

# Kaip ugdyti jaunuosius tyrėjus?

**Danguolė Beresnevičienė**

*Kaip mokytojai, jaunųjų tyrėjų vadovai, galėtų skatinti mokinius lavinti savo talentus, aktyviau įsitraukti į mokslinius tyrinėjimus?*

Mokiniui atsiveria vis platesnės naujų informacinių technologijų panaudojimo galimybės, naujausia mokslinė literatūra sparčiai lenkia mokyklinius vadovėlius. Todėl reikalavimai ne tik gabiesiems mokiniams, bet ir jų mokytojams nuolat kyla. Mokytojai neišvengiamai turi tapti ne tik mokinių nuolatinio mokymosi skatintojais, organizatoriais, bet ir patys turi visą laiką mokytis.

Ar sėkmingai jaunieji tyrėjai bus ugdomi ir skatinami nuolat tobulėti, priklauso ne tik nuo dalykinio mokytojo parengimo universitete, bet ir nuo jo noro pačiam mokytis. Nuolatinis mokymasis padeda neatsilikti nuo visuomenės mokslinės, techninės ir kultūrinės raidos. Tik nuolat domėdamasis naujausiais mokslo pasiekimais mokytojas galės pats tapti tyrėju ir savo pavyzdžiu įkvėpti mokinius rinktis mokslininko kelią.

Norint formuoti nuolatinio mokymosi nuostatą mokykloje svarbu tinkamai organizuoti mokinių mokymąsi pagal jų interesus taikant individualią motyvaciją. Mokinių jaunųjų tyrėjų bei jų mokytojų nuolatinio mokymosi prielaidų schema parodyta paveiksle:

## **I. Mokiniai**

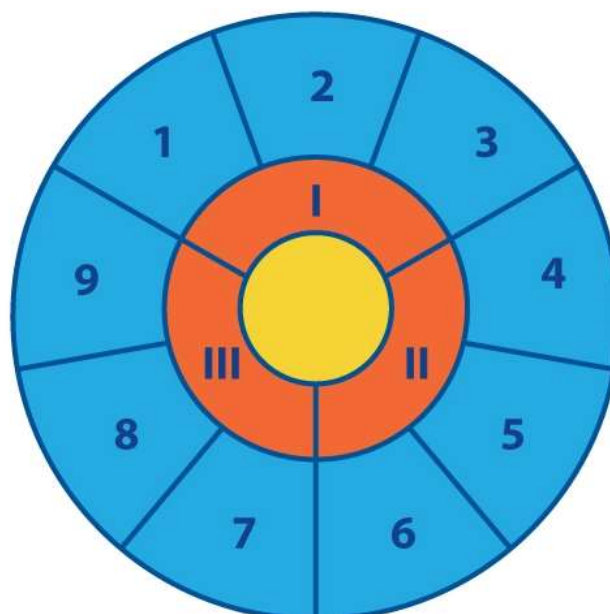
1. Mokinio savarankiško mokymosi poreikio ugdymas.
2. Mokinio tyrinėjimo poreikio stimuliavimas.
3. Mokinio nuolatinio mokymosi motyvavimas.

## **II. Mokytojai**

4. Mokytojo nuolatinio mokymosi svarbos suvokimas.
5. Mokytojo vaidmens stiprinimas savarankiško mokymosi procese.
6. Mokytojo profesinio pasirengimo, nuostatų ir lūkesčių dermė.

## **III. Mokymosi aplinka**

7. Tikslus atitinkantys mokymo ir mokymosi metodai.
8. Pakankamos ir palankios nuolatiniam mokymuisi sąlygos.
9. Produktyvus mokytojo ir mokinio bendradarbiavimas.



Jaunųjų tyrėjų ir jų mokytojų nuolatinio mokymosi schema

## Nuolatinio mokymosi ir tyrinėjimo poreikio ugdymas

Kada derėtų pradėti ugdyti mokymosi bei tyrinėjimo poreikį? Poreikį mokytis galima pradėti ugdyti jau ikimokyklinio ugdymo įstaigose, arba, jei vaikas auginamas namuose, šį poreikį galėtų skatinti šeima. Tėvų ar auklėtojų padedamas vaikas mokosi piešti, lipdyti, karchyti, tyrinėti savo aplinką, bendrauti su savo vienmečiais bei suaugusiais. Jei vaiką supa mylintys žmonės, suprantantys vaiko norus, atsiranda ir plėtojasi jo poreikis pažinti, pačiam tyrinėti ir mokytis.

Pradinuko smalsumas, noras turėti aukštą „mokinio“ statusą skatina jį uoliai mokytis, susikaupti, atlikti valingus pažinimo veiksmus. Tai sudaro prielaidas tolesnei šio poreikio plėtotei. Šiuo momentu labai svarbus mokytojo požiūris į vaiką. Jau pradinukas labai gerai suvokia, ką mokytojas jam jaučia. Kuo geriau vaikas suvokia pozityvius mokytojo jausmus jam, tuo jis pažangesnis ir geriau elgiasi klasėje. Jis pradeda save vertinti taip pat kaip, jo nuomone, vertina jį mokytojas. Tokiu atveju vyksta labai reikšminga sąveika tarp vaiko savęs vertinimo, mokytojo požiūrio į mokinį ir vaiko elgesio.

Mokytojo požiūris į mokinį svarbus ne tik pradinukui, bet ir paaugliui, kuriam būdingas noras neatsilikti nuo klasės draugų, siekis įsitvirtinti tarp bendraamžių, būti priimtam ir pripažintam. Aukštesnėse klasėse mokymosi motyvai jau susiję su įsivaizduojama savo ateities perspektyva, pradedama suprasti mokymosi svarba, įtaka gyvenimui. Tai žinodamas mokytojas gali palaikyti mokymosi poreikį, padėti jam plėtotis.

Kitas svarbus veiksnys, turintis įtakos mokymosi poreikio plėtojimui, – mokytojo kritika ir mokymo būdas. Už klaidingus atsakymus silpnėsi mokiniai dažniau kritikuojami negu pažangieji. Atsakymų kritikavimas (o ne koregavimas) tarsi rodo mokiniui, kad jam „saugesnė tokia strategija – tylėti ir tikėtis, kad mokytojas paklaus kurį nors kitą mokinį“.

Mokymosi poreikio plėtotei svarbi verbalinė ir neverbalinė komunikacija su mokytoju. Apatiškai, abejingai mokomi vaikai irgi darosi apatiški, abejingi. Jiems būtina pozityvi verbalinė ir neverbalinė parama, nes kitaip jie pradeda neigiamai save vertinti sustiprindami neigiamą grįžtamąjį ryšį su mokytoju.

Šilta mokytojo balso intonacija, draugiška šypsena, ypač – tiesioginis akių kontaktas rodo mokiniui, kad mokytojas jam palankus. O mokytojo „nutolimas“, priverstinė šypsena, sukryžiuotos rankos ir abejingumas daugiau negu žodžiai pasako mokiniui, kad mokytojui jis nerūpi. Mokiniai lengvai supranta, kada žodžiai ir kūno kalba yra prieštaringi.

Kitas mokymosi poreikio plėtotei labai svarbus veiksnys – mokinio pažangumas. Marsh (1992) tyrimai atskleidė, kad mokinio pažangumas koreliuoja su savęs vertinimu, tačiau tai priklauso nuo mokomojo dalyko. Nepažangūs mokiniai pasižymėjo menkesne savivoka, prastesniu savęs, kaip mokinio, vertinimu, mažiau turėjo siekimo motyvų, dažnai menkindavo savo kompetenciją ir paprastai trokšdavo netradicinio požiūrio į mokymąsi.

Vadinasi, mokymosi ir tyrinėjimo poreikio plėtotei labai svarbus teisingas mokinio vertinimas pažymiais, antraip mokinys pats pradeda save vertinti blogiau. O jeigu mokinys save vertina blogiau, tai pradeda ir mažiau pasitikėti savimi, – tokiu atveju silpnėja ir poreikis tyrinėti išorinį pasaulį.

Taigi, mokytojams, ugdantiems jaunuosius tyrėjus ir vertinantiems jų dalykines žinias, svarbu prastesnio pažymio nesieti su mokinio asmeninėmis savybėmis, – derėtų išreikšti pozityvų ir konstruktyvų požiūrį į jų savarankiško mokymosi ir tyrinėjimo galimybes. Pažymys bus vertingas tik tada, kai jis atliks ugdymo funkciją, skatins mokinį pasitempti ir kartu plėtos jo savarankiško mokymosi bei tyrinėjimo poreikį, o ne slopins mokinio pasitikėjimą savimi.

Tačiau neužtenka jauniems tyrėjams sudaryti technines galimybes atlikti tyrimus ir naudotis naujais mokslinės literatūros šaltiniais. Būtina sukurti stimuliuojančias psichologines ir pedagogines

mokymosi bei tyrinėjimo poreikio sąlygas. Mokinio iniciatyvą ir kūrybiškumą skatina jo pasiekimų pripažinimas, šilti santykiai su mokytoju, pagrįsti abipusiu pasitikėjimu ir bendradarbiavimu. Nepavykus bandymams ar susidūrus su sunkumais, reikia padrašinti jaunąjį tyrėją, patarti nenuleisti rankų, paremti ir palaikyti jo iniciatyvą, taip pat sušvelninti galimą neigiamą bendraamžių poveikį.

### **Nuolatinio mokymosi motyvavimas**

Puoselėti mokslinių tyrimų bei nuolatinio mokymosi nuostatą mokytojui padeda mokinio poreikių pažinimas ir supratimas. Saugumo poreikis skatina mokinį pažinti, tyrinėti pasaulį, nebijoti nežinomybės. Tai ir yra tolesnio noro mokytis prielaida. Meilės ir priklausymo grupei poreikis skatina mokinius patenkinti mylimų žmonių (tėvų, mokytojų) reikalavimus. Noras mokytis būna stipresnis, kai atsiranda pažinimo poreikiai. Jų pagrindu ir formuojasi nuolatinio mokymosi motyvai. Pažinimo poreikiai taip pat kinta, plėtojasi. Ypač stiprūs pažinimo poreikiai gali būti paauglystėje ir jaunystėje, kai formuojasi idealai.

Jaunajam tyrėjui labai svarbūs yra pagarbos ir savigarbos poreikiai. Teigiamas mokinio triūso įvertinimas, sėkmingas mokymasis sukelia jam kompetencijos jausmą, kuris patenkina savigarbos poreikį. Labai svarbu, kad mokinio atliekamus tyrinėjimus pripažintų ne tik mokytojai, bet ir bendraamžiai. Svarbu, kad mokytojas visai klasei paaiškintų atliekamų darbų svarbą, jų vertingumą.

Tolesnius tyrinėjimus, kartu ir nuolatinio mokymosi motyvus, veiksmingai ugdo perspektyvos suvokimas. Jei mokinys supranta mokykloje įgyjamų teorijos ir praktikos žinių reikšmingumą, savo atliekamų tyrinėjimų svarbą, galimą naudą žmonijai, tai skatina jo tolesnę mokymąsi bei tiriamąją veiklą. Mokinių individualių mokymosi motyvų geresnis supratimas padės mokytojui efektyviau skatinti savarankišką nuolatinį mokymąsi.

Gabieji mokiniai dažnai jaučia, kad neturėdami pakankamai galimybių savarankiškai gauti naujų žinių, įgyti įgūdžių ir mokėjimų, atrasti ką nors nauja, jie negali visiškai išreikšti savęs kaip asmenybės. Šiam tikslui labai tinka savarankiškų mokslinių tyrimų skatinimas. Matydamas, kad mokiniui nebėra ką veikti pamokoje, kad jis greičiau už kitus atlieka pateikiamas užduotis ir nuobodžiauja, atsižvelgdamas į mokinio interesų sritį, mokytojas galėtų pateikti jam sudėtingesnių užduočių. Svarbu padėti mokiniui pačiam pasirinkti tyrimus ir pamokyti, kaip atlikti jį dominančius bandymus, kad jis galėtų tyrinėti savarankiškai.

Kartais mokiniai patys pradeda daryti įvairius eksperimentus, o suaugusieji apie tai net nenučiuoja. Sužinojęs apie tokį mokinio hobi, mokytojas turėtų jį palaikyti, be to, sudominti ir paskatinti daugiau jo bendramokslį įsitraukti į tiriamąją veiklą. Svarbu sudaryti sąlygas pelnyti vienmečių bei mokytojų pripažinimą ir palaikymą tolesniems tyrimams.

Nuolat mokantis iš savo bei aplinkinių patirties susiklosto aukštesnieji saviraiškos, savo intelektinių ir kūrybinių galių lavinimo poreikiai. Žmogus jaučia, kad jis gali padaryti daugiau negu yra padaręs, gali tobulinti savo asmenybę. Siekiant didesnio socialinio pripažinimo, paauglystėje ypač stiprėja poreikis daugiau bendrauti, išreikšti save, tenkinti savo estetinius bei saviraiškos poreikius. Kyla ir noras mokytis bei tyrinėti. Žmogus nori mokytis vien saviugdodos tikslais. Vyresniųjų klasių mokinių mokymosi motyvai darosi vis prasmingesni: jiems svarbiausi tampa norai „tobulinti savo asmenybę“, „geriau pasirengti kaip specialistui“, „visiškai išnaudoti savo gebėjimus“, mažėja noras vien tik „įgyti atestatą“ (Beresnevičienė, 2000).

Asmenybei mokantis kinta ir vertybinės orientacijos. Mūsų tyrimų duomenimis, augant stiprėja teigiama tolesnio mokymosi nuostata, nuolatinis mokymasis tampa vis didesne vertybe, o mokymosi motyvai – vis prasmingesni. Tačiau tokiai natūraliai asmenybės brandos raidai prieštarauja dabartinėje visuomenėje vis stiprėjantys egzistenciniai ir saugumo poreikiai, skatinantys žmogų adaptuotis kintančioje visuomenėje, taikytis prie rinkos reikalavimų. Didėjantis nedarbas, finansinės problemos, kintantys reikalavimai specialistui verčia žmones ieškoti naujų mokymosi ir darbo galimybių. Dažnai

jaunas gabus jaunuolis, norėdamas padėti tėvams išgyventi, ketina mesti savo tyrinėjimus ir imtis „ko nors praktiškesnio“, – tokioje situacijoje jam galėtų padėti susiorientuoti ir apsispręsti jo mokytojas.

Pagarba, dalykinė pagalba, skatinimas mokytis, perspektyvos atskleidimas, vertybių ir nuostatų perteikimas, emocinė mokytojo parama mokiniui sunkiomis valandėlėmis, pagalba pasirenkant būsimą studijų bei tyrimų kryptį – visa tai būtina ugdant mokinius jaunuosius tyrėjus.

### **Literatūra**

Beresnevičienė D. *Le champ et le role des nouvelles technologies de l'information dans l'education tout au long de la vie*, Strasbourg: Conseil de l'Europe – Universite de Catania – Ministere Italien de l'enseignement superieur et da la recherche scientifique et technologique, 2000.

Marsh H. W. 1992, Content specificity of relationships between academic achievements and academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 84, 1, 35–42.