

SAVARANKIŠKOS INICIATYVOS UGDYMAS PENKTOJE KLASĖJE, ATLIEKANT GAMTAMOKSLINIUS TIRIAMUOSIUS DARBUS

Virginija Kriaučiūnaitė

Vilniaus Gabijos gimnazija, Lietuva

El. paštas: *virginija1413@gmail.com*

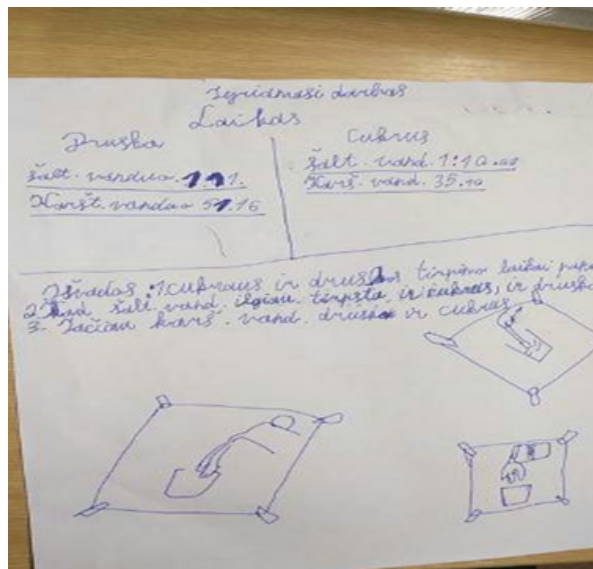
Įvadas

Pabaigęs pradinę mokyklą mokinys pereina į dalykinę ugdymo sistemą. Adaptacija – tai prisitaikymas prie besikeičiančios aplinkos. Dažnas mokinys tuo laikotarpiu gali išgyventi nerimą, gali atsirasti netikrumo ar nesaugumo jausmas. Mokinių adaptacija mokykloje aktuali šiandienos problema, nes jis, sunkiai adaptuodamasis, dažnai praranda norą mokytis, susilpnėja jo motyvacija, ima vengti lankyti mokyklą ir visa tai neigiamai veikia jo tolimesnį ugdymąsi (Druskininkų „Saulės“ pagrindinė mokykla, 2016). Penktokams lengviau išgyventi adaptacijos periodą gali padėti rami atmosfera mokykloje, aiškūs ir pagrįsti reikalavimai, atitinkantys mokinių gebėjimus, o ypač motyvuoja mokytojų, tėvų ir bendraamžių palaikymas. Visa tai teigiamai paveiktų jų asmenybės raidą bei mokymosi kokybę (Balnionytė, 2010). Šias nuostatas įgyvendinti įmanoma, esant vidinei mokinio motyvacijai, kuri atsiranda tik tada, kai ugdymo procesas yra įdomus. Tada mokinys rodo iniciatyvą mokytis savarankiškai, pats formuluoja užduotis, kurias noriai atlieka. Taip Vilniaus Gabijos gimnazijoje penktoje klasėje atsirado savarankiška iniciatyva, pasirenkant gamtamokslinius tiriamuosius darbus.

Gamtamoksliniai tyrimai penktojoje klasėje: patirties analizė

Vilniaus Gabijos gimnazijoje pagal mokymo programą penktokai turi 2 gamtos mokslų pamokas per savaitę ir mokosi iš gamtos mokslų vadovėlio „Eureka“ (Baleišis, 2005). Nuo pat pirmųjų pamokų stengiamasi mokinius įtraukti į diskusijas, užduodami retoriniai ar prieštaraujantys klausimai apie nagrinėjamos temos. Taip galima sudominti mokinius išrinkta tema ar sukurti intrigą. Pradedama nuo paprasčiausio, pvz., prašant duoti pavyzdžių, apie tirpias vandenyje medžiagas, iškart prašoma samprotavimo: ar skiriasi valgomosios druskos ir cukraus tirpimo vandenyje greitis arba ar vienodai greitai ištirpsta minėtos medžiagos šaltame ir karštame vandenyje. Kviečiama namie savarankiškai atlikti *mokslinį tyrimą(!)*: kruopščiai pasirengus tyrimui ir pasirūpinus atliekamo darbo sauga (įvadinis ir einamieji darbų saugos instruktažai pravedami kiekvienam pasirašant), nustatyti valgomosios druskos ir cukraus tirpimo karštame ir šaltame vandenyje laiką bei palyginti gautus rezultatus. Išvadas taip pat prašoma suformuluoti patiems. Smulkiai aptariama darbo eiga. Kviečiama namie į talką pasikviesti vyresniusius brolius ir seseris ar tėvelius, o atliktą tyrimą aprašyti pagal paaiškintą schemą:

darbo pavadinimas, darbo priemonės ir medžiagos, darbo eiga, gauti rezultatai ir išvados. Darbo atlikimas yra savanoriškas. Paprastai 30 mokinių klasėje atsiranda 1–2 pirmieji eksperimentatoriai. Jų aprašymai iš pradžių būna kuklūs (1 pav.), o ir pristatymai gana nedrąsūs.



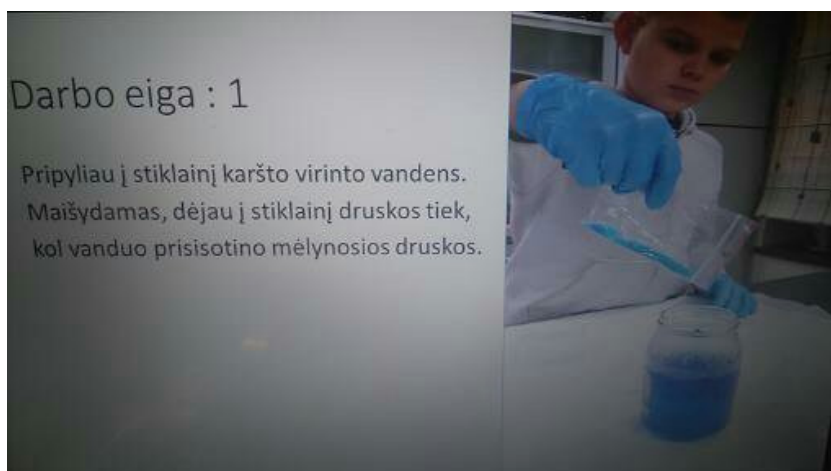
1 pav. Penktoko pirmojo savarankiško gamtamokslinio tyrimo aprašymas (V. Kriauciūnaitės nuotr.)

Šiame etape svarbiausia moksleivius sudominti ir parodyti, kad dauguma gamtamokslinių teiginių galima įrodyti atlikus eksperimentą. Analizuojant bet kurias temas siūlomi įvairūs paprasčiausi praktiniai vienokių ar kitokių teiginių įrodymai. Nagrinėjant medžiagų mišinius, kviečiami patys įrodyti, kad pienas yra mišinys ir surauginti jį stiklinėje, arba įrodyti, kad aliejus lengvesnis už vandenį ir suplakti jo ir vandens mišinį, esant skirtingoms vandens temperatūroms. Šiame etape jau daugiau mokinių įsitraukia į tiriamųjų darbų atlikimą. Jų aprašymai ir pristatymai taip pat tobulėja. Jau mokiniai pristato savo darbus skaidrėse (2 pav.). Siūloma mokiniams prisiminti pradinėse klasėse atliktą populiarių kristalų auginimo eksperimentą (visada atsiranda ir nedariusių) bei pakartoti kristalų auginimą tiek iš valgomosios druskos, tiek ir iš cukraus persotintų tirpalų.



2 pav. Tiriomojo darbo „Kristalų auginimas“ pristatymo fragmentai (L. Samulionytės nuotr.)

Kai kuriems mokiniams tiriamuosius darbus padeda atlikti jų šeimos nariai (4 pav.). Tėveliai aprūpina saugos priemonėmis ar nuperka reagentų (3 pav.). Ši veikla suburia šeimos narius ir prisideda prie pozityvios artimos aplinkos kūrimo.



3 pav. Penktokas pristato savo eksperimentinį darbą (I. Ivanauskienės nuotr.)



4 pav. Penktokas pristato bendrą savo ir sesutės lesyklėlę (A. Žvirblienės nuotr.)

Savarankiškos iniciatyvos ugdymo etapai

Savarankiškos iniciatyvos ugdymas, kaip matome, vyksta keliais etapais. Pirmiausia, svarbu motyvuoti penktokus imtis gamtamokslinių tyrimų, kad mokiniai pajautų darbų vertingumą bei nuoširdų susidomėjimą jų veikla. Tikriausiai, pirmoji mintis yra motyvacija pažymiu. Žinoma, penktokas už atliktą darbą yra vertinamas pažymiu ir dažniausiai geru. Bet svarbiausia motyvacija, kai įvertina klasės kolektyvas. Čia padeda tiriamųjų darbų pristatymo taisyklės: pristatymo metu kiekvienas besiklausantis parašo po 2 dalykus, kas buvo nauja ir naudinga, kas patiko darbe, ir išsako kritines rekomendacijas darbui ar jo pristatymui pagerinti. Pasisako norintys. Paprastai pasisakančių kiekvienam darbui būna apie 3–4 mokinius, kitaip nespėtume to užbaigti pamokoje. Penktokai mokosi išklausti kitą, užduoti klausimus, išsakyti savo nuomonę bei kritiškai mąstyti.

Antrajame semestre darbų temas jau pradeda siūlyti patys mokiniai. Idėjas randa vadovėlyje, pratybose ar elektroninėje erdvėje. Jau šiuose darbuose atsiranda hipotezės ir jų įrodymai ar atmetimai. Reikalaujama darbų aprašymų tikslumo, atliktų skaičiavimų ar rezultatų pagrindimo. Taip ugdomas tikslumas ir atsakingumas.

Paprastai kiekvienoje pamokoje būna po 1 ar 2 mokinius, norinčius pristatyti savo tyrimą, ir bent 1 mokinys, derinantis savo būsimo darbo temą. Ir jau galima pastebėti, kad pavasariop penktokų darbų pristatymo kalba darosi vis sklandesnė, nes mokiniai turi viešosios kalbos praktikos ir darbus moksleiviai nori atlikti ne tik individualiai, bet ir kartu su klasės draugais. Jie vis laisviau valdo technines naujoves ir pastarieji darbai jau būna pristatomi ne tik skaidrėmis, bet ir vaizdo filmukais, pvz., „Neries vandens įtaka kambarinių augalų augimui“, kuris 2016 m. buvo pristatytas Vilniaus miesto gamtamokslinių tiriamųjų darbų konferencijoje, šalia gimnazistų atliktų darbų.

Apibendrinimas

Per mokslo metus 58 penktokai pristatė daugiau kaip 80 tiriamųjų darbų. Pačių mokinių kiekvienoje klasėje išrinkta darbo grupė atrinko labiausiai patikusius darbus. Mokslo metų pabaigoje atrinktieji darbai buvo pristatyti mokyklos bendruomenei penktokų akademiniame popietėje. Iš žiūrovų išgirdome tokių atsiliepimų: „Norėtusi daugiau panašių renginių“ (Neringa, 5a), „Nesinorėjo net žaisti telefonu, kaip dažniausiai darau per koncertus ar kitus renginius. Norėjosi klausyti, labai daug sužinojau“ (Faustas, 5a).

Mokytojas klasėje turi sukurti tokią atmosferą, kad mokinys jaustųsi saugus, o svarbiausia vertinamas. Iškėlus mokiniui per sudėtingą tikslą, jis gali negebėti atlikti užduoties, o jei uždaviniai per lengvi – mokinys nuobodžiauja. Taigi mokinio savarankiška iniciatyva pasirinkti tikslus ir išsikelti uždavinius – puikus instrumentas jam tobulėti. Penktokai, išmokę savarankiškai būti iniciatyvūs, tokią pat veiklą tęsia ir šeštoje klasėje.

Literatūra

- Baleišis E., Dagienė R., Grinkevičius K., Lozdienė A. (2005). *Eureka! Gamtos mokslų vadovėlis 5 klasei*. Vilnius.
- Balnionytė R. (2010). Ką turėtų žinoti penktokų mokytojai ir tėveliai. [interaktyvus], [žiūrėta 2017-03-17]. Prieiga per internetą: <http://gabijos.lt/N/i/tevams/pdf/Ka%20zinoti%20penktoku%20teveliai.pdf>.
- Druskininkų „Saulės“ pagrindinės mokyklos „Penktų klasių mokinių adaptacija“ 2015–2016 m. m. (2016). Druskininkų „Saulės“ pagrindinė mokykla, [interaktyvus], [žiūrėta 2017-03-17]. Prieiga per internetą: http://www.saulesmokykla.lt/saugykla/failai/APIEMUS/INFORMACIJA/Penktoku_adaptacija.pdf.

Summary

FIFTH GRADERS` EDUCATION OF INDEPENDENT SELF-INITIATIVE IN THE PROCESS OF NATURAL SCIENCE RESEARCH

Virginija Kriauciūnaitė

Vilnius Gabija Gymnasium, Lithuania

When students graduate from the primary school, they face a new educational system based on a variety of subjects. Therefore, it is a necessity to teach them some skills of creativity, responsibility, especially initiative and independence in order to adapt to the contemporary school.

The fifth graders of Vilnius Gabija gymnasium are always invited and encouraged to participate in doing natural science researches on their own. Moreover, they are able to choose the topic of their work independently. Of course, the students are welcome with their questions and are often advised by a teacher as they work with scientific projects during classes. In addition, family members are really enthusiastic and eager to help their children. As a result, it leads to the improvement of atmosphere which surrounds students.

Furthermore, the fifth graders can choose themselves if they do a research project individually or in groups. Consequently, the final projects are presented in a lesson and classmates evaluate each other according to some criteria. First of all, students who listened are asked to name two things that were new and useful for them. Secondly, they provide two things that they really enjoyed about the presentation. Finally, students recommend each other what can be improved in the presented work.

It is necessary to note that it stimulates students to become self-initiative and independent because they gain some peers` support and recognition. This kind of presentations teaches to listen to each other, formulate questions, express opinions and think critically. Students also practise to speak in public and are motivated to be responsible for the their initiative. Thus, a student`s initiative to choose a particular aspect of a research work is a great background for the future personal improvement.

Keywords: independent self-initiative, fifth grade students adaptation, natural science research work.