

and love for the boyfriend. Motives of boys did not differ from girls<sup>4</sup>, firstly is the age (16,5 years old), secondly – emotional maturity, thirdly – love for the girlfriend.

Research revealed that the viewpoint of girls and boys differs. Only 9% of girls and even 36% of boys support the sexual intercourse without love. Only 3% of girls and even 38% of boys think that the most important part of sex is to satisfy their physiological needs. Only 20% of boys and 78% of girls, who participated in the research study, disapprove sexual promiscuity.

**Key words:** adolescents, sex education

## **KAIP SUDOMINTI VAIKUS MOKANTIS FIZIKOS – KAI KURIE PRAKTINIAI PAMĄSTYMAI**

### **Gediminas Girdžius**

*Biržų „Aušros“ vidurinė mokykla, Biržai, Lietuva*

El. paštas: gamistar@gmail.com

### **Įvadas**

Norint mokinius įtraukti į veiklą, reikia juos sudominti ir motyvuoti. Mokinių sudominimas nėra lengvas dalykas. Tokių mokomų dalykų, kaip matematika, istorija, anglų kalba, iš dalies chemija, geri rezultatai leidžia įstoti į kol kas mūsų šalyje prestižinėmis laikomas specialybes – teisę, ekonomiką, mediciną. Todėl šiuos dalykus paprastai renkasi patys geriausi ir motyvuočiausi mokiniai. Fizika – tai mokomasis dalykas, kurį mūsų mokykloje renkasi vidutiniai ir silpnesni mokiniai, jei ją iš viso renkasi. Tai nėra populiarus dalykas, kuris reikalingas prestižinėms specialybėms. Dar daugiau, tai labai sudėtingas mokslas, reikalaujantis logikos, mąstymo ir daugelio mokomųjų dalykų, tokių kaip matematikos, chemijos, biologijos ir pan., žinių sintezės. Vis dėlto mūsų mokykloje valstybinį fizikos egzaminą renkasi 4–7 (priklausomai nuo metų) kartus daugiau mokinių negu vidutiniškai šalyje. Kodėl?

Kiekvienas žmogus nori, kad jo veikla būtų reikšminga ir įvertinta. Ne kartą teko girdėti, kad moksleivis ar mokytojas sako, kad jam nesvarbu, kaip jo darbas bus įvertintas... Tai visiška netiesa, kiekvienas žmogus nori gero savo darbo įvertinimo, ypač jei atliktas darbas reikalavo pastangų. Kai kada pakanka žodžio, kai kada reikia ir daugiau...

Pasinaudojant vertinimo būdais (ne pažymių rašymo, o vertinimo!!!)<sup>1</sup>, kai kada galima mokinius sudominti, priversti mokytis, o po to telieka smulkmena – mokyti ir mokyti mokytis. Čia trumpai aprašysiu kelis atvejus, kaip, pasinaudodamas mokinių norų save išreikšti, sugebėjau „priversti“ mokinius daugiau gilintis į nepopuliarų dalyką, integruoti kelių dalykų žinias ir pasiekiau šiokių tokių rezultatų. Tai nėra pretenzijos į aukštąjį pedagogikos pilotажą. Man tiesiog tai kai kada pasiseka, ypač kai to labai nori 24 valandas per parą.

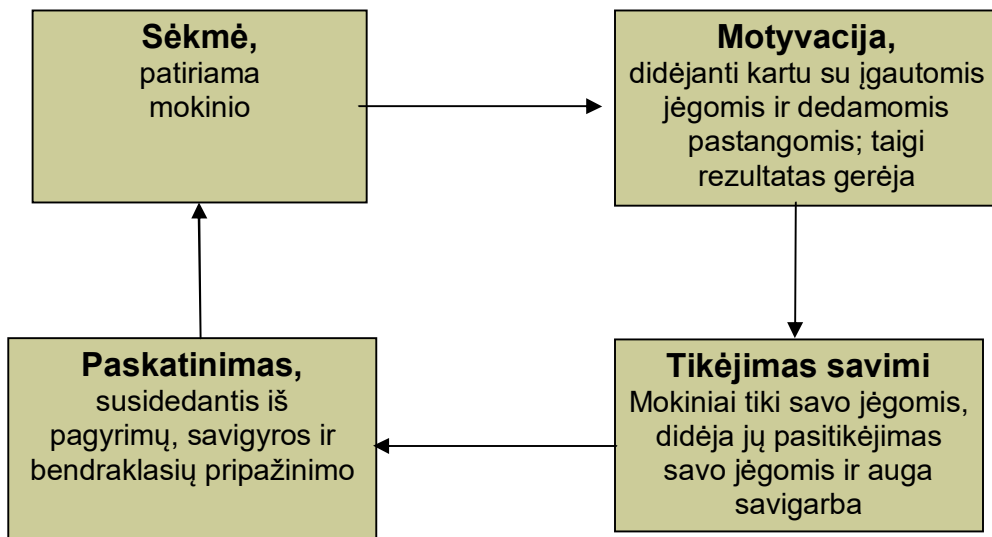
---

<sup>1</sup> Vertinimas ugdymo procese (2006), Vilnius.

## Kaip (ar) galima sudominti mokinius

Norint visus mokyti, reikia ir mokytojui, ir mokiniams to norėti. Aišku, tai mano nuomonė ir kiti gali nepritarti. Dar svarbiau, tai tikriausiai prieštarauja šiuolaikinei pedagogikai, bet... Dar studijų metu praktikos vadovas mums pasakė, kad metodų parinkimas – labai svarbus dalykas, bet dar svarbiau – drausmė klasėje pamokų metu. Nebus drausmės – nebus pamokos ir net patys geriausi metodai duos tik trumpalaikę sėkmę. Todėl pagrindinis kiekvieno pradedančio mokytojo (ir ne tik pradedančio) tikslas pirmame darbo etape – „pasidaryti drausmę“, o po to net ir paprasčiausi darbo metodai duoda gana gerus rezultatus. Norint mokinius mokyti nebūtina griebtis naujausių ir sudėtingiausių darbo formų. Aš tikrai nepuolu įdiegti naujausių mokymo metodų, tačiau stengiuosi mokinius įtraukti į veiklą ir nauji metodai patys, kai kada savaime, atsiranda. Jei pradėsi sekti kiekviena nauja teorija ir ją beatodairiškai taikyti, gali palikti prie „suskilusios geldos“. Tiek aktyvieji mokymosi metodai, tiek informacinių technologijų panaudojimas turi atsirasti kaip natūralus darbo procesas. Nematau reikalo griebtis nesaikingos kompiuterizacijos ir vizualizacijos naudojant naujausias technologijas. Visa tai gali tapti tik trumpalaikiu žaidimu. Pirmiausia reikia pasiekti, kad mokinys norėtų mokytis ir suprastų, kad kompiuteris yra tik priemonė pasiekti mokymosi tikslams.

Vienas iš būdų, kaip mokinius įtraukti į veiklą, – pasinaudojimas vadinamuoju sėkmės ratu. Kiekvienam, net labai silpnam mokiniui, galima rasti užduotį, kurią jis būtų pajėgus atlikti. Aišku, ir čia nereikia persistengti duodant labai lengvas užduotis, kurias galėtų atlikti kiekvienas, remdamasis elementariomis žiniomis. Ta užduotis turi būti „ant mokinio galimybių ribos“, reikalauti ne tik žinių, bet ir mąstymo, gebėjimo derinti kitų dalykų žinias su duota užduotimi. Jei mokinys bando tą užduotį atlikti ir prašo pagalbos, negalima sakyti, kad tu tai mokeisi per matematiką, ar turi žinoti iš pirmos klasės kurso. Padėti reikia nuosekliai, nesityčiojant, „neskaldant“ pigių juokelių. Gal tai pirmas kartas, kai žmogus bando dirbti. Jei užduotį pavyksta atlikti, reikia ją apibendrinti, įvertinti (nebūtinai pažymiu) ir suformuluoti naują. Labai svarbu įveikti mokinio nuostatą, kad jis to dalyko nemo-ka ir negalės išmokti. Iš asmeninės patirties žinau, kad vien pasakymas: „tu esi humanitaras ir matematika ar fizika – ne tau“ yra vienas iš greičiausių būdų sužlugdyti mokinį.



### Sėkmės ratas

Būtent ši schema leidžia kai kada pasiekti trokštamo tikslo. Tiesa, tam reikia laiko, kantrybės ir tikėjimo. Dažnai iš didelių pastangų gaunamas menkas rezultatas, tačiau ir dėl vienetų verta bandyti pakovoti. Dažnai mokiniai nebeturi motyvacijos, nes save „nurašo“, nepasitiki savo jėgomis. Toks darbo metodas leidžia sugrąžinti pasitikėjimą savo jėgomis. Norint įvertinti mokinių darbą, reikia atsižvelgti į jų augimą, tai gerai žinoma taisyklė pradinėjų klasių mokytojams, bet pamirštama dalykinėje sistemoje, o pasirodo, taktiškai pagirtas nori būti beveik kiekvienas. Jei mokinys stengiasi, reikia pagirti jį už pastangas, bet nepamiršti išanalizuoti jo daromų klaidų. Klaidų pastebėjimas ir žinojimas, kodėl jos padarytos, taip pat stimuliuoja mokinių tobulėti. Tai yra sunkus darbas mokytojui, bet kai kada duoda rezultatų.

Sudėtingesnis, o gal ir paprastesnis, dalykas – nestandartinės pamokos. Dar dirbdamas pirmuosius metus šioje mokykloje pabandžiau provokuoti mokinius padaryti ką nors įdomesnio. Pradžioje dešimtokams parodžiau kitų mokyklų mokinių rašytus referatus ir pasiūliau patiems pabandyti. Norinčių atsirado. Kitas žingsnis – referatų pristatymas. Čia buvo daugiau problemų ir ne kiekvienas išdrįso įveikti scenos baimę – kalbėti prieš klasę. Tačiau pakako keliems mokiniams pabandyti ir įvyko griūtis: norinčių kalbėti atsirado daugiau, negu reikia.

Dar po metų mokiniai, patys to nesuvokdami, pasiūlė naują idėją. Vienas iš mokinių pasakė, kad jam nusibodo fizika ir kad reikia ko nors naujo. Aš pagavau jo žodžius ir pasakiau, kad ir man fizika nusibodo ir kad nežinau, ar kas nors galės mane ja sudominti. Mokiniai užkibo už šio mano „kabliuko“ ir pasirodė, kad sugeba ne bet kaip per fizikos pamokas išdėstyti medžiagą, o dėsto ją eiliuotai, repuodami, sukuria filmukus, o vienas vaikinys net sugebėjo „nufilmuoti“ NSO, „nusileidusį ir po to pakilusį mūsų apylinkėse“.

Dabar beveik kiekvienais metais dešimtokai, patys pasiruošę, veda astronomijos pamokas. Tai padeda mokiniams patiems mokytis susirinkti ir apibendrinti medžiagą, ją

išdėstyti, įvertinti, kaip ji buvo priimta. Jų parengtos medžiagos fragmentai panaudojami mokantis astronomijos pagrindus dvyliktoje klasėje. Čia aš ne tik padedu mokiniams savarankiškai mokytis, bet ir gaunu surinktą naujausią medžiagą (sutaupau savo laiko).

Dar vienas būdas įtraukti mokinius – kompiuteris. Pirmasis darbas ir čia buvo atsitiktinis. Devintoje klasėje sprendžiant sudėtingą šilumos kiekių skaičiavimo uždavinį mokiniai gavo daug skirtingų rezultatų. Tada Andrius paklausė, ar negalima skaičiavimų atlikti kompiuteriu. Aš pasiūliau jam parašyti programą. Jo, o po to ir Martyno sukurtos mokyklos programos, Dariaus VBE testų sprendimo programa ne tik buvo įvertintos prizinėmis vietomis ES jaunųjų mokslininkų konkurse, Kazicko kompiuterinių programų kūrėjų forume, bet ir dabar yra naudojamos ne vienoje Lietuvos mokykloje mokymuisi, darbo diferenciacijai, vizualizacijai.

Tokie darbai atima daug laiko, jų rezultatai ne visada prognozuojami, daug mokinių pradėję darbus jų nebaigia, tačiau net jei vienas iš dešimties, o gal ir iš šimto pabaigia darbą, gauna gerus rezultatus, tai stimulus ir mokytojui, ir kitiems mokiniams toliau dirbti.

### **Apibendrinimai**

Iš tikrųjų mokinių įtraukimo į veiklą, mokantis fizikos ir kitų gamtos mokslų, galiybės nėra ribų, tačiau norint siekti rezultatų nereikia laukti malonės iš kažkur. Kiekvienas galime pasiūlyti daugybę būdų. Tačiau norint ko nors pasiekti reikia, kad mokiniai mumis tikėtų ir mes tikėtume jais. Pradėjus negalima sustoti pusiaukelėje.

Mes žinome, kad mokinys gali neatlikti darbo, jį pamesti, apgauti mokytoją, atrasti daugybę pasiteisinimų, kodėl to darbo nedaro.

Mokytojas – atvirkščiai, net nepasisėkus turi tikėti jei ne šiuo, tai bent kitais mokiniais, nereikšti priekaištų, kad aš tiek dirbau, o tu..., bet rasti paaiškinimą, kodėl jam ir kartu vaikui nepasisėkė, kaip kitaip reikėtų organizuoti darbą, kad kitą kartą pasisektų ir kodėl reikia tai daryti toliau.

Gal nepasisėkus vieną, kitą, dešimtą kartą vis dėlto kas nors pavyks.

Gal tas silpnutis mokinukas išlaikys būtent tavo egzaminą, gal įstos į universitetą, gal pas tave atves mokytis savo vaiką, gal... Juk tai mūsų sėkmės ratas.

Dirbant su svetimais vaikais, reikia juose matyti savus, galvoti, kaip tokią frazę ar poelgį priimtų tavo vaikas. Paprastai mokytojui geriausiai sekasi dirbti, kai jo asmeniniai vaikai yra panašaus amžiaus kaip ir jo mokiniai.

Ir dar – nereikia laukti ir tikėtis iš mokinių, jų tėvų dėkingumo, meilės ir padėkų dar. Gal to ir sulauksime vėliau, nors didelių vilčių į tai dėti tikrai nereikia.

Aišku, mūsų darbo įvertinimas mums labai svarbus, bet ar tai svarbiausia?.. Mes juk profesionalai.

O čia ne mano mintis, bet manau, mums labai tinkanti:

„Jūs galite duoti jiems savo meilę, bet ne savo mintis.

Jūs galite stengtis būti panašūs į juos, bet nesistenkite padaryti jų panašių į save, nes gyvenimas neina atgalios ir neužsibūna vakar dienų.“

(Kahlil Gibran)

## Literatūra

Vertinimas ugdymo procese (2006). Vilnius.

### Summary

#### **LEARNING OF PHYSICS: HOW TO DO IT MORE INTERESTING. SOME ASPECTS OF PRACTISE**

##### **Gediminas Girdzius**

*Biržai „Ausra“ secondary school, Biržai, Lithuania*

Modern teaching is often coincided with the use of modern communicating technologies, visualization and similar innovations. Modern technologies and computers are being put above everything forgetting the main target of school: the person and his education. One could hear serious lecturers speaking that the internet or the most up-to-date teaching methods are not being used but... is that the most important? People often forget that computer is only a box, means of work while we must mould a personality that would be able to live in this world and deal with occurring challenges. I am not saying that modern technologies are not necessary just they should not be deified. If we manage to feel the pupil and see a human inside him, we will do the way more than hundreds of computers.

**Key words:** work, evaluation, modern teaching.

## **KODĖL ATSIKANDA ĮGRIUVOS?**

### **Aušrelė Gesevičienė, Gražina Girdžiuvienė**

*Biržų rajono Pabiržės pagrindinė mokykla*

El. paštas: ausrele.gesiene@gmail.com, ggirdziuviene@gmail.com

## Įvadas

Norint pradinukus sudominti ir įtraukti į veiklą, reikia, kad ta veikla būtų įdomi. Tai turi būti paprasta, nauja, bet kartu ir gana gerai žinoma, kasdieniška. Biržai – derlingų lygumų, ramių upių, garsios praeities kraštas. Gamtininkai unikalų Šiaurės Lietuvos karstinį kraštovaizdį kartais vadina lietuviškąja Slovėnija. Žemė čia vietomis panaši į subombarduotą fronto liniją – visur matyti didesnės ar mažesnės, seklesnės ir gilesnės duobės. Paslaptingos Biržų krašto žemės gelmės. Nuo seniausių laikų gamta čia krečia pokštus – tai vienoje, tai kitoje vietoje, kur slūgso dolomitas, gipsas, vyksta karsto procesai, įgriūva žemė, atsiranda smegduobės. Susidariusios tuštumos tik ir laukia savo valandos. Senoliai pasakoja apie prasmegusias trobas, žemių prarytus galvijus. Įgriuvose dingsta upeliai, o susijungusios įgriuvos sudaro nedidelius ežerėlius.