

PRAKTINĖS VEIKLOS PARADOKSAI – DAR VIENA VAIKŲ PAŽINTINIO UGDYMO GALIMYBĖ

Danguolė Savičienė

Visagino „Verdenės“ gimnazija

El. paštas: danguole@tts.lt

Įvadas

Šio meto mokykloje norint vaikus sudominti mokomąja medžiaga ir pasiekti tai, ko reikalauja bendrosios mokymo programos, mokytojui privalu ieškoti tokių mokymo metodų ir būdų, kurie atneštų laukiamų rezultatų. Ieškoti naujų darbo su mokiniais formų skatina ir Nacionalinių mokinių pasiekimų tyrimo medžiaga. Remiantis Nacionalinių mokinių pasiekimų tyrimo išvadomis (Vilnius, 2006 m.), galima teigti, kad mokiniai teorines žinias **menkai sugeba taikyti praktikoje**. Kaip spręsti šią problemą? Vienas iš problemos sprendimo kelių ugdant pažintinius mokinių gebėjimus – **praktinė veikla** ugdymo procese. Einat šiuo keliu mokytojui būtina dirbti netradiciškai, įtraukti mokinius į mokymo procesą taip, kad jie net patys nesusivoktų, kad yra mokomi, kad iš jų ko nors tikimasi; tiesiog galima veikti kartu, atliekant tyrimą ir laukti jo rezultatų... O kartu stebėti, fiksuoti, analizuoti, bendrauti ir bendradarbiauti.

Savo darbe taikau ne vieną praktinio mokymo metodą, mokydama vaikus pasaulio pažinimo, bet noriu pristatyti, kaip sekėsi **atlikti bandymą „Kopūstinio baltuko vystymasis“ iškeliant hipotezę**. Noriu pastebėti, kad atliekant praktinius tyrimus reikalingas didelis mokytojo pasiruošimas būsimai veiklai, nes įvykiai gali klostytis nenumatyta linkme.

Veiklos patirtis

Mokydamiesi pasaulio pažinimo mokiniai daug sužino apie gyvūnų gyvenimą. Mokantis temą „Vabzdžių vystymasis“ trečioje klasėje nagrinėjama vadovėlyje nubraižyta schema, kaip vystosi kopūstinis baltukas. Įdomu mokiniams klausytis mokytojos pasakojimų, bet daug įdomiau patiems praktiškai veikti ir įsitikinti, kad vadovėlis sako tiesą. Šiuo atveju vaikams galima pasiūlyti patiems pamatyti, suprasti, kaip kopūstinis baltukas sugeba taip permainingai elgtis – iš vikšrelio pavirsti nejudančia lėliuke ir tik paskui – drugiu. „Mokytoja mums pasiūlė atlikti bandymą: iš kopūstinio baltuko lervų išauginti suaugėlius drugelius. Mes sutikome, nes patiems atlikti įvairius bandymus yra visuomet smagu, galima pasijusti mokslininkais“, – taip savo apsisprendimą atlikti bandymą patvirtino viena iš klasės mokinių.

Bandymo tikslas – iš kopūstinio baltuko vikšrų išauginti suaugėlius (drugius).

Iškeliamą hipotezę: kopūstinio baltuko vikšrai, stropiai maitinami kopūsto lapais, pavirs lėliukėmis, o lėliukės sėkmingai pavirs į suaugusį drugį – kopūstinį baltuką.

Bandymo priemonės: kopūstinio baltuko vikšreliai (trys vienetai), indelis su smėliu vikšrams auginti, kopūstas vikšreliams maitinti, drugelių auginimo indas (suaugėliams laikyti), rudojo cukraus sirupas drugiams maitinti.

Bandymo laikotarpis: rugsėjo mėnuo (3–4 savaitės)

Bandymo eiga. Kartu su mokiniais aptarėme, kaip darysime bandymą, kokių reikės priemonių, kokių galime sulaukti rezultatų. Interneto svetainėse ir vadovėlyje domėjomės kopūstinio baltuko gyvenimo būdu, mityba. Pasiruošėme bandymo stebėjimo lapus, kad galėtume nuosekliai fiksuoti bandymo eigą, pokyčius. Viena mokinė su mama savo sodyboje prigaudė kopūstinio baltuko vikšrų (žr. 1 nuotrauką) ir atnešė į klasę rugsėjo 5 dieną.



1 nuotrauka. Kopūstinio baltuko vikšrai

Kiti mokiniai atnešė smėlio. Į specialių indelių įdėjome smėlio, suvilgėme jį vandeniu, įdėjome keletą kopūsto lapų ir įleidome vikšrelius (žr. 2 nuotrauką).



2 nuotrauka. Indelis, kuriame buvo apgyvendinti vikšrai



3 nuotrauka. Mūsų laukė staigmena – netikėtas posūkis bandymo eigoje

Vikšreliai godžiai ėdė kopūstų lapus keletą dienų. Storėjo. Buvome labai patenkinti, kad bandymas vyksta pagal planą. Mokiniai pokyčius fiksavo „Stebėjimo lape“. Atrodytų, kad bandymas klostėsi pagal numatytą hipotezę. Bet gyvenimas pilnas staigmenų! Rugsėjo 9 d. mokinė „Stebėjimo lape“ parašė: „Vienas vikšras prilipo prie indelio stiklo ir pradėjo leisti geltonas išskyras, turbūt ruošė lėliukę. Taip pasielgė ir kiti du mūsų stebimi vikšreliai. Netrukus, po kelių dienų, tos geltonos išskyros pradėjo judėti! Ir tai buvo maži geltoni vikšreliai!“ (žr. 3 nuotrauką).

„Kas tai galėtų būti?“ – spėliojo vaikai, „Juk vikšrai – tai drugio vaikai, o vaikai vaikų turėti negali, nes dar nesubrendę...“ Neramiai laukėme, kas bus toliau. Rugsėjo 17 diena: mokinys „Stebėjimo lape“ parašė: „Kopūstinio baltuko vikšrai subliūško ir tapo

panašūs į išnarus, o geltonieji vikšreliai pavirto į geltonus kokonus – lėliukes“. Rugsėjo 19 dieną iš tų lėliukų pasirodė mažytės muselės (žr. 4 nuotrauką).



4 nuotrauka. Bandymo rezultatas – išauginti amariniai vyčiai. Kopūstinio baltuko parazitai

Mokiniam teko paaiškinti, kad tos muselės – tai amariniai vyčiai, didžiausi kopūstinukų „priešai“ – parazitai. Amarinius vyčius

keletą dienų laikėme drugių augimo inde (žr. 5 nuotrauką) ir maitinome rudojo cukraus sirupu.

O rugsėjo 21 dieną, pasielgėme taip, kaip ir užfiksavo „Stebėjimo lape“ viena mokinė: „Amarinius vyčius paleidome į laisvę, nes lauke dar šilta.“

Bandymo rezultatai: iškelta kartu su mokiniais bandymo hipotezė nepasitvirtino – išauginome ne kopūstinį baltuką, o jo parazitus – amarinius vyčius.

Bandymo išvados

- atlikdami bandymą mokiniai įtvirtino žinias apie vabzdžių vystymąsi
- teorines žinias pritaikė praktikoje
- sužinojo naujų dalykų apie vabzdžių gyvenimą

- tarpusavyje bendravo ir bendradarbiavo

Pabrėžtinasis faktas, kad praktinės-tiriamosios veiklos nauda yra labai didelė. Mokinių pažintinis smalsumas tik auga: jie susidomi tokiais dalykais, apie kuriuos be praktinės veiklos net nesusimąstytų. Tai rodo vaikų mintys iš apklausos, atliktos po bandymo atlikimo: „Patiko dirbti, stebėti.“ „Patiko maitinti, rūpintis vikšreliais.“ „Patiko gaudyti pabėgusius vikšrelius po klasę.“ „Patiko laukti ir galvoti, kaip bus toliau... ar pavyks bandymas.“ „Taip susidomėjau, kad namuose auginau juodą, pūkuotą vikšrelį ir jis pavirto lėliuke!“ „Norėčiau sužinoti, ar amariniai vyčiai turi savo priešų.“

Praktinės veiklos paradoksai – dar viena vaikų pažintinio ugdymo galimybė, kuri vaikams pateikia daugiau klausimų negu atsakymų, priverčia vaikus mąstyti, ieškoti atsakymų, daryti išvadas.



5 nuotrauka. Drugių auginimo indas. Vaikai ruošia cukraus sirupą

Literatūra

Švietimo plėtotės centras. Pradinio ugdymo bendroji programa (2009). Vilnius.
www.nacionaliniaiityrimai.lt

Summary

„PRACTICAL ACTIVITY PARADOXES – ANOTHER ONE CHILDREN COGNITIVE EDUCATION POSSIBILITY“

Danguolė Savičienė

Visaginas „Verdenė“ gymnasium

In modern age school in order to interest children in teaching material and achieve goals of the general education program, the teacher must find the right methods and techniques which bring the wanted results.

Finding the new forms of the work with the students is also promoted by the results of National student research material.

Based on the conclusions of National student research (Vilnius, 2006), it can be stated that students **are not so good at applying theoretical knowledge in practice**. How to solve this problem? One of the possible ways in addressing this problem is – **practical activity** in educational process. Going this way it's necessary for the teacher to work with nontraditional methods, to include students in the educational process in a way that they cannot even feel like they are being taught, that results are expected, that they can just work together, do the investigation and make the conclusions... And while in the process – observe, analyze and communicate.

This article presents the experience on how was **the experiment „The growth of the butterfly“ by bringing hypothesis conducted**. It is noticed, that while conducting practical activities it is required for the teacher to be very well prepared, because in practice there are often possibility for the events to develop in unforeseen direction.

Key words: teaching , practical activity, science education.