

EGZOTIŠKŲJŲ TARAKONŲ STEBĖJIMAS KLASĖJE – MOKYMOSI METODAS NAGRINĖJANT TEMĄ „VABZDŽIŲ VYSTYMASIS“.

Danguolė Savičienė,

Visagino „Verdenės“ gimnazija, Lietuva

Įvadas

Kaip sudominti mokomąja medžiaga Z kartos vaikus? Kokius metodus ir būdus taikyti, kad pažintinis procesas vyktų sklandžiai, o mokomosios medžiagos pateikimas nebūtų nuobodus ir įprastas? Mokydama pradinukus pasaulio pažinimo pastebėjau, kad vaikams labai smalsu eiti į mokyklą tomis dienomis, kuomet vyksta „ne tik pamokos, bet kažkas dar svarbesnio ir neįprasto“. Paversti mokomąjį procesą įdomiu ir naudingu – toks buvo mano užsibrėžtas tikslas, pradėjus mokytis temą „Vabzdžių vystymasis“. Rėmiausi daugelio psichologų ir pedagogų teiginiu, kad Z kartos vaikus labiausiai domina ir skatina veikti tiriamoji veikla. Mokiniam pasiūliau apgyvendinti savo klasėje egzotiškuosius tarakonus ir stebėti jų elgseną, gyvenimo būdą, vystymąsi. Intriguojantis pasiūlymas vaikus privertė suklusti ir imtis sumanymo įgyvendinimo. Kartu su tėveliais įrengėme klasėje tarakonams „namus“ ir pradėjome savo augintinių stebėjimą. Egzotiškieji tarakonai sėkmingai gyvena, maitinasi, dauginasi jau ne vienerius metus ir jau kelioms pradinukų kartoms „teikia mokomąją medžiagą“ įvairiai tiriamajai veiklai. Savo pranešime noriu supažindinti, kaip sekėsi atlikti tiriamąją veiklą – **stebėti egzotiškuosius tarakonus bei sukurti metodinę priemonę kartu su mokiniais – vaizdo mokomąjį filmuką**. Taip pat pateiksiu išvadas, kurias padariau, taikydama šiuos praktinės veiklos metodus: eksperimentą, stebėjimą, „spaudos konferenciją“, „žaidimą-testą“, mokantis temą „Vabzdžių vystymasis“ per pasaulio pažinimą 4-oje klasėje.

Veiklos patirtis

Pirmasis darbo etapas – tai buvo įžanginis pokalbis kartu su mokiniais. Kadangi nusprendėme auginti klasėje net tris egzotiškųjų tarakonų rūšis: Madagaskaro šnypščiančiuosius – (žr. 1 nuotrauką), gigantiškuosius (žr. 2 nuotrauką) ir Argentinos tarakonus (žr. 3 nuotrauką) – pirmiausiai reikėjo vaikus išmokyti atpažinti, skirti tarakonų rūšis, sužinoti, kaip juos auginti, kuo maitinti, kokiose sąlygose laikyti, kaip valyti narvelius ir pan.



1 nuotrauka. Ant mokinės rankų Madagaskaro šnypčiantysis tarakonas

Mokytoja nėra visa žinantis žmogus, todėl atsakymų į vaikams rūpimus klausimus teko ieškoti visiems kartu interneto svetainėse. Vaikai informacijos ieškojo poromis. Kiekviena pora gavo lapą, kuriame žymėjosi svarbiausius dalykus apie egzotiškųjų tarakonų priežiūrą nelaisvėje. Surastus pagrindinius dalykus apie tarakonų priežiūrą aptarėme ir išsiaiškinome gana greitai. Ilgiau užtrukome aiškindamiesi tarakonų vystymąsi. Suvokti tarakonų vystymosi stadijas vaikams buvo nauja patirtis. Prireikė suprasti sąvokas „nepilno kitimo vystymasis“, „išnara“, „nimfa“. Dalis mokinių turėjo sukaupti drąsą ir nebijoti palaikyti tarakonus rankose. Kiekviena diena, stebint tarakonų gyvenimą klasėje, atnešdavo naujų iššūkių, dėl to mokymosi procesas tapo tik įdomesnis.



2 nuotr. Ant mokinio rankos
Gigantiškasis tarakonas



3 nuotr. Ant mokinio rankos Argentinos
tarakonas

Stebėjimo tikslas

Stebėti egzotiškųjų tarakonų gyvenimo būdo ypatumus (koks maistas labiausiai tarakonams patinka, koks „namelis“ jiems mieliausias) ir suprasti, kaip jie vystosi.

Hipotezė

Tinkamai maitinami ir prižiūrimi egzotiškieji tarakonai dauginsis ir atsives palikuonių.

Stebėjimui reikalingos priemonės

- Trijų rūšių egzotiškieji tarakonai: madagaskaro šnypčiantieji tarakonai (lot. *Gromphadorhina portentosa*) (žr. 1 nuotrauką), gigantiškieji tarakonai (lot. *Blaberus giganteus Linnaeus*), argentinios tarakonai (lot. *Blaptica dubia*).
- Įvairus maistas tarakonams maitinti: obuoliai, kriaušės, mandarinai, bananai, sausas kačių ėdalas, balta duona „Goja“, vanduo.
- Dėžės-narveliai tarakonams laikyti.

- Papildomos sąlygos tarakonų gyvenimui gerinti: kiaušinių kartoniniai įdėklai, kokoso riešuto kevalas, dideli eglėlių kankorėžiai, popieriniai rankšluosčiai, kartoninės tūtelės.

Stebėjimo laikotarpis: spalio–vasaris (5 mėnesiai).

Stebėjimo eiga

Tarakonus apgyvendiname klasės patalpoje prie radiatoriaus, „nes jiems turi būti šilta ir tamsu“ – taip patvirtino mergaitė, perskaičiusi savo užrašus. Įrengėme skirtingus „namelius“: Madagaskaro šnypščiantiesiems tarakonoms įdėjome kokoso riešuto kevalų, gigantiškiesiems – kiaušinių kartoninių įdėklų ir popierinių tūtelėlių, o Argentinos tarakonoms – didelį eglės kankorėžį. Tarakonus maitiname skirtingu maistu ir stebėjome, kokį maistą jie ėda labai noriai, o kokį – neypatingai. Kas kelios dienos apžiūrėdavome narvelius, kaip tarakonai gyvena, kaip jie būna pasiskirstę teritoriją. „Kada maitinsime tarakonus?“, „Kada valysime narvelį? Aš galiu pasilikti po pamokų!“ – tokius pasiūlymus teko dažnai išgirsti, vos tik ryte įėjus į klasę. Tarakonomams labai patiko mūsų suteiktos sąlygos, jie sėkmingai augo ir dauginosi. Kiekvienas tarakonų išleistas garsas keldavo vaikams susidomėjimą: „Kodėl jie šnypščia vieni būdami narvelyje?“, „Kodėl vieno tarakono ūselis šiandien per pusę mažesnis negu vakar buvo?“, „Kodėl kito tarakono sparneliai aplūžinėję?“, „Pažiūrėkit – išdžiūvęs tarakonas!“, „Oho! Kiek mažų tarakoniukų atsirado!“, „Kodėl vienas tarakonas baltas?“. Tarakonai savo buvimu teikė peno pokalbiams ir mažiems atradimams. Kuomet pastebėjome narveliuose palikuonis – aiškinomės kartu su vaikais tarakonų vystymosi stadijas, lyginome su kitų vabzdžių vystymusi. „Kiek daug kartų, net šešis, tenka nertis tarakonui, kad jis taptu suaugusiu!“ – nusistebėjo viena iš klasės mergaičių.

Stebėjimo rezultatai

Atlikdami bandymą vaikai įtvirtino žinias apie vabzdžių vystymąsi, teorines žinias pritaikė praktikoje. Mokėsi stebėti, fiksuoti įvykius, daryti išvadas. Sugebėjo apie savo stebėjimą papasakoti kitiems pradinukams, tėvams.

Stebėjimo išvados

- Stebėjimo pradžioje iškelta hipotezė patvirtino – tarakonai sėkmingai dauginosi ir augino palikuonis.
- Nustatyta, kad tarakonai vystosi nuo kiaušinio iki suaugėlio, o jų lerva auga, neriasi net kelis kartus, kol tampa suaugusiu tarakonu.
- Labiausiai tarakonomams patinkantis maistas – kriaušės ir mandarinai.
- Patogiausias namelis – kiaušinių kartoniniai įdėklai ir kokoso riešuto kevalai.

Pasibaigus tarakonų stebėjimo laikotarpiui pasiūliau vaikams parengti

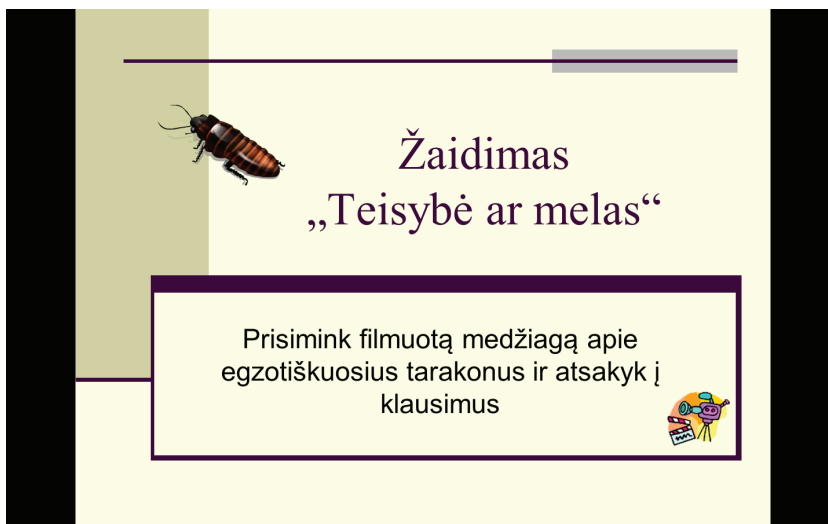
mokomąjį vaizdo filmuką (žr. 4 nuotrauką). Filmuko trukmė 6 minutės.



4 nuotrauka. Filmo ištrauka. Kur gyvena egzotiškieji tarakonai laisvėje?

Kurdama filmuką siekiau, kad vaikai įtvirtintų įgytas žinias ir, remdamiesi savo patyrimu bei vartodami reikiamas sąvokas, drąsiai papasakotų kitiems pradinukams apie savo atliktą stebėjimą. Kuriant filmuką nebuvo daugybės repeticijų ir surežisuotų situacijų, todėl ir vaikų pasakojimuose galima pastebėti, kad sąvokos dar nėra tiksliai formuluojamos, kad staiga „pritrūkstama“ reikiamo žodžio situacijai apibūdinti. Nemanau, kad tai didelė bėda, atvirkščiai – galima pristabdyti filmuką ir aiškintis netikslumus, pakeičiant juos tiksliais sąvokomis, ieškant tinkamiausių žodžių. Remiantis šiuo filmuku galima daug vaizdingiau pateikti temą „Vabzdžių vystymasis“. Savo sukurtą filmuką parodėme kitiems gimnazijos pradinukams.

Mokytojui visuomet rūpi, kokį rezultatą duoda viena ar kita mokymo priemonė ar mokymosi metodas. **Norėjau sužinoti, kaip vaikai sugebėjo įsisavinti mokomąją medžiagą atlikdami stebėjimą klasėje.** Pateikiau jiems testą-žaidimą apie tarakonus „Teisybė ar melas“ (žr. 5 nuotrauką).



Žaidimas
„Teisybė ar melas“

Prisimink filmuotą medžiagą apie egzotiškuosius tarakonus ir atsakyk į klausimus

5 nuotrauka. Žaidimas-testas „Teisybė ar melas“

20 testo klausimų buvo sudaryti remiantis mokomąja medžiaga „Vabzdžių vystymasis“ bei vaizdo filmuku. Mokinių apklausos rezultatai atlikus testą buvo džiuginantys: 85 % apklaustųjų atsakė į visus pateiktus klausimus be klaidų, o likusieji 15 % – klydo atsakydami į du iš 20 pateiktų klausimų. **Tai rodo didelį stebėjimo metodo ir vaizdo filmuko veiksmingumą, ypač šiuo atveju, kuomet filmo veikėjai yra patys mokiniai.** Savo išvadą pademonstruosiu cituodama vaikų komentarus į testo atsakymus. Į testo-žaidimo teiginį „Egzotiškieji tarakonai turi dantukus ir gali skaudžiai įkąsti vaikui, kuris jį laiko rankose“ tu atsakei, kad tai melas? Kodėl?“ Viena mano mokinė atsakė taip: „Aš pati rankoje laikiau tarakonus ir nė vienas neįkando. Jų kibios kojelės, tai šiek tiek kutena, kai bėga per ranką“. O į klausimą „Kodėl pasirinkai būtent šią (teisingą) iš 2 nurodytų tarakonų vystymosi schemų?“ – dar vienas apklausos dalyvis atsakė taip: „Kai mes atlikome stebėjimą, niekada nemačiau, kad būtų tarakono lėliukė, rasdavome tik išnarus. Be to, viskas mokinių buvo labai gerai išaiškinta ir parodyta filmuke, todėl aš ir nesuklydau“.

Manau, kad stebėjimo metodas, papildytas dar ir bendru mokinių bei mokytojos darbu – vaizdo filmuko sukūrimu – yra veiksminga mokymo priemonė ugdant mokinių pažintinius gebėjimus.

Atlikto darbo išvados

Taikant stebėjimo metodą:

- ugdymo procesas tampa mokiniui patrauklesnis;
- mokinys visą mokymosi laikotarpį išlieka aktyvus;
- mokinys skatinamas domėtis, pastebėti vykstančius pasikeitimus;
- lengviau įsiminama ir suvokiama mokomoji medžiaga;

- mokynys mokomas fiksuoti, paaiškinti, analizuoti, daryti išvadas;
- savo įgytas žinias ir gebėjimus pritaikyti praktikoje, kūrybinėje veikloje;
- formuojamos gamtamokslinės kompetencijos.

Literatūra

V. Jonynienė. Vienas pasaulis. Pasaulio pažinimas. 1-oji kn. IV kl., 2007.

http://lt.wikipedia.org/wiki/Madagaskaro_%C5%A1nyp%C4%8Diantysis_tarakonas

http://staktosvoras.lt/index.php?id_category=102&controller=category&id_lang=2&n=20

Summary

THE OBSERVATION OF EXOTIC COCKROACHES IN THE CLASSROOM – EDUCATIONAL METHOD FOR TEACHING THE “INSECT DEVELOPMENT” SUBJECT

Danguole Saviciene

Visaginas city “Verdenes” gymnasium, Lithuania

How to make Z generation children be interested in educational material? Which methods and means to employ, for educational process to be fluid and education material to be exiting and interesting? While teaching primary school students the world cognition subject, I’ve noticed, that children get exited on these days when “something interesting and new goes in school besides regular classes”. To make educational process interesting and useful – that was my goal, when we started studying “Insect development” subject. I’ve relied on the proposition of many psychologists and pedagogues, which states that Z generation children are most interested and motivated by exploration. I’ve made a proposition for students – to keep and observe the life and development of exotic cockroaches in our classroom. The intriguing proposal caught the attention of the children and made them motivated to take action. With the help of children’s parents we made a “home” for the cockroaches in the classroom and started the observation. The exotic cockroaches successfully live, feed and multiply for few years now and make the “education material” for several generations of preschoolers. In my report I would like to present the process of the observation of exotic cockroaches and the making of the methodical medium – educational video film. Also, I will present the findings that I have made while applying these practical methods: experiment, observation, “press conference”, “game-test” in teaching of “Insect development” subject during world cognition class in 4th grade.

Key words: observation, exotic cockroaches, educational method, insect development.