

Lietuvos Respublikos  
švietimo ir mokslo  
ministerija

## Pagrindiniai klausimai:

- Kas yra mokyklos informacinė sistema?
- Ar mokyklos informacinė sistema daro įtaką mokyklos valdymui?
- Kas būdinga mokyklos informacinei sistemai Europoje ir Lietuvoje?
- Kokie elektroninių dienynų pranašumai ir trūkumai?

# MOKYKLOS INFORMACINĖ SISTEMA KAIP MOKYKLOS VALDYMO ĮRANKIS

Pagrindinis mokyklos veiklos rodiklis yra aukštas mokinių pasiekimų lygis, nes gerėjant mokinių pasiekimams gerėja ir mokyklos įvaizdis. Tačiau tai nereiškia, kad mokyklos neturi gerinti kitų svarbių sričių, tokių kaip mokymas(is), mokinių pažangos stebėjimas, mokytojų kvalifikacijos kėlimas ir t. t. Visi šie veiksniai turi įtakos mokinių pasiekimams (Selwood, Visscher, 2007). Mokyklų informacinė sistema (MIS) padeda mokyklos vadovams greitai ir tiksliai gauti reikiamą informaciją priimant (vadybinius) sprendimus, gerinant mokyklos veiklos našumą ir efektyvumą. Daugelio tyrimų autoriai pažymi, kad mokyklos administracija teigiamai vertina mokyklos informacinės sistemos teikiamą naudą. Tyrėjai teigia, kad naudojant MIS mokyklos valdymas gerėja, tačiau netolygiai, t. y. vienu mokyklų labiau, kitų menkliau. Verta paminėti, kad kai kurios mokyklos naudojasi ne visomis MIS teikiamaomis galimybėmis, – tam įtakos gali turėti žemas administracijos kompiuterinio raštingumo lygis, kvalifikuotų mokymų (MIS naudojimo ar kompiuterinio raštingumo) stygius ir pan.

Pasaulyje ėmus plačiai taikyti kompiuterines technologijas mokyklos administracija pradėjo naudoti kompiuterių programas atlikdama savo veiklą. G. Pegler (1992) nurodo keturis mokyklos valdymo kompiuterizavimo atvejus:

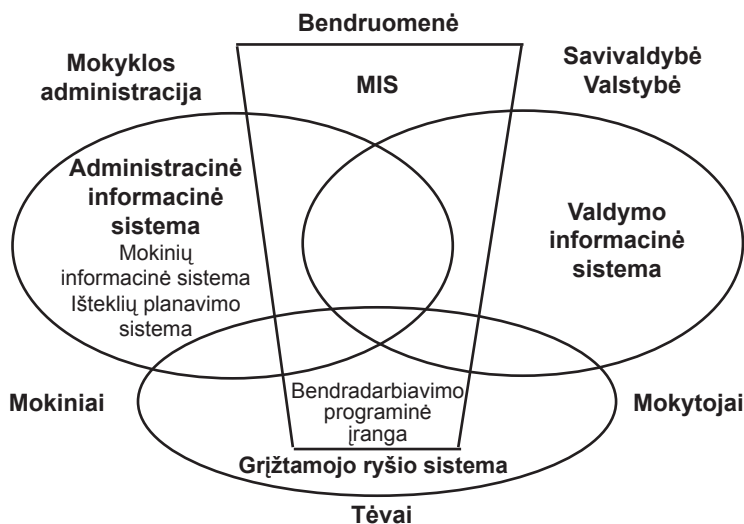
1. Mokyklos administracijos užduotims atlikti buvo naudojamos pagrindinės komercinės programos, t. y. tekstų rengimo programa („Word“), sąrašų tvarkyklės („list managers“) ir skaičiuoklės („spreadsheets“). Tačiau sukaupti duomenys likdavo tik tame kompiuteryje, į kurį jie buvo suvesti, kompiuterių galimybės saugoti ir perduoti duomenis buvo ribotos.
2. Pačios mokyklos kūrė ir tobulino specialias, mokyklos poreikiams pritaikytas, programas. Programas kūrė skirtingi programuotojai skirtingomis kalbomis ir skirtingomis platformomis. Todėl mokyklos naudojosi skirtingomis programomis ir taikė skirtingus duomenų įkėlimo metodus.
3. Kai kurios mokyklos neįsitraukė į mokyklos administravimo kompiuterizavimą. Kadangi jos nepasinaudojo galimybe gerinti mokyklos personalo kompiuterinį raštingumą, vėliau joms buvo sunku pritapti prie sparčiai besivystančių technologijų pasaulio.
4. Centrinų kompiuterių, esančių kompiuterinių paslaugų įmonėse ar švietimo institucijose, naudojimas. Centriniai kompiuteriai yra labai spartūs, vienu metu galintys aptarnauti daug terminalų. Jais buvo atliekamos administracinės užduotys, apdorojami duomenys ir t. t. Tačiau naudojimosi tokia sistema kaštai buvo dideli ir pati sistema buvo nelanksti.

Tobulėjo technologijos, kompiuteriai tapo greitesni, didesnės atminties, mažesni ir pigesni. Pamažu atsirado į mokyklos administracijos poreikius orientuota komercinė programinė įranga. Sukurtos taikomosios programos buvo naudingos, teikiančios daug naudingų įrankių, skirtų palengvinti darbą mokyklos administracijai ir pagerinti mokyklos valdymą. Lietuvos mokyklos taip pat įsitraukė į kompiuterizavimą. Šiuo metu Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklos naudojasi įvairiomis taikomosiomis programomis: tvarkaraščių („Mimoza“, „aSc tvarkaraščiai“, „Lantiv Timetabler“, „Rector“ ir kt.), finansų planavimo („Stekas“, „Rivilė Solo“, „Labbis“ ir kt.), mokinių, pedagogų apskaitos registras, valdymo sistemomis, elektroniniais dienynais ir kt. Lietuvos mokyklos turi galimybę IS įsigyti savo nuožiūra, todėl mokyklose vyrauja pavienės informacinės sistemos, kurios tarpusavyje nesikeičia duomenimis, pavyzdžiui, elektroniniai dienynai. Tačiau jiems naudojami duomenys iš mokinių registro, tad kai kurios sistemos turi integracinių galimybių. Šiuo metu Lietuvos mokyklose naudojamos įvairios mokyklinės informacinės sistemos ar atskiros taikomosios programos, kurios ateityje galėtų būti sujungtos ir sudaryti integruotą mokyklos informacinę sistemą. Informacinėse sistemose sukaupiama daugybė duomenų, kurie yra priemonė, padedanti atskleisti, nustatyti, išsiaiškinti, suprasti problemas ir jų priežastis, poreikius, tobulintinas sritis, pažangą ir t. t. Svarbu, kad pedagogai ir mokyklos administracija veiksmingai naudotų duomenis ir informaciją. Nors iš pradžių šios pastangos gali atimti daug laiko ir energijos, ilgainiui jos atsiperka (Earl, Katz, 2011).

## MOKYKLOS INFORMACINĖ SISTEMA: SAMPRATA IR FUNKCIJOS

„Informacinę sistemą (IS) sudaro tam tikri komponentai (duomenų bazės, techninė ir programinė įranga, procedūros, žmonės), kurių visuma atlieka informacijos kaupimo, saugojimo, apdorojimo, perdavimo, sklaidos bei kitas informacijos tvarkymo funkcijas. Mokyklos informacinė sistema (MIS) turi mokyklos poreikius atitinkančius tikslus (apskaita, grįžtamasis ryšys, bendruomenės bendradarbiavimas, operatyvinė veikla, strateginis

planavimas ir t. t.)“ (Brazdeikis, 2010). Mokyklos informacinė sistema visą laiką kinta; ji yra tobulinama, pritaikoma naujiems poreikiams, atnaujinama ir pan. Kinta ir sistemoje esančios programos. Mokyklos informacinės sistemos gali skirtis pagal tipą, funkcionalumą ir veiklos sritį. Mokyklos informacinėse sistemose esančios programos, atliekančios tą pačią funkciją, taip pat gali skirtis.



1 pav. Integruota mokyklos informacinė sistema (Breiter, 2008)

Siekiant išvengti duomenų dubliavimo ir užtikrinti, kad mokyklose integruojant informacines sistemas būtų keičiamasi duomenimis, būtina taikyti duomenų standartus, klasifikatorius ir keitimosi duomenimis taisykles ar sukurti bendrą duomenų bazę (Brazdeikis, 2010). Tokios sistemos pranašumas – prieš prisijungus reikiama informacija galima gauti greitai, visi duomenys ir informacija yra sistemoje. Taip pat mokyklos informacinėje sistemoje gali būti įdiegtos darba lengvinančios programos, pavyzdžiui, finansų planavimo programa, sistema, teikianti prognozavimo galimybę. MIS leidžia jos vartotojui atlikti įvairias funkcijas – tai priklauso nuo to, kokios IS, duomenų bazės, programos yra integruotos:

- duomenų kaupimo (pažymių, testų ir egzaminų rezultatų, lankomumo ir t. t.);
- duomenų bazės atnaujinimo;

A. Breiter (2008) pateikia integruotos mokyklos informacinės sistemos modelį (1 pav.). Šiame modelyje mokyklos informacinė sistema apima įvairias integruotas IS:

- *Administracinė informacinė sistema* apima mokinių, personalo, išteklių ir kitas informacines sistemas, kuriose kaupiama pagrindinė informacija ir duomenys apie mokinius, personalą, finansus, vadovėlius, tvarkaraščius ir t. t.
- *Valdymo informacinė sistema* padeda mokyklos vadovui ir administracijai atlikti kasdienę strateginio planavimo, kontrolės ir pan. veiklą.
- *Bendradarbiavimo programinė įranga* (intranetas) padeda bendrauti, platinti dokumentus mokyklos viduje.
- *Grįžtamojo ryšio* sistemos teikia informaciją apie mokinių pasiekimus, praleistas pamokas, testų rezultatus, namų darbus ir kt.

- manipuliavimo duomenimis (pavyzdžiui, vidurkių skaičiavimas, duomenų rūšiavimas ir pan.);
- sąrašų (pavyzdžiui, mokinių, mokytojų) ir ataskaitų (pavyzdžiui, apie klasės ar mokinio semestro pažymius, lankomumą ir pan.) kūrimo ir spausdinimo;
- statistinių analizių rengimo;
- sprendimų ieškojimo ir priėmimo (pavyzdžiui, analizuojant mokinių pasiekimus matoma jų daroma pažanga arba regresas ir atsižvelgiant į tai ieškoma, kaip spręsti problemą, formuojama mokyklos politika);
- bendravimo (galimybė keistis duomenimis ir žinutėmis su mokyklos personalu, mokiniais ir jų tėvais);
- planavimo;
- administracinių procesų tvarkymo;
- apskaitos ir biudžeto tvarkymo ir kt.

## MOKYKLOS INFORMACINĖS SISTEMOS NAUDA – GERESNIS MOKYKLOS VALDYMAS

Mokyklos informacinė sistema gali atlikti daugybę funkcijų. MIS nauda priklauso nuo to, kaip mokyklos personalas geba naudotis kompiuterinės informacinės sistemos teikiamomis galimybėmis:

- Į duomenų bazę tie patys **duomenys turi būti įvedami tik vieną kartą**, taip išvengiama duomenų dubliavimo ir klaidų, atsirandančių dėl skirtingų duomenų šaltinių, taip pat palengvėja duomenų rinkimas, saugojimas ir naudingos informacijos gavimas: visa mokyklos administracija ir mokytojai gali naudotis duomenimis, esančiais duomenų bazėje.

- **Duomenys į sistemą turi patekti greitai.** Pavyzdžiui, elektroniniame dienyne pažymys įrašomas tą pačią dieną, kada buvo parašytas, todėl sprendimus priimančias asmuo gali greitai pastebėti iškilusią problemą ir ją spręsti.
- **Informacijos paieška, ataskaitų gavimas.** Mokytojas turi galimybę išsispausdinti IS esančią informaciją apie mokinį, parengti mokinių pažangumo ataskaitas. Taip pat mokinys ar jo tėvai, prisijungę prie informacinės sistemos, gali matyti jiems svarbią informaciją: pažymius, praleistas pamokas, pamokų tvarkaraštį, iš mokytojų

gautas žinutes, informaciją apie mokyklą, joje vykstančius renginius, tėvų susirinkimus ir pan.

- **Taupomas laikas.** Kompiuteriu greičiau suvedami duomenys, rengiamos ataskaitos, randami duomenys ar informacija, formuojami sąrašai, sudaromi tvarkaraščiai. Taip taupomas laikas, kurį mokyklos personalas gali skirti įsigilinimui į ataskaitas, sprendimų ieškojimams ir pan.
- **Stebėseną.** Į sistemą įvesti pažymiai, testų rezultatai, duomenys apie lankomumą ir kt. teikia galimybę mokytojams, tėvams ir patiems mokiniams stebėti mokinio pažangą, pasiekimus, greitai pamatyti, jei kas nors yra „blogai“ (pavyzdžiui, suprastėja mokinio ar mokinių grupės pažymiai). Tai pastebėjęs vartotojas gali greitai imtis veiksmų, kad pašalintų iškilusią problemą. Mokyklos informacinėje sistemoje esančiomis programomis taip pat stebimi ir tvarkomi finansų, žmonių ir kiti išteklių.
- **Sprendimų ieškojimas ir priėmimas.** Sistemoje esantys duomenys teikia mokytojui reikiamos informacijos apie jo mokymo metodų veiksmingumą. Tai mokytojui, norinčiam pagerinti mokinių pasiekimus, padeda priimti sprendimus, kaip galėtų keistis jo mokymo metodai. Galimus problemų sprendimo variantus teikia ir kitos programos (pavyzdžiui, tvarkaraščių sudarymo programa).
- **Statistiniai metodai,** kaip prognozavimas (mokinių, mokytojų skaičiaus, finansų), regresinė analizė (priklausomybės tarp atsitiktinių dydžių, kintamųjų tyrimas) ir kt., padeda matyti esamą padėtį ir ateities perspektyvą, numatyti mokyklos tikslus.
- **Bendravimas** tarp mokyklos administracijos, mokytojų, tėvų ir mokinių: naudojantis IKT galima keistis žinutėmis, organizuoti diskusijas, skelbti informaciją.

Naudojantis MIS galima manipuluoti daug didesniu kiekiu duomenų, negu per tą patį ar net ilgesnį laiką būtų galima apdoroti be šios sistemos. Šitaip taupant personalo laiką paprastoms užduotims atlikti, didinamas mokyklos veiklos **našumas**. Tuo tarpu tai, kaip MIS gali padėti didinti mokyklos **veiksmingumą** – užsibrėžtų tikslų pasiekimo lygį – labai priklauso nuo mokyklos administracijos gebėjimų.

- Dažnai mokyklos administracija daugiausiai laiko skiria kanceliariiniam darbui. Pagerinus darbo našumą atsi-randa laiko kitoms mokyklos tobulinimo veikloms.
- Mokyklos personalas gali atrasti optimaliausius pamokų tvarkaraščių sudarymo, klasių komplektavimo ir pan. būdus. Kompiuterių programa pateikia alternatyvių problemos sprendimo būdų, iš kurių pasirenkamas optimaliausias.
- MIS nėra tik duomenų kaupimo, saugojimo ir perdavimo įrankis. MIS gali signalizuoti, kai tam tikriems mokyklos parametrams reikia dėmesio, pavyzdžiui, mokinio lankomumas yra žemesnis nei užsibrėžta norma arba mokinių grupės pasiekimai žemesni nei pernai. Tokia perspėjimo sistema gali pagerinti mokyklos procesų kontrolę: problema anksčiau pastebima ir greičiau imasi veiksmų jai šalinti.
- MIS teikia galimybę analizuoti kintamųjų tarpusavio ryšius, dėl to sistemos vartotojai gali atlikti informatyvesnę analizę, įvertinti mokyklos politikos poveikį mokiniams, jų pasiekimams, mokytojams ir kt., pavyzdžiui: ar mokinių kontrolinių darbų rezultatai gerėja mokykloje įvedus privalomą namų darbų tikrinimą?

MIS negali pateikti atsakymo, kaip reikia elgtis vienu ar kitu atveju, tačiau atlikta duomenų analizė gali suteikti vertingos informacijos apie mokyklos veiklos organizavimą, galimas problemas, jų priežastis.

## KOKIU TIKSLU MOKYKLOS NAUDOJA DUOMENIS?

Gerinant mokyklos veiklą svarbus veiksnys yra duomenų ir informacijos naudojimas. J. Mestelt (2004) nurodo kelias sritis, kuriose, remdamasi turimais duomenimis, mokykla gali gerinti savo veiklą:

- **Mokinių pasiekimų atotrūkio mažinimas.** Analizuojant mokinių grupės (klasės, bendraamžių ir pan.) pasiekimus galima nustatyti pasiskirstymą ar tendencijas, pavyzdžiui, klasėje dauguma mokinių yra silpnesni arba aukštesnėse klasėse krinta mokinių pažangumas.
- **Ugdymo proceso tobulinimas.** MIS teikia galimybę mokyklos administracijai ir mokytojams sudaryti ir tobulinti mokyklos ugdymo planus, dalykų planus. Mokiniai turi galimybę susidaryti individualų mokymosi planą. Duomenys gali atskleisti sritis, kurias vertėtų tobulinti, demografiniai duomenys – padėti planuoti mokinių ugdymo procesą esamu metu ir ateityje.
- **Problemų priežasčių nustatymas.** Analizuojant duomenis įvairiais pjūviais galima atrasti problemų priežastis ir vėliau šalinti jas, o ne tik simptomus.
- **Suinteresuotųjų šalių bendravimo gerinimas.** Duomenys gali plačiau nušviesti esamą situaciją ir padėti

suprasti pagrindinių sunkumų, su kuriais susiduria mokykla, priežastis.

- **Mokinių motyvacijos didinimas.** Analizuodamas duomenis mokytojas gali greičiau pastebėti, kas mokiniui sekasi geriau, kas prasčiau, ir patarti, ką daryti. Mokytojas gali pademonstruoti mokiniui ir tėvams, kokią pažangą mokinys padarė.
- **Tėvų įsitraukimo didinimas.** Tėvai informuojami apie vaiko pasiekimus ir daromą pažangą. Prisijungę prie sistemos, jie mato vaiko pažymius, lankomumą, užduotus namų darbus. IS skelbiama svarbi informacija tėvams (tėvų susirinkimai, renginiai ir pan.), informacija apie mokyklą.

Svarbu gauti, naudoti ir pateikti tiksliai, glaustą informaciją, atspindinčią problemą ar pasiektą tikslą. Vertinga informacija gaunama tik tada, kai ryšiai tarp kintamųjų analizuojami įvairiais pjūviais.



## MOKYKLOS PERSONALO GEBĖJIMAS PRIIMTI SPRENDIMUS

Įdiegus galingą MIS mokykloje, kurios gebėjimas priimti sprendimus yra menkas, veiklos rezultatai iš karto nepagerės. Tikėtina, kad, tik įdiegus sistemą, dauguma jos galimybių nebus naudojamos. Todėl kartu reikėtų didinti personalo kompiuterinį raštingumą ir tobulinti sprendimų priėmimo gebėjimus. Tuo tarpu mokykloms, kurios priimdamos sprendimus buvo stiprios ir iki IS įdiegimo, jos įtaka gali būti didžiulė. Tokios mokyklos informacija naudojasi įvairiose srityse, visuose mokyklos organizavimo lygiuose. Specialistas, turėdamas tikslius duomenis ir informaciją, gali vertinti mokyklos veiksmingumą, stebėti ir vertinti, kaip siekiama užsibrėžtų tikslų, veiksmingai ir optimaliai paskirstyti biudžetą ir t. t. Optimaliems sprendimams priimti reikalinga prasminga, reikšminga informacija, neturėdami reikiamos informacijos mokytojai gali susidaryti klaidingą nuomonę ir priimti asmenine nuomone grįstus sprendimus (Earl, Katz, 2011). Pavyzdžiui, pamatęs prastus matematikos testo rezultatus mokytojas nusprendžia, kad reikia spręsti daugiau uždavinių per pamokas ir daugiau skirti namų darbų. Tačiau atlikta testo rezultatų analizė būtų atskleidusi, kad daugumai testų sprendusių mokinių labai prastai sekėsi tik veiksmai su trupmenomis.

A. J. Visscher (1996) pažymi, kad dažnai trukdis yra nesugebėjimas optimaliai pritaikyti MIS galimybių, taip pat tai, kad:

- dažniausiai mokyklos administracijos gebėjimai spręsti ir priimti sprendimus yra menki. Dažnai sprendžiamos pavienės, individualios, o ne struktūrinės problemos. Taip pat ryšys tarp sprendimų priėmėjų ir vykdytojų dažnai yra menkas;
- analizuojant organizacines mokyklos problemas sunku nurodyti jų priežastis ar pasekmes. Ryšius tarp veiksnių galima atrasti (nors ne visada žinoma tiksli jų įtaka), tačiau patirties neturinčiam asmeniui sunku apibrėžti, kas sukėlė problemą ir kokių veiksmų reikia imtis norint ją pašalinti ir pasiekti užsibrėžtą rezultatą;
- dauguma mokytojų nebendradarbiauja vieni su kitais, neįsitraukia į mokyklos valdymą ar nėra įtraukiami. Tokiu atveju priimant sprendimus yra mažai tariamasi, konsultuojamasi, todėl tikrosios problemos priežastys gali likti nepašalintos arba net nepastebėtos;
- duomenys gali suteikti vertingos informacijos, tačiau dauguma pedagogų nėra rengiami naudotis informacija ar atlikti statistinę analizę. Todėl darbas su duomenimis yra naujas darbo metodas (Earl, Katz, 2011).

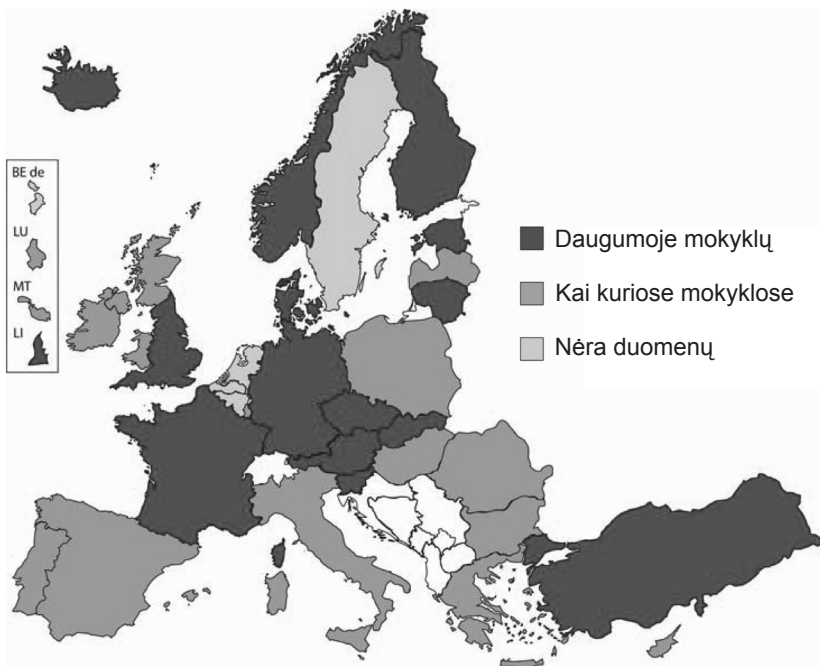
## MOKYKLOS INFORMACINĖ SISTEMA EUROPOJE IR LIETUVOJE

Olandijos vidurinėse mokyklose pirmosios kompiuterizuotos MIS buvo sukurtos jau 1970 m. A. J. Visscher ir P. Bloemen (1999) atliko tyrimą, kurio tikslas buvo gauti empirinių duomenų, kaip mokyklos tvarkosi su kompiuterizuota MIS, kaip mokyklos vertina MIS, kaip MIS pristatomos mokyklose, kokie veiksniai skatina naudotis MIS ir kokia sistemos teikiama nauda. Tyrimas buvo atliekamas 1997 metais, tuo metu daugumoje Olandijos vidurinių mokyklų buvo naudojamos trys MIS: „School+“, „Scholis“ ir „Schoolfact“. Klausimynai buvo siunčiami mokyklų direktoriams, MIS administratoriams, mokytojams, neadministruojantiems MIS, ir raštinės darbuotojams. Autoriai pažymi, kad tik 63 mokyklos atsakė į jų klausimyno klausimus (šalyje yra 700 mokyklų), todėl atsakymų kiekis yra per mažas reprezentatyviai analizei. Tačiau surinkta informacija parodė, kad:

- du trečdaliai mokyklų direktorių teigė, kad naudojantis MIS mokyklos valdymas buvo veiksmingesnis. Kita vertus, net 72 proc. respondentų teigė, kad MIS įdiegimas nepaveikė mokymo kokybės;
- reikia daugiau intensyvių aukštos kokybės mokymų, kad mokyklos personalas geriau gebėtų naudotis sistema. Reikia išmokyti atsirinkti, kokios informacijos reikia, kaip ją gauti, interpretuoti ir panaudoti priimant sprendimus.

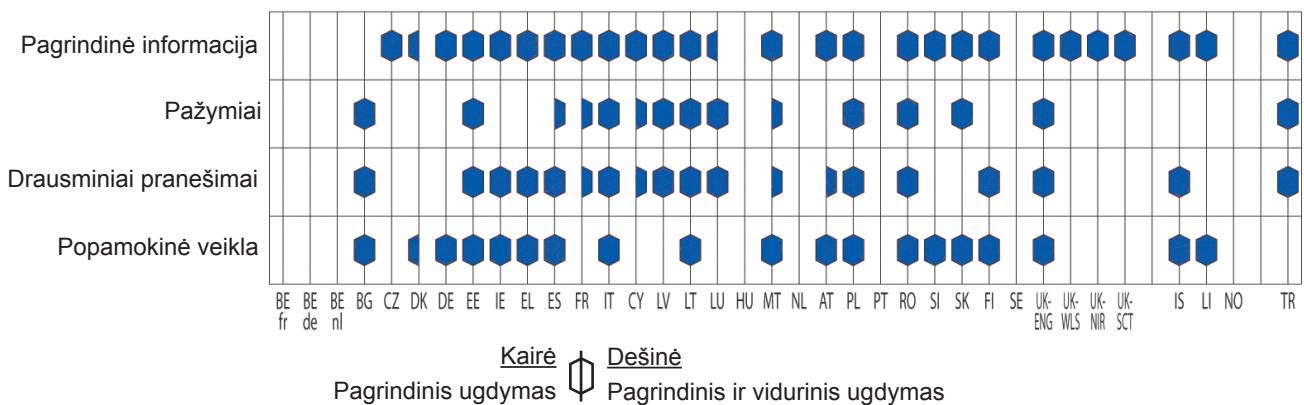
Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija kartu su partneriais įgyvendina Mokyklos struktūros tobulinimo 2011–2013 m. programą (Mokyklos struktūros tobulinimo 2006–2009 m. programos tęsinys). Pagrindinis programos tikslas – sudaryti galimybes Lietuvos mokykloms gerinti savo veiklą, didinti savarankiškumą ir plėtoti lyderystę, o viename iš uždavinių numatoma tobulinti mokyklos administravimą, taikant informacines komunikacines technologijas (IKT). Įgyvendinant Mokyklos struktūros tobulinimo 2006–2009 m. programą buvo sudarytos sąlygos diegti tvarkaraščių sudarymo, personalo valdymo programas, Mokyklų valdymo informacinę sistemą (MVIS). MVIS skirta sudaryti mokyklos ugdymo planus, ilgalaikius, trumpalaikius mokomųjų dalykų planus ir sujungti šiuos planus su elektroniniu dienynu. Taip siekiama mažinti popierizmą mokyklose, be to, prisijungę prie elektroninio dienyno mokiniai ir jų tėvai galės matyti ugdymo planą. Šiuo metu IKT plačiai diegiamos ir naudojamos mokyklos veiklos administravime, planuojant ir organizuojant pamokas, tvarkant mokinių apskaitą, elektroninėje erdvėje bendraujant su kolegomis, mokiniais, tėvais. Kuriamos kompiuterizuotos mokytojų darbo vietos, palengvinsiančios pamokų planavimą ir organizavimą, mokinių apskaitos tvarkymą, bendravimą elektroninėje erdvėje su bendradarbiais, mokiniais, tėvais.

- dažniausiai naudojami moduliai yra mokinių testų rezultatai, baigiamųjų egzaminų registracija, finansų ir mokinių administravimas. Rečiau naudojami: praleistų pamokų registravimas ir tvarkaraščio administravimas;
- dažniausiai MIS naudojasi raštinės darbuotojai, iš jų net 50 proc. sistema naudojasi daugiau nei 30 valandų per mėnesį;
- daugelis direktorių vadybiniams sprendimams pagrįsti nesinaudoja MIS teikiama informacija;
- retai naudojamos finansų ir asmeninės ataskaitos, ataskaitos, kuriose analizuojama duomenų sąveika;
- dauguma vartotojų yra patenkinti informacija, kurią gauna iš MIS, taip pat duomenų įvedimo ir gavimo galimybės;
- direktoriai ir mokytojai neturėjo daug galimybių mokytis naudotis MIS, tuo tarpu 60 proc. raštinės darbuotojų buvo mokomi 11–30 valandų;



Šaltinis: Eurydice, 2011

2 pav. Bendravimas su tėvais per IKT\*, 2009–2010 m.



Šaltinis: Eurydice, 2011

3 pav. Dažniausiai tėvams per IKT perduodami duomenys\*, 2009–2010 m.

## ELEKTRONINIS DIENYNAS

Elektroninis dienynas (ED) – ugdymo įstaigoms skirta informacinė sistema, kuri pakeis popierinį dienyną ir pažymių knygeles. Elektroninį dienyną sudaro įvairūs komponentai, apimantys įvairių rūšių duomenis ir informaciją. Sistemoje renkami, saugomi ir apdorojami duomenys, skleidžiama informacija ir per informacines komunikacines technologijas vyksta bendravimas tarp mokyklos ir tėvų, mokinių. Pradinio ugdymo, pagrindinio ugdymo, vidurinio ugdymo ir vidurinio ugdymo mokytojo dienynų sudarymo elektroninio dienyno duomenų pagrindu tvarkos apraše (patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro, 2009 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. ISAK-1459 redakcija) numatyta, kad mokykla, priėmusi sprendimą dienyną sudaryti elektroninio dienyno duomenų pagrindu, gali nevykdyti mokinių ugdymo apskaitos popieriniame dienyne. Mokyklos mokslo metų gale iš elektroninio dienyno privalo išspausdinti skyrių „Mokinių mokymosi pasiekimų apskaitos suvestinė“, o kitus dienyno skyrius perkelti į skaitmeninę laikmeną (mokyklos sprendimu gali

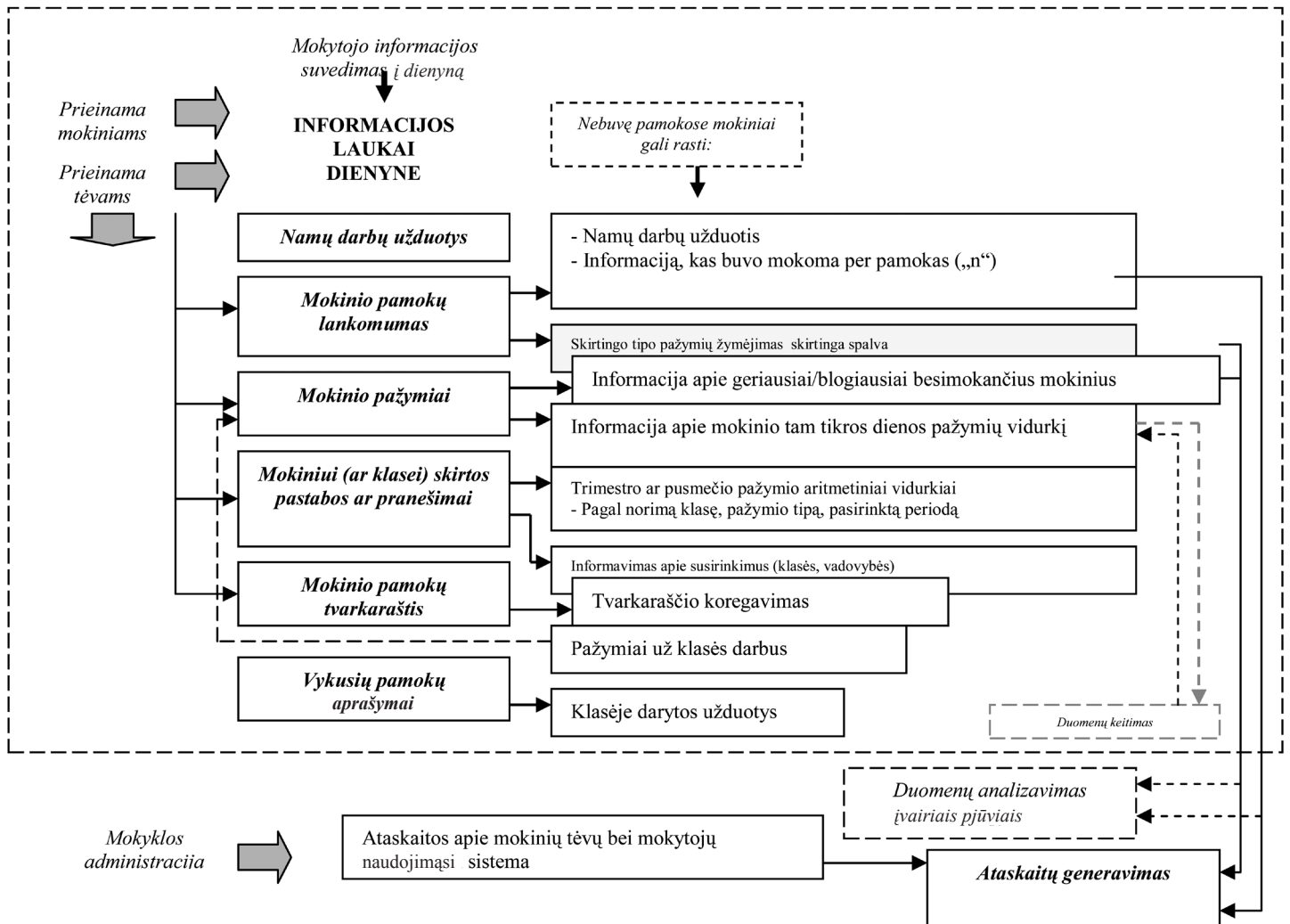
perkelti visą dienyną) ar išspausdina. Ar pereiti prie elektroninio dienyno, sprendžia visa mokyklos bendruomenė. Prieš pereidama prie elektroninio dienyno mokykla gali jį išbandyti, t. y. mokykloje įdiegiamas ir pildomas elektroninis dienynas, tačiau lygiagrečiai pildomas ir popierinis dienynas. Jei mokykla sudaro sutartį su elektroninio dienyno tiekėju, kurio paslauga mokama, ji tam gali skirti mokinio krepšelyje numatytas lėšas (20 Lt mokiniui per metus skiriama informacinėms ir komunikacinėms technologijoms diegti ir naudoti, taip pat ir elektroniniams dienynams tvarkyti). Pažymius, pamokos turinį, pamokų lankomumą mokinių tėvai iš elektroninio dienyno sužino nemokamai, apmokestinamos gali būti tik papildomos paslaugos, pavyzdžiui, informacija SMS žinute. Mokykla privalo tėvus informuoti apie mokinių mokymosi pasiekimus. Todėl, jei tėvai neturi prieigos prie elektroninio dienyno, tai mokykla privalo juos informuoti kitais būdais, pavyzdžiui, išspausdinti mokinių mokymosi pasiekimų suvestines ir įteikti jas tėvams (ŠMM informacija, 2010-09-03).

\* Pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo (ISCED 1, 2 ir 3) lygmenys.

Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose naudojami keli elektroniniai dienynai: „Spiral universe“, „Mano dienynas“, Šiaulių „Saulėtekio“ gimnazijos elektroninis dienynas, projektai [www.dienynas.lt](http://www.dienynas.lt) ir „Tavo mokykla“ (TAMO), informacinės sistemos „BFT Veritus“, „vDienynas“ ir kitos mokyklinės programos. Preliminariais „Švietimo informacinių technologijų centro duomenimis, 2011–2012 m. m. duomenis apie elektroninio dienyno naudojimą pateikė 1 287 Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklos, iš jų 480 mokyklų (37,3 proc.) naudoja ED. Daugiausiai ED naudoja Kretingos (88,9 proc.) ir Anykščių r. (81,8 proc.) savivaldybėse esančios mokyklos. Mažiausiai naudoja Vilniaus rajono (5,8 proc.), Šalčininkų (3,4 proc.), Pagėgių (0 proc.) savivaldybių mokyklos. Elektroninių dienynų ypatumai skiriasi, tačiau visų jų paskirtis tokia pati. Elektroninio dienyno paskirtis – kaupti informaciją apie vaiko pasiekimus, mokymosi rezultatus, mokyklos lan-

komumą ir apie tai informuoti tėvus, gerinti mokyklos ir tėvų bendradarbiavimą, lengvinti mokytojų ir klasės auklėtojų darbą. Taip pat juo siekiama mažinti popierizmą mokyklose. Prisijungę prie sistemos tėvai, mokiniai, mokyklos personalas gali sužinoti (4 pav.):

- mokinių gautus pažymius;
- pamokų tvarkaraštį;
- pamokų lankomumą, praleistas pamokas;
- vykusių pamokų aprašymus;
- semestro dalyko vidurkius, prognozuojamus semestro dalyko vidurkius;
- namų darbų užduotis;
- būsimų kontrolinių darbų tvarkaraštį;
- vaikui (ar visai klasei) skirtas pastabas, vadovybės pranešimus ar informaciją apie renginius, tėvų susirinkimus ir kt.



Šaltinis: V. Chreptavičienė, 2010

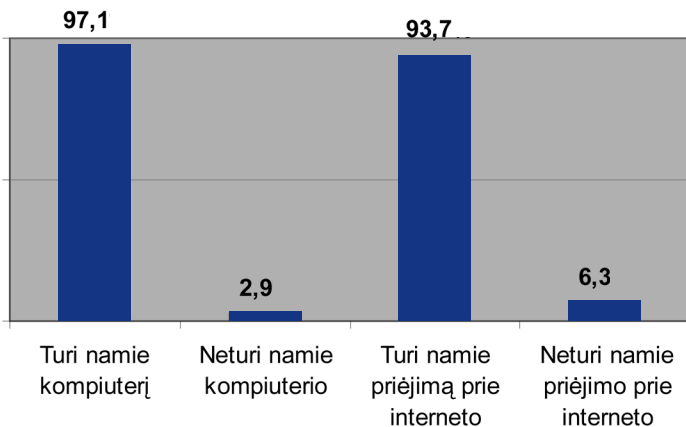
4 pav. Lietuvos mokyklose naudojamo elektroninio dienyno turinys

Taip pat tėvai turi galimybę pabendrauti su mokytojais virtualiojoje aplinkoje. Tikimasi, kad elektroninis dienynas, teikdamas informaciją apie mokymosi procesus, padės tėvams geriau valdyti vaikų ugdymo procesą. 2007 m. V. Chreptavičienės vykdyto empirinio tyrimo tikslas buvo nustatyti elektroninio dienyno pranašumus ir trūkumus. Tyrime dalyvavo 205 (75 proc.) vienos Kauno miesto gimnazijos tėvų. Galimybė namuose turėti prieigą prie interneto yra labai svarbi aplinkybė norint naudotis elektroniniu dienynu. Tokią galimybę turėjo 93,7 proc. apklaustųjų (5 pav.). Beveik du trečdaliai apklaustųjų kompiuteriu naudojami kasdien, o 16,6 proc. –

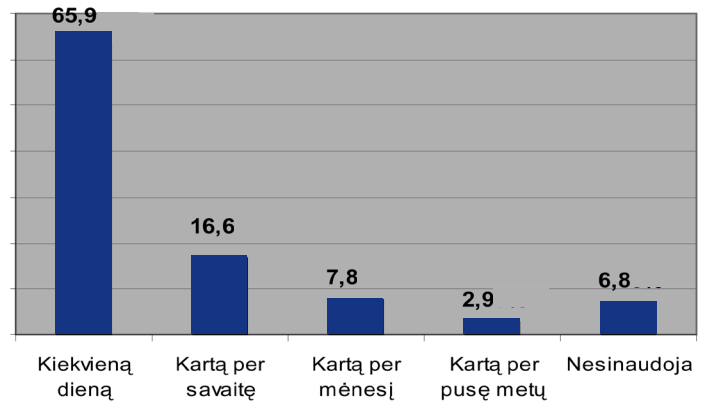
kartą per savaitę (6 pav.). Tyrimas parodė, kad tėvai, netgi turėdami galimybę prisijungti prie interneto, juo naudojami retai arba visai nesinaudoja (17,5 proc.). To priežastys gali būti įvairios: informacinio raštingumo stoka, nesidomėjimas vaiko mokymosi rezultatais, pakankamai informacijos gaunama iš vaiko ir kt. Taip pat buvo domimasi, dėl kokių priežasčių tėvai yra neprijungę prie elektroninio dienyno. Beveik pusė tėvų (49,4 proc.) teigė, kad neskiria tam reikšmės (7 pav.). 6,1 proc. tėvų manė, kad sistema neinformatyvi, o 17,8 proc. nežinojo apie tokią galimybę. Beveik 73 proc. tėvų elektroniame dienyne esančią informaciją analizavo vieną

ar kelis kartus per mėnesį, 22,7 proc. – vieną ar kelis kartus per savaitę (8 pav.). Tokį menką tėvų domėjimąsi galėjo lemti vėluojanti teikiama informacija, nemokėjimas naudotis ED,

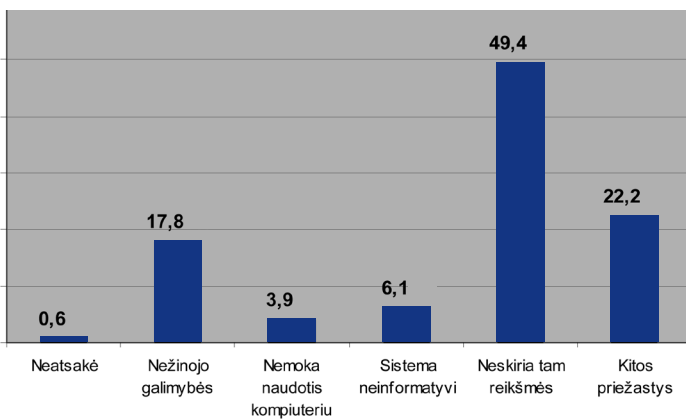
iš kitur gaunama informacija ir pan. Tyrimas atskleidė, kad tėvų netenkino esamo dienyno ypatumai, teikiamos informacijos kokybė ir operatyvumas.



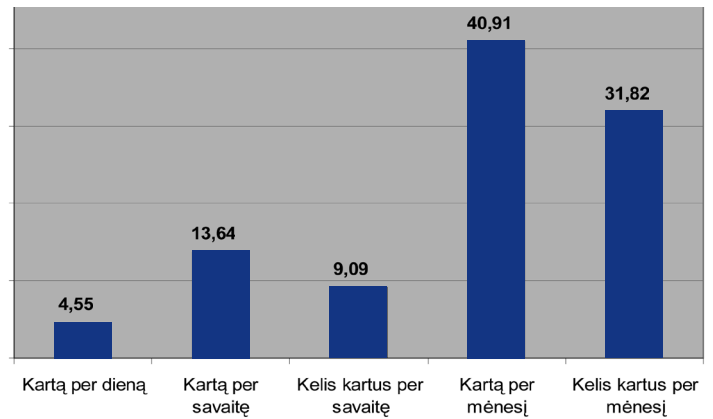
5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal kompiuterio ir interneto ryšio turėjimą namuose (proc.)



6 pav. Naudojimosi internetu dažnumas (proc.)



7 pav. Priežastys, dėl kurių respondentai nebuvo prisijungę prie elektroninio dienyno (proc.)



8 pav. Informacijos, esančios elektroniniame dienyne, analizavimo dažnumas (proc.)

Šaltinis: V. Chreptavičienė, 2010

Internetinėje erdvėje plačiai diskutuojama apie elektroninių dienynų naudą, reikalingumą, trūkumus. Dažniausiai tėvai išsako nuomonę, kad ED yra neinformatyvus, nes informacija į jį patenka ne tą pačią dieną. Mokytojai teigia, kad dėl nepatogios darbo aplinkos ar techninių kliūčių darbas su elektroniniu dienynu užtrunka ilgiau nei su popieriniu. Informacijos technologijų mokymo centras parengė analizę

(2011) siekdamas įvertinti Lietuvos mokyklų elektroninius dienynus. Tyrėjai priėjo išvadą, kad dauguma elektroninių dienynų veikia kaip nedidelės informacinės sistemos, teikiančios galimybę kaupti ir gauti įvairias ataskaitas. Tačiau tarpusavyje elektroniniai dienynai neturi galimybės keistis duomenimis, t. y. mokiniai perėjus iš vienos mokyklos į kitą jo duomenis naujoje mokykloje į ED reikia įvesti iš naujo.

#### Populiariausių Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose naudojamų elektroninių dienynų vartotojų vertinimai

| Pranašumai  | Trūkumai   |
|---|--|
| Ataskaitų formavimas ir spausdinimas                                  | Dienynas nesusietas su mokinių, mokytojų registras ir KELTO sistema                |
| Administracija gali matyti informaciją, ataskaitas įvairiais pjūviais | Lėtas darbas, stringanti sistema, prisijungimo nesklaidumai dėl serverių apkrovimo |
| Galimybė naudotis visur, kur yra interneto prieiga                    | Duomenų vėlavimas, galutinių pažymių įvedimas į sistemą tik semestro gale          |
| Galimybė siųsti pranešimus  | Reikalingų dienynui funkcijų trūkumas  |
| Patogi vartotojo sąsaja   | Nepatogus informacijos archyvavimas  |
| Informacija apie pamokas, namų darbus                                 | Nevisiškai tinkamas pradinėms klasėms  |
| Galimybė optimaliai paskirstyti kontrolinius darbus                   |  |
| Galimybė mokytojams rengti ilgalaikius planus                         |  |

Šaltinis: EI. dienynų vertinimas ir rekomendacijos dėl jų diegimo mokyklose, 2011

## IŠVADOS

Empiriniai tyrimai atskleidžia, kad mokyklos informacinė sistema teigiamai veikia mokyklos administracijos ir mokytojų darbą, gerina informacijos gavimą ir teikimą, padeda pri-

imant vadybinius sprendimus. MIS aprėpia administracinę ir vadybinę mokyklos sritis, mokinių, tėvų, mokytojų ir mokyklos administracijos bendravimą ir informavimą, finansus,



planavimą ir kt. Informacinėje sistemoje kaupiami duomenys, kuriuos galima analizuoti ar jais remiantis prognozuoti. Naudojantis MIS mažinamas popierizmas, taupomas sistemos vartotojų laikas. Mokyklos administracijos ir mokytojų mokymai prisideda prie optimesnio naudojimosi MIS galiybėmis ir geresnio mokyklos valdymo.

Lietuvos švietime sparčiai diegiant IKT, kuriamos įvairios informacinės sistemos, padedančios stebėti mokinių pažangumą, kaupti informaciją apie mokinius, mokytojus, finansus ir t. t. Naujų pažangių IKT kūrimas ir diegimas mokyklose praplėtė jų galimybes, palengvino bendravimą ir pagreitino keitimąsi informacija. Tačiau pastebima, kad IKT nepakankamai naudojamosi mokyklos veiklai administruoti, pamokoms planuoti ir organizuoti, mokinių apskaitai tvarkyti, bendrauti (Mokyklos struktūros tobulinimo 2011–2013 programa). Lietuvos mokyklose taip pat diegiamas vis populiarėjantis elektroninis dienynas. Jis teikia galimybę saugoti ir teikti

duomenis ir informaciją, susijusią su mokinių ugdymu, bendrauti. Kad ED būtų efektyvus, jis turi tenkinti tėvų, mokytojų ir mokinių poreikius, būti patogus ir informatyvus.

Mokykloms, eksploatuojančioms skirtingas informacines sistemas, duomenų bazes ir taikomas programas, didžiausias nepatogumas – integracinių ryšių nebuvimas. Šį trūkumą galima šalinti kuriant papildomą informacinę sistemą, integruojančią visas esamas IS, visoms eksploatuojamoms IS naudojant tą pačią duomenų bazę ar reikalaujant iš skirtingų sistemų gamintojų užtikrinti tinkamą duomenų ryšį. Naudojantis integruota MIS, atitinkančia visus mokyklos tikslus ir poreikius, galima maksimaliai pritaikyti turimą informaciją, IKT galimybes, keistis informacija, gerinti mokyklos valdymą ir mokinių pasiekimus. Tačiau tikėtina, kad dėl technologinių pokyčių, atsirandančių naujų poreikių, konkurencijos nebuvimo tokia MIS bus nelanksti ir reikės gana daug išteklių ją nuolat pertvarkyti.

### Šaltiniai

1. Brazdeikis V. Švietimo informacinių sistemų integracija. 2011. [http://www.liedm.lt/cms/files/liedm/resources/3931\\_e\\_svietimas\\_pranesimu\\_medziaga.pdf](http://www.liedm.lt/cms/files/liedm/resources/3931_e_svietimas_pranesimu_medziaga.pdf).
2. Breiter A. Integration School Management Information Systems // School Information Systems and Data-based Decision-making / Eds. A. Breiter, A. Lange, E. Stauke. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2008.
3. Chreptavičienė V. Elektroninis dienynas – tėvų ir mokyklos bendradarbiavimo inovacija: galimybės ir problemos. Kaunas: Technologija, 2010.
4. Earl L. M., Katz S. Mokyklų lyderystė duomenų kupiname pasaulyje. Kaunas: Vitae Litera, 2011.
5. El. dienynų vertinimas ir rekomendacijos dėl jų diegimo mokyklose. Vilnius, 2011. [http://portalas.emokykla.lt/mstp/Bendrai%20naudojami%20dokumentai/El.%20dienynai/el\\_dienynas\\_vertinimas\\_rekomendacijos.pdf](http://portalas.emokykla.lt/mstp/Bendrai%20naudojami%20dokumentai/El.%20dienynai/el_dienynas_vertinimas_rekomendacijos.pdf).
6. Key Data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe, 2011. [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key\\_data\\_series/129EN.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/129EN.pdf).
7. Mestelt J. Data-Driven Decision Making: A Powerful Tool for School Improvement. 2004. [https://www.ercd.k12.mn.us/promo/sage/images/Analytics\\_WhitePaper.pdf](https://www.ercd.k12.mn.us/promo/sage/images/Analytics_WhitePaper.pdf).
8. Mokyklos struktūros tobulinimo 2011–2013 metų programa. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2010 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. V-2462.
9. Nauja mokyklos organizacinė struktūra, 2009. <http://www.smm.lt/docs/projektai/mstp/nauja%20mokyklos%20org%20struktura.pdf>.
10. Pegler G. Perspective for school information systems. 1992. <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet8/pegler.html>.
11. Pradinio ugdymo, pagrindinio ugdymo, vidurinio ugdymo ir vidurinio ugdymo mokytojo dienynų sudarymo elektroninio dienyno duomenų pagrindu tvarkos aprašas. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2008 m. liepos 4 d. įsakymas Nr. ISAK-2008 (Žin., 2008, Nr. 81-3227; 2009, Nr. 84-3541).
12. Selwood I., Visscher A. J. The potential of school information systems for enhancing school improvement. 2007. [http://www.idheap.ch/idheap.nsf/webvwwFichier/847F46C94DB981A5C12571F5004DEF75/\\$FILE/TXT+SelwoodVisscher.pdf](http://www.idheap.ch/idheap.nsf/webvwwFichier/847F46C94DB981A5C12571F5004DEF75/$FILE/TXT+SelwoodVisscher.pdf).
13. Visscher A. J. A Fundamental Methodology for Designing Management Information System for Schools. 1993. <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED375483.pdf>.
14. Visscher A. J. The implications of how school staff handle information for the usage of school information systems. 1996. <http://doc.utwente.nl/26603/1/Visscher96implications.pdf>.
15. Visscher A. J., Bloemen P. P. M. Evaluation of the Use of Computer-Assisted Management Information Systems in Dutch Schools. 1999.

**ŠVIETIMO PROBLEMOS ANALIZĖ** – Švietimo ir mokslo ministerijos leidinių serija, skirta politikams, savivaldybių švietimo padalinių specialistams ir plačiajai visuomenei, nušviečianti kylančias ir sprendžiamas švietimo problemas. Serijoje „Švietimo problemos analizė“ pateikiama glausta, konkreti ir aktuali švietimo sistemos funkcionavimo problemų analizė. Leidiniai skelbiami internete adresu [http://www.smm.lt/svietimo\\_bukle/analizes.htm](http://www.smm.lt/svietimo_bukle/analizes.htm) ir portale Emokykla.

Pasiūlymus, pastabas ar komentarus prašome siųsti Švietimo ir mokslo ministerijos Strateginių programų biuro vedėjui Ričardui Ališauskui ([ricardas.alisauskas@smm.lt](mailto:ricardas.alisauskas@smm.lt)).

Autorius, norinčius publikuoti savo parengtas analizes serijoje „Švietimo problemos analizė“, prašome kreiptis į Švietimo ir mokslo ministerijos Strateginių programų biuro vyresniąją specialistę Veroniką Šiurkiene (el. p. [veronika.siurkiene@smm](mailto:veronika.siurkiene@smm), tel. (8 5) 219 1121).

Analizę parengė Donata Vaičiūnaitė, Nacionalinės mokyklų vertinimo agentūros Politikos analizės skyriaus metodininkė.

Konsultavo Vaino Brazdeikis, Švietimo informacinių technologijų centro direktorius.

MOKYKLOS INFORMACINĖ SISTEMA KAIP MOKYKLOS VALDYMO ĮRANKIS

Redaktorė *Mimoza Kligienė*

Maketavo *Valdas Daraškevičius*

2011-12-12. Tir. 1850 egz.

Išleido Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos

Švietimo aprūpinimo centras, Geležinio Vilko g. 12, LT-01112 Vilnius

Spausdino UAB „Lodvila“, Sėlių g. 3A, LT-08125 Vilnius