, jei juos įkeltume į galingesnę kompiuterį. Tas, kuris nori rašyti geresnius tekstus, privalo tobulinti kalbą ir loginę argumentaciją. Pajėgesnė įranga šiuo atveju įtakos neturi.

Žinoma, jei dirbama su ypač prastai veikiančiu prietaisu, tobulo teksto gali nepavykti sukurti ir puikiam rašytojui, bet tik dėl to, kad mintys vis kryps į prastą techniką. Norint sėkmingai mokytis, reikia veikiančių smegenų, kuriose nuolat gamintųsi nervinių ląstelių jungtys, jos būtų suardomos arba modifikuojamos. Tačiau šioms funkcijoms tiesioginės įtakos daryti negalime. Ir visiškai nebūtina.

Vis dažniau susiduriame su argumentu, kad smegenų mankšta padeda mūsų mąstymo organų sinapsių, jungčių tarp dviejų neuronų, veiklai. Tai tiesa, tačiau šis fiziologinis poveikis juntamas ir įgijus bet kurios kitos patirties, net ir imantis kenkėjiškos veiklos, tokios kaip įsilaužimo metodų kūrimas. Pagal sinapsės argumentą smegenis mokytis reikia paruošti taip, kaip turi būti paruoštas laukas sėjai. Žmogaus smegenys jau parengtos mokytis, laukas suartas, dabar tereikia auginti tinkamus tvarkingai susodintus augalus.

Auginti tinkamus augalus – tai pirmiausia ugdyti žinias, kuriomis galima geriau pažinti pasaulį ir jame geriau įgyvendinti savo veiklą. Tai reikalauja aktyvaus intelektualinio argumentavimo, susijusio su konkrečios srities įvykiais ir sąvokomis. Sakykime, smegenis laviname mokykloje: mokomės matematikos ar užsienio kalbos. Net ir tada geriausiu atveju šis procesas gali paskatinti įgytų žinių elementų automatizuotą atkūrimą. Prasmingos žinios įsitvirtina atmintyje ne kartojant tą patį tekstą, o pritaikant išspręstas užduotis naujuose kontekstuose. Tas, kuris atmintinai moka visas Europos sostines, nebūtinai viską žino apie Europą.

Beveik visada klaidingai teigiama, kad prasti mokymosi rezultatai susiję su smegenų veiklos sutrikimais: paprastai mokyklos laikų nesėkmių priežastys yra nekokybiškas mokymas, kai trūksta pagalbinės medžiagos arba kai informacija pateikiama per abstrakčiai. Mokymosi sunkumus, susijusius su smegenų veikla, galima palyginti su lėktuvo katastrofa, kurią paskatino sunkio jėga. Tačiau tokiu argumentu nepaaiškinama, kodėl kiti lėktuvai išsilaiko aukštai ore.

DĖL KOKIŲ PRIEŽASČIŲ nauja sporto šaka – smegenų mankšta – tokia populiari? Kodėl moksleiviai, užuot sėdėję prie pamokų, ištisas valandas praleidžia prie protą lavinančių užduočių?

Žmogus pajunta apčiuopiamai pagerėjusius rezultatus, o tai tikrai motyvuoja. Kol ryšį su mokomąja medžiaga praradę vaikai ir paaugliai mokykloje nesulauks reikiamos pagalbos, smegenų mankšta bus ypač gera galimybė įgyti kompetencijos ir patirties bent vienoje srityje. Nes net ir to labai trūksta.

Tačiau jei norime, kad vaikai ir paaugliai mokytųsi dalykų, kurie ir ateityje bus naudingi, pavyzdžiui, kad gebėtų kompetentingai pasinaudoti rašto ir kalbos galimybėmis, pritaikyti matematikos žinias, mokslinius ir techninius pagrindus, tada mokymosi sistemą reikėtų labai pakeisti. Šiuo atžvilgiu galbūt net reikėtų susitaikyti su iš esmės nenaudingos smegenų mankštos populiarumu. Tai nedidelės apimties pratimai, galintys motyvuoti mokinį. Savaiame suprantama, nereikėtų remtis vien jais. Visą informaciją būtina perkelti į tikrąjį mokymosi lygmenį: medžiaga

turi būti prasmingai suskirstyta į mažesnes dalis, o užduotys pateiktos taip, kad moksleiviui suteiktų galimybę patobulinti žinias.

Žinoma, svarbu ir tai, ko ir kaip mokoma, kiekvienas pirmiausia privalo perprasti esmę, o vėliau išmokti įgytas žinias taikyti ir jomis manipuliuoti.

Smegenų mankšta neturėtų būti taikoma ilgiau negu bet kuri kita laisvalaikio pramoga, nebent ją kryptingai siekiama skatinti tam tikrus apibrėžtus gebėjimus.