

# PRAKTINĖS VEIKLOS METODŲ TAIKYMAS, UGDANT PAŽINTINIUS MOKINIŲ GEBĖJIMUS

**Danguolė Savičienė,**

*Visagino „Verdenės“ gimnazija*

El. paštas *danguole.saviciene@gmail.com*

## **Įvadas**

Kiekvienam mokytojui rūpi, kad jo dėstomas dalykas mokiniui būtų įdomus, patrauklus, kad dėstomoji medžiaga būtų vaizdinga, pagal vaiko amžių suprantamai ir įdomiai pateikiama, kad džiugintų galutinis rezultatas – mokinys įgytų reikalingų kompetencijų. Sumanus mokytojas ieško netradicinių, inovatyvių mokymo metodų, kurie padėtų įtraukti mokinį aktyviai dirbti visą pamokos laiką.

Per savo darbo praktiką pastebėjau, kad ypač efektyvus darbas ir geri rezultatai pasiekiami, kai nagrinėjant vieną temą taikomi keli praktinės veiklos mokymosi metodai, o vienas iš jų turi būti toks, kai mokiniai moko savo bendraamžius. Taikant kelis praktinės veiklos metodus mokant vienos temos, vaikai aktyvūs būna visą laiką, mokymasis neprailgsta, priešingai, – skatina domėtis, kaip pažintinis procesas klostysis toliau. Mokinių refleksija taip pat duoda gerų rezultatų: vaikai sugeba operuoti sąvokomis ir paaiškinti savais žodžiais, kokį eksperimentą atliko, analizuoti, daryti išvadas.

Savo pranešime noriu pristatyti, kaip sekėsi **atlikti bandymą „Kambarinės musės vystymasis“ iškeliant hipotezę ir sukurti metodinę priemonę kartu su mokiniais – mokomąjį vaizdo filmuką**. Taip pat pateiksiu išvadas, kurias padariau, taikydama šiuos praktinės veiklos metodus: eksperimentą, „spaudos konferenciją“, kai mokiniai moko bendraamžius, mokantis temą „Vabzdžių vystymasis“ per pasaulio pažinimą 3-oje klasėje.

## **Veiklos patirtis**

Žinios ir įgūdžiai geriausiai įgyjami praktiniais užsiėmimais. Tuo ne kartą įsitikindavau mokydama vaikus pasaulio pažinimo. Jau nuo antros klasės pasaulio pažinimo vadovėlio temose apie vabzdžių vystymąsi pateikiama patarimų, kad galima ir praktiškai pamatyti, kaip vystosi vabzdžiai. Šiais patarimais kartu su mokiniais ir vadovavomės: antroje klasėje iš lervų išauginome medienvabalius (zoofobusus), trečioje – kopūstinius baltukus, o pavasariop nusprendėme stebėti kambarinės musės vystymąsi ir ne tik atlikti eksperimentą, bet ir papasakoti apie jį

spaudos konferencijoje savo bendraamžiams. Tai buvo pirmas užsibrėžto darbo etapas.

### ***Bandymo tikslas***

Iš kambarinės musės lervų išauginti suaugėles muses ir apie atliktą eksperimentą papasakoti gimnazijos bendraamžiams spaudos konferencijoje.

### ***Hipotezė***

Kambarinės musės lervos, kruopščiai maitinamos mėsos faršu, pavirs lėliukėmis, o lėliukės sėkmingai pavirs į suaugusius vabzdžius – kambarines muses.

### ***Bandymo priemonės***

- kambarinės musės lervos (maždaug 40 vienetų);
- indelis lervoms auginti;
- mėsos faršas (5 g);
- vabzdžių auginimo indas (suaugėliams laikyti);
- rudojo cukraus sirupas suaugėlėms musėms maitinti;
- vatos gumulėlis;
- „stebėjimo lapas“ bandymo įvykiams fiksuoti.

### **Bandymo laikotarpis – kovo mėnuo (3–4 savaitės)**

### ***Bandymo eiga***

Pirmiausia kartu su mokiniais aptarėme, kaip atliksime bandymą, kokių reikės priemonių, kokių galime sulaukti rezultatų. Kadangi mums ne naujiena atlikti panašius bandymus, reikalingų priemonių taip pat jau turėjome, beliko sužinoti plačiau apie kambarinę musę: kiek laiko ji gyvena, kur gyvena gamtoje, kuo minta, kiek laiko užtrunka kambarinės musės vystymasis. Kompiuterių klasėje interneto svetainėse mokiniai greitai rado reikalingos informacijos. Štai kaip apie šį darbo etapą kalba mokinė: „Aš ieškojau informacijos apie muses. Mane labai nustebino lotyniškas kambarinės musės pavadinimas – *Musca domestica*. Iki šiol jį atsimenu“. Pasiruošėme bandymo stebėjimo lapus, kad galėtume nuosekliai fiksuoti bandymo eigą, pokyčius. Vieno iš mokinių tėtis laisvalaikiu mėgsta žvejoti, todėl ir jo sūnus labai gerai žinojo, kur galima nusipirkti musių lervų. Žvejų parduotuvėje jis nupirko natūralios spalvos lervų ir spalvotų (specialiu maisteliu maitintų, kad įgautų rožinį

atspalvį). Taigi kovo 7 d. mūsų lervos buvo apgyvendintos specialiaame indelyje klasėje (žr. 1 nuotrauką).

Savo pastebėjimuose viena iš eksperimento dalyvių užrašė: „Niekada nemaniau, kad lervos gali būti tokios judrios ir taip noriai ėstų mėsos faršą! Vos spėk dairytis – taip greitai jos sugeba judėti po indelį, ieškodamos maisto!“ Lervos sotinosi maistu kelias dienas, o po to „sustingo“ ir nebejudėjo. Pokyčius fiksavome „Stebėjimo lape“. Kovo 12 d. „Stebėjimo lape“ vaikai parašė: „Lervos pavirto lėliukėmis. Tos lėliukės buvo skirtingų spalvų – vienos šviesesnės, o kitos tamsesnės, bordinės spalvos“. Iš tų tamsių pirmiausia ir sulaukėme išsiritant suaugėlės musės (žr. 2 nuotrauką).



**2 pav. Kambarinės musės lėliukės**

(žr. 3 nuotrauką).

Dar savaitę džiaugėmės pavykusiu eksperimentu, ir, sulaukę šiltesnės dienos, paleidome muses į laisvę. „Man smagu būdavo gaudyti po klasę pabėgusias muses iš indo,“ – taip savo įspūdžius pateikė vienas iš berniukų. (O musės dažnai pabėgdavo: kasdien keisdavome vatą, išmirkytą rudojo cukraus sirupe, tad reikėdavo pakelti indo dangtį. Visi vaikai šio momento laukdavo ir būdavo pasiruošę gaudyti bėglę.)



**1 pav. Kambarinės musės lervos bandymo pradžioje**

Tai įvyko kovo 26 d. „Įdomu buvo stebėti, kaip musė laisvinasi iš lėliukės: pirmiausia įtrūksta lėliukės viršus, panašiai, kaip dėžutės dangtelis – ir musė išropoja iš jos. Pakelia lėtai sparnelius ir skrenda“, – taip savo įspūdžius stebint musės virsmą suaugėle apibūdino stebėjimo lape kita mokinė. Iš lėliukų kasdien išsirisdavo suaugėlės musės. Jas laikėme vabzdžių auginimo inde ir, kad nepraalktų, maitinome rudojo cukraus sirupu



**3 pav. Musės suaugėlės bandymo pabaigoje**

## Bandymo rezultatai

Atlikdami bandymą vaikai įtvirtino žinias apie vabzdžių vystymąsi, teorines žinias pritaikė praktikoje. Mokėsi stebėti, fiksuoti įvykius, daryti išvadas.

Bandymo išvada: pradžioje iškelta hipotezė pasitvirtino – iš lervų sėkmingai išaugintos suaugėlės musės.

Po šio darbo etapo sekė kitas: aš siekiau, kad mokiniai gebėtų apie atliktą veiklą, šiuo atveju eksperimentą, papasakoti savo bendraamžiams. Apmąsčiau, koku būdu tai būtų teisingiausia padaryti ir panaudojau dar vieną praktinės veiklos metodą – spaudos konferencijos organizavimą. Tai šiuolaikiškas ir patrauklus būdas pranešti žinių platesnei auditorijai. Vaikams pasiūliau šį sumanymą ir jis buvo priimtas! Vaikai pasiskirstė vaidmenimis: vienas buvo spaudos konferencijos „vedėjas“, kiti – „pranešėjai“, tretieji – „korespondentai“ (žr. 4 nuotrauką).



### 4 pav. Ištrauka – „spaudos konferencija“ – iš mokomojo vaizdo filmo

Štai keletas vaikų atsiliepimų: „Jaudinomės, kai mus filmavo, bet kai pateikė klausimus apie kambarinės musės vystymąsi – žinojome viską!“ „Kai pats viską darai – lengva atsiminti ir papasakoti apie tai kitiems“, – tokią išvadą po spaudos konferencijos padarė vienas iš „pranešėjų“. Man sumontavus filmuotą medžiagą, dar pridėjus papildomos informacijos apie kambarinę musę, išėjo, mano manymu, įdomi, nekasdieniška vaizdinė mokymosi priemonė apie kambarinės musės

vystymąsi. Su šia medžiaga (vaizdo filmuku „Kambarinės musės vystymasis“) dalyvavau ir kompiuterinių kūrybinių darbų konkurse „Kuriame ir dalinamės“, kurį organizavo Lietuvos Respublikos specialiųjų pedagogų asociacija 2012 m. rugsėjo mėn. (žr. <http://www.lrspa.lt> svetainę, kurioje galima susipažinti su konkursiniais darbais).

Šiame vaizdo filmuke mokomosios temos turinys vaizdžiai pateiktas filmuotoje medžiagoje ir nuotraukose. Regimieji vaizdiniai leidžia mokiniui geriau suprasti ir suvokti pagrindinius temos dalykus. Ypač aktualu ir teigiama yra tai, kad mokomąją medžiagą perteikia bendraamžiai (3-os klasės mokiniai). Tuo filmukas pasidaro įtaigesnis ir įdomesnis, o mokytojui palengvina darbą. Pasirinktas ir šiuo laiku aktualus mokymo būdas – „spaudos konferencija“. Šią mokomąją medžiagą mokytojas savo nuožiūra gali naudoti įvairiais pamokos etapais (priklausomai nuo klasės pajėgumo): aiškindamas temą, įtvirtinant ar apibendrinat išminktą medžiagą. Filmuko trukmė – 6 minutės.

Rūpėjo sužinoti, kokia bus trečiųjų iš kitų klasių refleksija peržiūrėjus vaizdo filmuką: ar jie sugebės atlikti testą apie kambarinės musės vystymąsi? Testo klausimai (jų buvo 10) buvo sudaryti pagal vaizdo filme naudotą medžiagą. Mokinių apklausos rezultatai atlikus testą buvo džiuginantys: 80 % apklaustųjų atsakė į visus pateiktus klausimus, o kiti 20 % klydo atsakydami į du iš 10. Tai rodo didelį vaizdo filmuko veiksmingumą, ypač kai jo veikėjai – bendraamžiai. Savo išvadą pademonstruosiu cituodama vaikų komentarus į testo atsakymus. Į klausimą „Kas tau padėjo atpažinti teste pateiktoje nuotraukoje musių lervas?“ viena iš apklausos dalyvių atsakė: „Aš prisiminiau, kaip korespondentas paklausė pranešėjų, kodėl šios lervos gelsvos spalvos, ir supratau, kad nuotraukoje musių lervos pavaizduotos“. Į klausimą, „Kaip tu pasirinkai teisingą kambarinės musės lotynišką pavadinimą?“, kitas apklausos dalyvis atsakė: „Aš prisiminiau mergaitės žodžius, kai ji pasakojo apie musę ir kaip ji vadinasi lotyniškai“. O į klausimą „Kodėl pasirinkai būtent šią (teisingą) iš 4 nurodytų kambarinės musės vystymosi schemų?“ dar vienas apklausos dalyvis atsakė taip: „Viskas mokinių buvo labai gerai išaiškinta ir parodyta filmuke, todėl aš ir nesuklydau“. Manau, kad viena iš teigiamų šio filmuko savybių ta, kad mokymosi medžiagą pateikia bendraamžiai, kurie jau yra susipažinę ir išnagrinėję temą.

## **Apibendrinimas**

Taikant kelis praktinio darbo metodus mokantis vieną pasaulio pažinimo temą pasiekiami aukštesnių mokymosi rezultatų. Ugdymo procesas tampa mokiniui patrauklesnis. Mokiniai visą mokymosi laikotarpį išlieka aktyvūs, formuojamos pažinimo ir komunikavimo kompetencijos. Kurti mokymo priemonę, kuri turi ir išliekamąją vertę, mokiniams nauja patirtis, galimybė pasijusti reikšmingiems (ir patirti sėkmės džiaugsmą) mokant naujos temos savo bendraamžius.

### **Literatūra**

Jonynienė V. (2007). *Vienas pasaulis. Pasaulio pažinimas*. 1-oji kn. IV kl. Vilnius.  
<http://www.ddd.lt/Pub/default.aspx?Page=VerminFly>.  
[http://lt.wikipedia.org/wiki/Kambarinė\\_musė](http://lt.wikipedia.org/wiki/Kambarinė_musė).

### **Summary**

#### **THE APPLICATION OF PRACTICAL ACTIVITY METHODS FOR EDUCATING STUDENT COGNITIVE ABILITIES**

**Danguolė Savičienė,**

*Visaginas „Verdenė“ Gymnasium*

Every pedagogue cares about how to make his teaching subject interesting and attractive for the student, how to increase the visuals of the material and how it is presented depending on child's age, how to maximize the result – student's cognitive competences. The smart teacher is in search for non-traditional, innovative teaching methods, in order to keep student actively involved during the entire lesson.

During my practice, I've noticed, that very effective work and good results are accomplished during the lesson, when in the practical activities several learning methods are being applied. One of these methods must be mutual learning from peers. While applying several practical activity methods in the same subject, the whole time in education process children stay active, learning process does not prolong, in the contrary – stimulates interest in how cognitive process progress. This is how student attention provides good results: children are able to operate concepts and to explain in their own words how experiment was conducted, analyze, to make conclusions based on the practical activities.

In my report I would like to present the results of the experiment "House fly's development" by elevating hypothesis and producing the methodical means together with students – the educational video. Also, I will present the findings I've made while applying these practical activity methods: the experiment "press conference", mutual

learning from peers – learning the subject “Insect development” during the world cognition lesson in the third grade.

**Key words:** cognitive competences, practical activity methods, primary school.

## **TIRIAMŲJŲ, KŪRYBINIŲ IR PROJEKTINIŲ DARBŲ SVARBA FORMUOJANT INTELEKTUALIUS, PAŽINTINIUS, PRAKTINIUS GAMTAMOKSLINIUS MOKINIŲ ĮGŪDŽIUS**

**Pavel Stankevič**

*Vilniaus Juzefo Ignacijaus Kraševskio vidurinė mokykla*

El. paštas *pstankevic@gmail.com*

### **Įvadas**

Pastaruoju metu susidomėjimas gamtos mokslais yra nepakankamas. Tad gamtos mokslų mokytojai, bendradarbiaudami su aukštosiomis mokyklomis, Bendrųjų programų rengėjais ir mokytojų dalykininkų asociacijomis, nuolat ieško aktyvesnių mokymo(si) metodų siekdami pagerinti mokinių susidomėjimą gamtos mokslais. Vienas iš metodų, skatinančių domėjimąsi, yra praktinis įgytų žinių panaudojimas. Todėl šiame straipsnyje bus kalbama apie metodus, skatinančius mokinių susidomėjimą gamtamoksliniu ugdymu, ir poveikį tolimesniems mokslams.

Darbo tikslas – išanalizuoti nestandartinių tiriamųjų, kūrybinių ir projektinių mokinių darbų poveikį sėkmingam gamtamokslinių dalykų mokymuisi ir tolimesnių studijų pasirinkimui.

Darbo uždaviniai:

- Sudaryti sėkmingą praktinę tiriamųjų dalykų atlikimo metodiką, pritaikytą pagal individualius mokinių poreikius.
- Išanalizuoti skirtingų klasių mokinių tiriamųjų, kūrybinių, projektinių darbų brandumą.
- Stebėti mokinių mokymosi motyvacijos kitimą.

Metodai: mokinių tiriamųjų, kūrybinių ir projektinių darbų analizė, mokomosios literatūros analizė.