

## KŪRYBIŠKUMO KOMPETENCIJOS UGDYMO GALIMYBĖS GAMTAMOKSLINIAME UGDYME

**Silvija Kazakevičienė**

Vilniaus Balsių progimnazija, Lietuva

El. paštas: *silvijakaz@gmail.com*

### **Įvadas**

Besikeičianti visuomenė ir aplinka suteikia mokytojui galimybę atskleisti turimas ir įgyti naujas žinias. Įvairių metodų gausa suteikia mokytojui padaryti ugdymo procesą įvairesnį, kūrybiškesnį. Kūrybinė sąveika tarp pedagogo ir vaiko yra ne tik ugdymo metodas, bet ir abipusis procesas. Mokytojas, kuris leidžia vaikui tyrinėti ir kurti, tampa jo vedliu į saviraiškos ir atradimų pasaulį, o vaikas suteikia mokytojo kūrybiškumui naują perspektyvą, spontaniškumą ir įkvėpimą. Jis veikia kaip natūralus tyrinėtojas, kuris kelia netikėtus klausimus, siūlo originalias idėjas ir skatina mokytoją ieškoti naujų būdų perteikti žinias.

Pasak Kontautienės ir Melnikovos (2006), kūrybiškumas – tai asmens gebėjimas sugalvoti naujų arba originalių idėjų, įžvalgų, pertvarkų, išradimų arba meno kūrinių, ekspertų laikomų turinčiais mokslinę, estetinę, socialinę arba technologinę vertę. Jeigu vaikas laikomas kūrybingu, jis turi mokėti parodyti gebėjimą kurti. Tai reiškia, kad jis turi pasižymėti originaliu mąstymu, kuris dažnai, bet ne visada, virsta realiais produktais. Reikia apsispręsti, ar tai galima vadinti kūrybiškumu. Mokyklose paprastai tai įvertina klasės mokytojai.

Kūrybiškam mokymui būdingas originalus mąstymas ir veiksmai. Taip mokomi mokiniai gali tapti kūrybingesni, bet gali to ir nenuitikti. Ugdant kūrybiškumą mokiniai tampa savarankiškesni, išmoka mąstyti nestandartiškai, tampa atviresni inovacijoms ir naujoms patirtims. Galima teigti, kad kūrybiškumo galima „išmokyti“ ar bent jau duoti jam impulsą.

Pradiniame ugdyme pedagogai vaidina lemiamą vaidmenį organizuojant vaikų kūrybiškumo plėtrą. Tad koks turėtų būti kūrybiškas mokytojas? Jis turi skatinti smalsumą, pateikdamas įdomių klausimų. Tai mokytojas, kuris eksperimentuoja su mokymo metodais, nesilaikydamas tik tradicinių schemų. Skatina mokinius tyrinėti, klysti, atrasti ir ieškoti. Jis pats nuolat mokosi ir ieško naujų būdų sudominti vaiką.

Kūrybiškumo mokymas gali būti atskleidžiamas per įvairius mokomuosius dalykus. Ugdyti kūrybiškumą ypač palanku per menų pamokas, pavyzdžiui, kuriant muziką, dizainą ir pan. Tačiau kūrybiškumo kompetencija – tai ne tik meninė raiška, bet ir gebėjimas spręsti problemas, generuoti naujas idėjas, prisitaikyti prie pokyčių. Jeigu kūrybingumas būtų tik bendrasis gebėjimas, jį būtų galima ugdyti specialiai tam skirtose pamokose (Jones, Wyse, 2013). Vadinasi, kūrybiškumo kompetencijai ugdyti tinka ir gamtamokslinio raštingumo mokymasis. Kūrybiškumo ugdymas gamtamoksliniame ugdyme svarbus, sprendžiant praktines problemas, nes skatina

mokinį kurti, naujai pritaikyti turimas žinias, patirtį, idėjas bei kitaip matyti reiškinius ar situacijas. Kartu labai svarbūs tarpdalykinio mąstymo ir idėjų perkėlimo į kitas sritis gebėjimai, todėl pravartu skirti tarpdalykines užduotis arba integruoti ne tik gamtos mokslų, bet ir kelių dalykų pamokas.

Kaip tapti kūrybiškesniam mokantis gamtos mokslų? Visų pirma leisti sau eksperimentuoti. Kūrybiškumas prasideda ten, kur nėra baimės suklysti – išbandyti naujas idėjas, net jei jos atrodo neįprastos. Leisti patiems vaikams kurti mokymosi procesą. Vaikai geriausiai mokosi tada, kai jie gali tyrinėti atrasti ir patys priimti sprendimus. Kartu nebijoti mokytis iš vaikų. Jų smalsumas ir laisvė kurti be baimės yra geriausias įkvėpimo šaltinis – tiesiog leiskite sau mąstyti kaip jie. Kūrybiškas mokytojas ieško inovatyvių metodų – sensorinė veikla yra vienas iš būdų skatinti vaikų tyrinėjimą, emocinį intelektą ir vaizduotę.

Parnes (1999), Carroll ir Howieson (1990) pastebi, kad mokytojai nevertina mokinių kūrybinių gebėjimų ir jų neugdo, o apie potencialių kūrybinių gebėjimų plėtojimą dažnai net negalvojama. Autoriai pabrėžia, kad kūrybiškas problemų sprendimas neatsiranda staiga, „iš niekur“, bet turi būti ugdomas ir kuriamas, o originalus mąstymas – vertinamas ir skatinamas (Grakauskaitė-Karkockienė, 2010).

## 1 paveikslas

*Veiklos kūrybiškumui*



## Kūrybiškumo mokymosi metodai gamtamoksliniame ugdyme

Siekiant sukurti atvirą ugdymo(si) aplinką, kūrybiškas sąlygas mokantis gamtoje ir iš gamtos, pasitelkiamos įvairios priemonės ir technologijos, t. y. skatinamas kūrybiškas mokytojo ir mokinio dialogas. Tam naudojami kūrybiškumo mokymosi metodai:

1. Metodas „Juodoji dėžė“. Jis skirtas sužadinti smalsumą, įtraukti mokinius į kūrybinę veiklą. Tai skatina, pažadina mokinius netikėtumo jausmui.
2. Metodas – žaidimas „Taip ir ne“. Lentoje mokytoja po užsklanda paslepia nuotrauką. Mokiniai užduoda klausimus. Po kiekvieno klausimo po truputį yra atidenginama nuotrauka. Mokytojas gali atsakyti „Taip“ arba „Ne“. Taip klausinėjama, kol atspėjama, kas toje nuotraukoje pavaizduota. Tai gali būti naudoja pamokos temai atskleisti.

3. Metodas „Tik kvapas“. Uždengtoje dėžutėje įdedamas daiktas. Iš grupelės ateina vienas vaikas pauosto ir grįžęs į grupę apibūdina koks tai kvapas. Pasitarę grupėje bando atspėti koks tai daiktas. Gali ir kiekvienas ateiti pauostyti, priklausomai, kiek laiko lieka pamokoje.

4. Metodas „Tik lietimasis“. Uždengtoje dėžutėje įdedamas daiktas. Iš grupelės ateina vienas vaikas paliečia daiktą ir grįžęs į grupę apibūdina kokia daikto forma, koks paviršius. Pasitarę grupėje bando atspėti koks tai daiktas. Gali ir kiekvienas ateiti ir paliesti, priklausomai, kiek laiko lieka pamokoje.

5. Metodas „Vaizduotės lavinimas“. Vaikams parodomas nespalvotas, neskaidrus, iškreiptas piešinys. Vaikai spėja kas gali būti pavaizduota.

6. Metodas „Daiktų atkūrimas mintyse“. Vaikams rodomas piešinys kelias sekundes. Jie turi įsiminti kuo daugiau daiktų, kurie buvo pavaizduoti. Šį metodą galima naudoti lietuvių kalbos pamokoms, kai reikia įvardinti kas? Ką veikia? Ir ne tik.

7. Metodas „Pasivaikščiojimai“. Vaikai atsigula ir „išeina“ pasivaikščioti vaizduotėje į kiemą, mišką ar kitą aplinką. Mokiniai kalba, ką matė, sutiko, pajuto, nurodo, kas jiems buvo toje aplinkoje pažįstama ir kelia klausimus, kas dar nepažinta.

8. Metodas „Kelionės“. Vaikai (užsimerkę) keliauja po žinomas egzotiškas vietas. Galima kopti į kalnus, pasinerti į povandeninį pasaulį, nusukti į Mėnulį, apsigyventi negyvenamoje saloje ir pan.

9. Metodas „Veikia vaizduotė“. Vaikai (užsimerkę) vaizduotėje atlieka įvairius veiksmus: spardo kamuolį, žaidžia su lėlėmis, joja ant ponio, supasi karuselėje, tyrinėja medžius, vabalus ir pan.

10. Metodas „Veiksmai su objektais“. Pratimo esmė – išmokti atlikti įvairius veiksmus vaizduotėje. Pagrindiniai veiksmai yra tokie: didinimas, mažinimas, dalyba, atėmimas, sulėtinimas. Iš pradžių atliekama po vieną veiksmą, vėliau galima atlikti keletą veiksmų iš eilės.

Ugdant kūrybiškumą, ugdymo procese svarbu sukurti tokią ugdymo(si) aplinką, kurioje būtų užtikrinama galimybė veikti lanksčiai, savarankiškai, būtų skatinamas ir palaikomas iniciatyvumas, eksperimentavimas, bandymai, ieškojimai. Kūrybiška aplinka suprantama kaip erdvė, kurioje vaikai būna, mokosi, bendrauja kuria tarpusavio santykius (Russell Jones, Dominic Wyse, 2013). Aplinka yra svarbi vaikų patirčiai, saviugdai, padeda formuoti jų pomėgiams, kultūrai, turi įtakos nekognityviniams ugdymo rezultatams (pvz., vaikai nori eiti į mokyklą, veikti kartu su bendraklasiais.). Tai paskata, kad mokiniai kartu su mokytojais kurtų naujas žinias, jomis dalytųsi su kitais. Būtent ta aplinka ir gali tapti vaikui artimiausia gamtinė aplinka. Mokiniais leidžiant kūrybiškai veikti gamtoje, ugdyme poreikį pačiam tirti ir pažinti, keliauti, domėtis ir aktyviai veikti.

## Kūrybiškumo pavyzdžiai gamtoje

Kūrybinės veiklos gamtoje skatina geresnį mokinių praktinių įgūdžių formavimąsi. Veikdami kūrybiškai mokiniai geriau įsisavina naują medžiagą, gali čia ir dabar ieškoti atsakymų į jiems iškilusius klausimus, pateiktą teoriją iš karto derinti su praktika. Atlikdami kūrybines užduotis gamtoje mokiniai tampa drausmingesni, draugiškesni, išradingesni, vyksta tikslesnis, nuoseklesnis bendravimas ir bendradarbiavimas. Analizuodami mokinių žinių įsisavinimą, galime pastebėti, jog pasitelkus kūrybiškumą pamokose, gerėja mokinių mokymosi pasiekimai.

### 1 paveikslas

*Sudėties ir atimties mokymasis  
pasitelkus gamtines medžiagas*



### 2 paveikslas

*Matinių vienetų mokymasis*



Giliname matematinės sąvokas dėmuo, suma, daugiau, mažiau ir kt. Mokiniai susiskirstę į grupes, poras ar individualiai pasirenka kokias gamtines medžiagas naudos mokytojos pateiktiems veiksams atlikti. Arba pasirenka jiems patinkantį augalą matavimas atlikti, taip įtvirtiname matinių vienetų sąvokas sprindis, pėda, sieksnis (pvz., medžio kamieną išmatuoti sprindžiais).

### 3 paveikslas

*Sąvokų „metras“, „centimetras“  
praktinis aiškinimasis*



### 4 paveikslas

*Užduočių lapas įvairiems matavimams  
atlikti*



Susipažįstame su matavimo prietaisais, sąvokomis: metras, centimetras, milimetras. Mokiniamis išdalinami užduočių lapai, kuriuose nurodyta, kokiu matavimo prietaisu, kokiame aukštyje, kokius medžių kamienus išmatuoti, juos užrašyti užduočių lape, palyginti, atlikti aritmetinius veiksmus.

### 5 paveikslas

*Reikšminių žodžio dalių mokymasis*



### 6 paveikslas

*Vaidinimai ir inscenizavimai*



Giliname lietuvių kalbos žinias, žodžio dalis, kas yra veikėjas, ką veikia? Mokiniai suskirstomi į grupes. Jiems pateikiamas lapas, kuriame užrašytas žodis. Mokiniai vaizduodami sutartiniu ženklu priešdėlį, šaknį, priesagą, galūnę, dalelytę, priklausomai koks žodis. Sustoję iš eilės ir įvardina tą žodžio dalį, kurią vaizduoja. Taip mokinamės teisingai atskirti žodžio dalis, susitarti grupėje. Mokantis tekste

surasti pagrindinį veikėją vaidindami be žodžių, naudodami kūno kalbą apibūdina veikėją ir ką jis veikia?

### 7 paveikslas

*Garsinė žodžio analizė ir žodžio užrašymas*



### 8 paveikslas

*Abėcėlės mokymasis*



Įtvirtiname abėcėlę, garsų analizę, žodžių suskirstymą skiemenimis. Mokiniai individualiai pasirenka kokias gamtines medžiagas naudos mokytojos pateiktiems žodžiams sudėti.

### 9 paveikslas

*Augalų atpažinimas*



### 10 paveikslas

*Medžio dalių mokymasis ir jų atpažinimas*



Giliname gamtos mokslų žinias augalams atpažinti gamtoje. Susipažinę klasėje su įvairiais augalais mokiniai eina jų ieškoti gamtoje. Gavę užduočių lapus, augalo ieško pagal nuotrauką arba aprašymą. Radę jį palygina, nupiešia arba įklijuoja. Atsakydami į pateiktus klausimus, aprašo: koks tai augalas, kam priklauso, kur auga, kokia forma, kokiai grupei priklauso ir pan.

### 11 paveikslas

*Dažymas gamtinėmis medžiagomis*



### 12 paveikslas

*Kūrybinė kompozicija „Mandala“*



Per dailės ir technologijos pamokas mokiniai sužino, kad gamtoje taip pat galima rasti įvairių technikos priemonių naudojant gamtines medžiagas ir atlikti su jais įvairius darbelius, kompozicijas.

### 13 paveikslas

*„Fotografavimas“ ir gražiausio augalo įrėminimas*



Visi mėgstame fotografuoti, bet ar kažkas bandė nufotografuoti patį gražiausią vaizdą akimis, jį įrėminti ir išsaugoti savo atmintyje? Mokiniai įvardina, kad toks vaizdas yra tikroviškesnis, natūralesnis, negu pasitelkiant skaitmenines priemones.

Kūrybiškumas yra išugdomas, kaip ir bet kokie kiti gebėjimai. Esminė, svarbiausia ir pagrindinė ugdymo(si) taisyklė: norint išsiugdyti kūrybiškumą, reikia jį ugdyti! Kūrybiškumas – gebėjimas kurti ką nors nauja – tai, ko iki tol nebuvo atlikta. Tad bet koks pratimas, bet kokia užduotis, kai reikia sukurti, sugalvoti, padaryti ką nors nauja, ugdo kūrybiškumą. Norint sukurti ką nors nauja, būtina žinoti, mokėti, sugebėti padaryti tai, kas jau buvo žinoma, daroma iki šios akimirkos. Esminis

ugdymosi principas yra gebėjimai ugdytis tik tuomet, kai atliekami pratimai bus sunkesni už darytus anksčiau.

## Apibendrinimas

Dėl žmonijos raidos ypatumų, be smalsumo, žmonės dažniausiai turi ir kitą varomąją jėgą, tai jų noras kurti, veikti pasitelkiant kūrybiškumą. Ypač pradinėse klasėse leidžiant mokiniams veikti kūrybiškai, mokiniai labiau viskuo susidomi, susižavi, įsimena, kai ką nors darydami gali judėti: surasti, paliesti, išsivaizduoti, paimti, atnešti ir pan.

Kūrybiškumas – gebėjimas sukurti tai, kas yra naujo, neįprasto, originalaus, socialiai ir kultūriškai reikšminga. Kūrybiškumo ugdymas mokymo įstaigose būtinas sudaryti specialias programas kūrybiškumui ugdyti šiandienos švietimo sistemoje yra ypač aktualus. Tinkama aplinka gamtoje, namuose, mokykloje, darbe gali skatinti kūrybiškumą. Torrance (1965), daugelį metų tyrinėjęs kūrybinį mąstymą, teigia, kad kūrybiškumas gali būti ugdomas. Jo nuomone, pagrindiniai kūrybinio mąstymo gebėjimai (mąstymo sklandumas, lankstumas, originalumas) ir vaizduotė gali būti ugdomi užduodant tinkamus klausimus ir pateikiant kūrybiškumą skatinančias užduotis (pavyzdžiui: „kas būtų, jeigu...“, „sugalvokite kuo daugiau asociacijų žodžiui...“, „patobulinkite šį daiktą...“, „sugalvokite istoriją tema...“, „sugalvokite kuo daugiau šio daikto panaudojimo būdų“ ir pan.).

## Literatūra

- Atnaujintos pradinio ugdymo bendrosios programos* [Updates to the primary education framework] (2025). Nacionalinė švietimo agentūra. [https://emokykla.lt/bendrosios-programos/pradinis-ugdymas?KL\\_PROJ\\_5=3738&KL\\_PROJ\\_6=5346,5349](https://emokykla.lt/bendrosios-programos/pradinis-ugdymas?KL_PROJ_5=3738&KL_PROJ_6=5346,5349)
- Carroll, J., Howieson, N. (1990). Is Australia neglecting its creative potential? *Gifted Education International*, 6(3), 186–190. <https://doi.org/10.1177/026142949000600313>
- Grakauskaitė-Karkockienė, D. (2010). Kūrybiškumo ugdymas: teoriniai ir praktiniai aspektai [Training of creativity: Theoretical and practical aspects]. *Ugdymo psichologija / Educational Psychology*, 21, 66–74. <https://portalcris.vdu.lt/server/api/core/bitstreams/92d667f4-8411-4c63-9452-3e769a2029db/content>
- Jones, R., & Wyse, D. (2013). Kūrybiškumas pradinėje mokykloje [Creativity in the primary curriculum]. Leidykla „Eugrimas“. [https://kurybingumas.ugdome.lt/wp-content/uploads/2017/10/Kurybiskumas\\_pradineje\\_mokykloje\\_2013\\_Eugrimas.pdf](https://kurybingumas.ugdome.lt/wp-content/uploads/2017/10/Kurybiskumas_pradineje_mokykloje_2013_Eugrimas.pdf)
- Kontautienė, R., & Melnikova, J. (2006). Kūrybiškumo ugdymas pradinėje mokykloje: mokytojų ir mokinių nuomonių tyrimas [Creativity development in primary schools]. *Pasaulis vaikui: ugdymo realijos ir perspektyvos*, 3, 38–54. <https://www.lituanistika.lt/content/40256>
- Parnes S. J. (1999). Programs and courses in creativity. In: M. A. Runco, & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 465–477). Academic Press.
- Torrance, E. P. (1965). *Rewarding creative behavior: Experiments in classroom creativity*. Prentice-Hall.

## Summary

### OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING CREATIVE COMPETENCE IN SCIENCE EDUCATION

**Silvija Kazakevičienė**

*Vilnius Balsiai Progymnasium, Lithuania*

A changing society and environment provide opportunities for teachers to develop existing and new knowledge. The abundance of different methods enables the teacher to make the educational process more varied and creative. The creative interaction between teacher and child is not only a method of education but also a reciprocal process. The teacher, who allows the child to explore and create, becomes the child's guide into a world of self-expression and discovery. In contrast, the child gives the teacher's creativity a new perspective, spontaneity, and inspiration. The child acts as a natural explorer who asks unexpected questions, proposes original ideas, and encourages the teacher to look for new ways to communicate knowledge.

Creative teaching is teaching characterized by original thinking and action. Students who are taught creatively may or may not become more creative. Creativity makes students more independent, more able to think outside the box, and more open to innovation and new experiences. Creativity can be said to be "taught" or at least given a stimulus.

Creative activities in nature foster better development of students' practical skills. By acting creatively, students are better able to absorb new material, to find answers to their questions in the here and now, and to immediately combine theory with practice. Creative activities in nature make learners more disciplined, friendly, and resourceful and lead to more accurate, coherent communication and cooperation.

**Keywords:** creativity education, creativity development, personal experience, learning environment

Cite as: Kazakevičienė, S. (2025). Kūrybiškumo kompetencijos ugdymo galimybės gamtamoksliniame ugdyme [Opportunities for developing creative competence in science education]. *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje / Natural Science Education in a Comprehensive School*, 31, 15–23. <https://doi.org/10.48127/gu/25.31.15>