

PAGRINDINIO UGDYMO BENDRŲJŲ PROGRAMŲ ĮGYVENDINIMO
METODINĖS REKOMENDACIJOS
(informacinių technologijų ugdymo sritis)

Rekomendacijas parengė

TATJANA BALVOČIENĖ, Šilutės Vydūno gimnazijos informacinių technologijų mokytoja ekspertė

NIJOLĖ KRIŠČIŪNIENĖ, Elektrėnų Versmės gimnazijos informacinių technologijų mokytoja ekspertė

POVILAS LEONAVIČIUS, Ugdymo plėtotės centro Ugdymo turinio skyriaus metodininkas, informacinių technologijų mokytojas metodininkas

Pastabas ir siūlymus teikė

MARYTĖ SKAKAUSKIENĖ, Švietimo ir mokslo ministerijos Pagrindinio ir vidurinio ugdymo skyriaus vyriausioji specialistė

TURINYS

I.	PRATARMĖ	3
II.	INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ UGDYMO TURINIO STRUKTŪRA.....	3
III.	UGDYMO PLANAVIMAS	5
	Ilgalaikis planavimas	7
	Ilgalaikio plano 5–6 klasei pavyzdys	8
	Trumpalaikis planavimas	10
	Trumpalaikio (mokymosi etapo) plano 5 klasei pavyzdys	11
	Pamokos planavimas.....	13
	Pamoką iliustruojantis pavyzdys (5 klasė).....	14
	Pamoką iliustruojantis pavyzdys (6 klasė).....	16
IV.	INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ VADOVĖLIŲ APŽVALGA	20
	5-6 klasės	20
	7-8 klasės	21
	9-10 klasės	21
V.	UGDYMO PROCESAS	23
	Metodas „Minčių lietus“	23
	Metodas „Galvok – susirask porą – aptark“	24
	Metodas „Kampai“	25
	Metodas „Minčių žemėlapis“	27
	Metodas „Piešinys“	29
	Metodas „Durstinys“	30
	Metodas „Grupinis tyrimas“	32
	Projektų rengimo metodas	33
VI.	VERTINIMAS UGDYMO PROCESE.....	37
VII.	INFORMACIJOS IR PAPILDOMOS MEDŽIAGOS ŠALTINIAI	45
	Informacinių technologijų pagrindinei mokyklai vadovėliai.....	45
	Informacijos šaltiniai	45
	Interneto svetainės	46
VIII.	METODINIŲ REKOMENDACIJŲ PRIEDAI	48
	Ilgalaikio plano 7–8 klasei pavyzdys	48
	Ilgalaikio plano 9-10 klasei pavyzdys.....	50
	Trumpalaikio (mokymosi etapo) plano 7 klasei pavyzdys	51
	Pamoką iliustruojantis pavyzdys (a)	55
	Pamoką iliustruojantis pavyzdys (b)	57
	Pamoką iliustruojantis pavyzdys (c)	60
	Įvertintą 10 (puikiai) mokinio darbą iliustruojantis pavyzdys	64
	Įvertintą 8 (gerai) mokinio darbą iliustruojantis pavyzdys	65
	Įvertintą 6 (patenkinamai) mokinio darbą iliustruojantis pavyzdys.....	66
	Įvertintą 4 (patenkinamai) mokinio darbą iliustruojantis pavyzdys.....	67

I. Pratarė

2008–2009 mokslo metai skirti mokytojų pasirengimui įgyvendinti atnaujintas Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrąsias programas. Yra mokyklų ir mokytojų jau šiais mokslo metais apsisprendusių pradėti šių programų įgyvendinimą. Visos Lietuvos mokyklos pagal atnaujintas bendrąsias programas pradės dirbti 2009–2010 mokslo metais nelyginėse klasėse. 2010–2011 mokslo metais numatoma, kad visos klasės dirbs pagal atnaujintas Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrąsias programas.

Šios metodinės rekomendacijos skirtos Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų informacinių technologijų mokytojams, vykdančioms ar besirengiančioms vykdyti atnaujintą pagrindinio ugdymo informacinių technologijų bendrąją programą 5–10 klasėse.

Metodinių rekomendacijų tikslas – padėti informacinių technologijų mokytojams pasirengti įgyvendinti Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosiose programose (patvirtintos Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2008 m. rugpjūčio 26 d. įsakymų Nr. ISAK-2433 (Žin., 2008, Nr. 99-384)) numatytus siekius.

Siekiant padėti mokytojams pasirengti veiksmingai diegti informacinių technologijų atnaujintą ugdymo turinį, metodinėms rekomendacijoms keliami šie uždaviniai:

- pristatyti informacinių technologijų dalyko struktūrą;
- aptarti ugdymo proceso planavimo, organizavimo ir vertinimo ypatumus, pateikti pavyzdžių;
- pateikti aktualių šaltinių nuorodas.

Šiose metodinėse rekomendacijose pateikti planavimo, mokinių pasiekimų vertinimo, pamokos veiklų organizavimo pavyzdžiai, aprašyti pamokose taikomi metodai, siūlomi aktyvūs mokymosi būdai, vertinimas padedantis mokiniui mokytis ir tobulėti, pažinti save.

Leidinyje pateikiami ilgalaikius planus, trumpalaikius – mokymosi etapo – planus iliustruojantys pavyzdžiai, mokytojų sukaupta geroji patirtis, vertinimo užduotį iliustruojantis pavyzdys ir įvertinti autentiški mokinių darbai.

Metodinių rekomendacijų pabaigoje pateikiamas papildomos

literatūros ir interneto išteklių sąrašas. Autorių manymu, leidinyje yra tai, kas labiausia šiandiena aktualu informacinių technologijų mokytojui.

Autoriai tikisi, kad mokytojai naudosis šiomis rekomendacijomis kūrybiškai siekdami kuo efektyviau įgyvendinti Bendrąsias programas, atsižvelgdami į mokomos klasės mokinių įvairovę, polinkius, poreikius bei supančią aplinką.

II. Informacinių technologijų ugdymo turinio struktūra

Informacinių technologijų ugdymas gali būti pradėtas pradinėje mokykloje, kaip pažintinis kursas. Rekomenduojama, kad informacinių technologijų gebėjimų ugdymas būtų integruojamas į kitas ugdymo sritis.

Pradinėje mokykloje svarbu ugdyti mokinių nuostatą, kad informacinėmis technologijomis naudotis reikia saugiai, atsakingai ir teisėtai. Jei pamokose mokiniai naudojami komunikacijos priemonėmis, būtina formuoti saugaus naršymo internete bei saugaus bendravimo nuostatas, svarbu apsaugoti mokinius nuo žalingos informacijos internete. Rekomenduojama, kad mokytojas pasikalbėtų su mokiniais apie pavojus, kurie slypi internete, paaiškintų asmeninės informacijos atskleidimo pavojingumą, aptartų, kaip vengti tokių situacijų.

Integruojant IKT į pradinio ugdymo procesą, mokytojas turi pasirūpinti darbo kompiuteriu higiena, supažindinti mokinius su saugaus darbo kompiuteriu taisyklėmis, skatinti mokinius jų laikytis. Rekomenduojama supažindinti mokinius su jų amžiui skirtomis įvairių dalykų kompiuterinėmis mokomosiomis programomis ir edukaciniais žaidimais, tikslingai, pagal galimybes, taikyti juos ugdymo procese.

Privalomas informacinių technologijų ugdymas pradedamas pagrindinėje mokykloje nuo 5 klasės.

Pagrindinės mokyklos informacinių technologijų kursas apima septynias privalomas veiklos sritis:

- Informacijos tvarkymas kompiuteriu.
- Piešimas kompiuteriu.
- Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas.
- Internetas ir jo paslaugos.

- Konstravimas kompiuteriu (pvz., naudojant *Logo*).
- Duomenų apdorojimas ir pateikimas skaičiuokle.
- Pateikčių rengimas ir pristatymas.

bei tris pasirenkamuosius modulius:

- Programavimo pradmenys.
- Kompiuterinės leidybos pradmenys.
- Tinklapių kūrimo pradmenys.

Pagrindinės mokyklos informacinių technologijų kursas yra tęstinis. Tai reiškia, kad visų veiklos sričių mokinių ugdomi gebėjimai, suteikiamos žinios ir mokymas taikyti tas žinias praktiškai tęsiamas per atskiras ar integruotas su kitais mokomaisiais dalykais pamokas visose klasėse nuo 5-os iki 10-os. Pagrindinio ugdymo informacinių technologijų ugdymo turinio struktūra pateikiama 1 paveiksle.

5–6 klasių koncentro kursą sudaro 5 veiklos sritys:

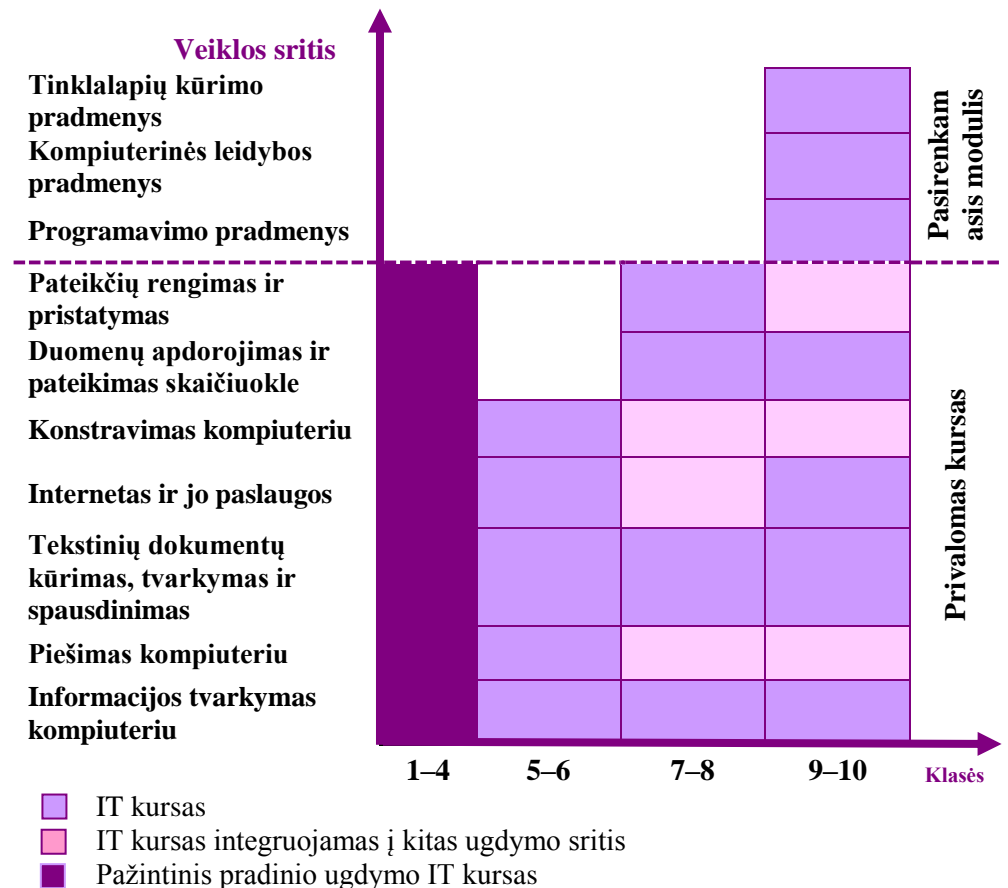
- Informacijos tvarkymas kompiuteriu.
- Piešimas kompiuteriu.
- Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas.
- Internetas ir jo paslaugos.
- Konstravimas kompiuteriu (pvz., naudojant *Logo*).

7–8 klasių koncentro kursą sudaro 4 veiklos sritys:

- Informacijos tvarkymas kompiuteriu.
- Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas.
- Duomenų apdorojimas ir pateikimas skaičiuokle.
- Pateikčių rengimas ir pristatymas.

Šiame konkrente naudojamosi informacinėmis technologijomis įgūdžių ugdymas orientuojamas ir į integraciją su kitais ugdymo dalykais; siekiama skatinti mokinius taikyti informacines ir komunikacines technologijas mokantis kitų dalykų, sudarant sąlygas jiems pasiekti bendrojo kompiuterinio raštingumo lygį. Gebėjimai naudotis informacinėmis technologijomis ugdomi mokant ir kitų mokomųjų dalykų – kalbų, matematikos, gamtos mokslų, socialinių mokslų, technologijų. 7–8 klasėse siekiant nedidinti mokinių mokymosi krūvio, rekomenduojama taip organizuoti informacinių

technologijų integruotą mokymą: 7 klasėje pirmame pusmetyje pamokas skirti IT kursui (apie 50 proc. metinių pamokų), o antrame pusmetyje mokytis IT integruotai (kiti 50 proc. pamokų). 8 kl. – atvirkščiai – pirmame pusmetyje IT mokytis integruotai (apie 50 proc. metinių pamokų), o antrame pusmetyje pamokas skirti IT kursui (kiti 50 proc. pamokų). Įgyvendinant mokymosi modelį, kai organizuojama dalyko pamoka, bet ją planuoja ar pamokoje dirba du mokytojai: dalyko ir informacinių technologijų, bendrosiose ugdymo planuose numatyta skirti mokyklos nuožiūra skirstomas pamokas.



1 pav. Pagrindinio ugdymo informacinių technologijų ugdymo turinio struktūra

9–10 klasių koncentro kursą sudaro 4 veiklos sričių privalomoji dalis:

- Informacijos tvarkymas kompiuteriu.
- Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas.
- Internetas ir jo paslaugos.
- Duomenų apdorojimas ir pateikimas skaičiuokle.

ir pasirenkamieji *programavimo pradmenų, kompiuterinės leidybos pradmenų* arba *tinklalapių kūrimo pradmenų* moduliai.

Šio koncentro informacinių technologijų kursu siekiama apibendrinti, susisteminti mokinių turimas žinias, mokyti kryptingai pritaikyti turimus įgūdžius, orientuoti juos į tvarkingą technologijų taikymą, jų pagrįstumą. Informacinių technologijų kursas tampa specifiškesnis.

9–10 klasių mokiniai renkasi mokytis vieną iš pasirenkamųjų modulių: *programavimo pradmenų, kompiuterinės leidybos pradmenų* arba *tinklalapių kūrimo pradmenų*. Esant galimybei (mokyklos techninė bazė, finansavimas, mokinių skaičius, pamokų tvarkaraščio galimybės ir pan.) mokinys gali pasirinkti mokytis ir daugiau nei vieną modulį. Pasirinkto modulio keisti nepatariama. Modulio programai įgyvendinti rekomenduojama skirti 1 savaitinę pamoką per du metus. Baigdamas pasirinktą modulį, mokinys turėtų parengti kūrybinį (praktinį) darbą:

- programą mokinio pasirinkta arba mokytojo pasiūlyta tema (*programavimo pradmenų modulis*);
- spausdintą leidinį mokinio pasirinkta arba mokytojo pasiūlyta tema (*kompiuterinės leidybos pradmenų modulis*);
- tinklalapį (svetainę) mokinio pasirinkta arba mokytojo pasiūlyta tema (*tinklalapių kūrimo pradmenų modulis*).

Patartina organizuoti viešus mokinių darbų pristatymus ir aptarimus bendraklasiams, mokyklos bendruomenei ir kt.

Informacinių technologijų pamokose mokiniai nagrinėja naujas sąvokas, aiškinasi naujus dalykus, atlieka praktines užduotis, ieško, apdoroja ir pateikia įvairią informaciją ir pan. Svarbu, kad mokytojas sudarytų mokiniams sąlygas aktyviai veikti ir mokytis, bendrauti ir bendradarbiauti, kūrybiškai atlikti užduotis, atrasti ryšį tarp naujų ir jau gerai žinomų dalykų. Mokytojas organizuoja mokinių veiklas taip, kad jie gebėtų taikyti įvairias

mokymosi strategijas, atsirinktų veiksmingiausias ir susikurtų tik sau būdingą savitą mokymosi stilių.

III. Ugdymo planavimas

Pradedant dirbti pagal atnaujintas Bendrąsias programas ypač aktualiu tampa planavimo klausimas. Mokytojui, planuojančiam savo veiklą, patartina:

- atsižvelgti į visas nuostatas, gebėjimus ir žinias, aprašytas informacinių technologijų bendrojoje programoje (t. y. „padengti“ visą bendrąją programą) ir individualizuoti ugdymo turinį konkrečioms mokiniams pagal jų poreikius;
- parinkti tinkamas veiklas ir sukurti reikiamą aplinką visoms Bendrosiose programose numatytoms nuostatom, gebėjimas ir žinioms perteikti;
- įvertinti mokinių mokymosi pasiekimus ir pažangą pagal visą atnaujintose Bendrosiose programose išdėstytą mokymosi pasiekimų apimtį.

Pateikiame rekomendacijas, kaip informacinių technologijų mokytojas galėtų planuoti savo veiklą dirbdamas pagal atnaujintas Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrąsias programas. Pagrindinė nuostata planuojant – pereinama nuo planavimo perteikti informaciją, link planavimo ugdyti mokinio kompetenciją – suteikti jam žinias, ugdyti gebėjimus ir vertybines nuostatas, sudarančias galimybes prasmingai veikti ir mokytis visą gyvenimą. Planavimo tikslas – padėti plėtoti mokinių mokymosi procesą. Planavimas turi būti lankstus ir laisvai keičiamas atsižvelgiant į mokinių pasiekimus. **Planavimas turi būti suprantamas kaip procesas, bet ne būtinai su formaliai, raštu parengtais planais.**

Mokytojas, planuodamas savo veiklą, rengia ilgalaikį (koncentro/mokslo metų) planą, apmąsto trumpalaikio planavimo principus: numato orientuotus į konkretų rezultatą mokymosi uždavinius, veiklas ir užduotis, skatinančias mokinių aktyvųjų mokymąsi bei vertinimą.

Ilgalaikiai planai gali būti sudaromi mokslo metams arba koncentru (5-6 klasėms, 7-8 klasėms, 9-10 klasėms). Planuojant svarbu laikytis bendrojoje programoje iškeltų reikalavimų mokinių pasiekimams ir nurodytos

turinio apimties. Tai turėtų padėti išvengti mokinių apkrovimo papildoma informacija ir nedidinti mokymosi krūvių. Ilgalaikio plano paskirtis – suteikti pagrindą viso informacinių technologijų ugdymo turinio, numatyto bendrosiose programose, įgyvendinimui. Jame numatome didžiuosius (ilgalaikius, prioritetinius) ugdymo uždavinius, apibrėžiame turinį, kurio bus mokoma, suskirstome jį laike mokymosi etapais, numatome jų nuoseklumą ir atskirų mokymo aspektų ryšius, pasižymime, kuriomis priemonėmis reikia pasirūpinti iš anksto ir pan.

Trumpalaikis planavimas – tai vieno **mokymosi etapo** planavimas, jo paskirtis – detalizuoti ilgalaikį planą.

Mokymosi etapas tai veiklos srities (ar jos dalies) pamokų ciklas, kuris baigiamas diagnostiniu vertinimu. Kiekvienas mokymosi etapas planuojamas prieš pradėdant naujo mokymosi etapo, numatyto ilgalaikiame plane, mokymąsi.

Planuojant mokymosi etapą svarbu iškelti konkretų, pamatuojamą, orientuotą į rezultatą pamokos mokymosi uždavinį (uždavinius), atsižvelgti į mokinių pasiekimus ir numatyti mokymosi veiklas, skatinančias mokinių aktyvų mokymąsi. Svarbu apmąstyti ugdymo turinio individualizavimą ir diferencijavimą, suplanuoti vertinimą.

Planuodami ugdymo procesą mokytojai bendradarbiauja tarpusavyje, tariaisi dėl ugdymo turinio pritaikymo specialiųjų poreikių mokiniams, integracijos, projektinių darbų, tvarkaraščio galimybių panaudojimo ir kt.

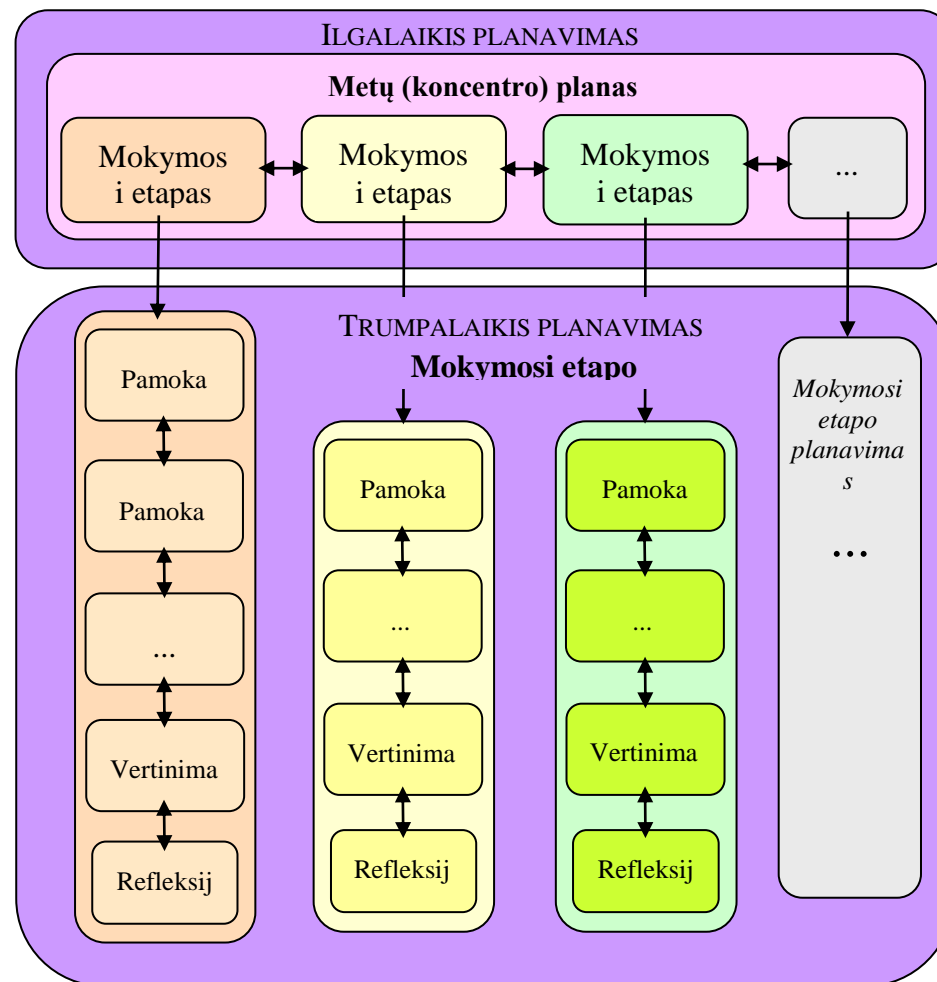
Mokiniams ir mokytojams svarbiausias yra mokymasis klasėje. Rengdamiesi pamokoms, mokytojai apmąsto (numato), ko bus mokomasi kiekvienoje pamokoje, kokie dalykiniai ir bendrieji gebėjimai bus ugdomi ar plėtojami. Būtina orientuoti pamokos veiklas į nuostatų ugdymą, numatyti mokinių pažangos vertinimą, atsižvelgti į mokinių pasirengimo lygį ir individualizuoti bei diferencijuoti mokinių mokymąsi.

Informacinių technologijų mokytojo veiklos planavimui rekomenduojama naudoti planavimo schema pateikta 2 paveiksle.

Metodinėse rekomendacijose pateikiamos rekomendacijos ilgalaikio (koncentro), trumpalaikio (vieno mokymosi etapo) ir pamokos planavimui bei šiuos planus iliustruojantys pavyzdžiai: pateiktas ilgalaikis planas 5-6 klasėms

suskirstytas mokymosi etapais, toliau – „Informacijos tvarkymas kompiuteriu“ veiklos srities trumpalaikis (mokymosi etapo) plano pavyzdys, suskirstytas pamokomis ir aprašytą šio mokymosi etapo pirmoji pamoką „Saugaus darbo IT kabinete instruktažas“.

INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ UGDYMO TURINIO PLANAVIMO SCHEMA



2 pav. Informacinių technologijų mokytojo veiklos planavimo schema

Ilgalaikis planavimas

Informacinių technologijų ilgalaikius planus rekomenduojame rengti koncentrai (5-6 klasėms, 7-8 klasėms, 9-10 klasėms), nes informacinių technologijų savaitinių pamokų skaičius yra nedidelis ir taip patogiau numatyti visų atitinkamo koncentro veiklos sričių ugdomus mokinių gebėjimus.

Reikėtų nepamiršti, kad 7-8 klasių koncentro plane privalu numatyti, kaip bus realizuojamas integruotas informacinių technologijų kursas, o 9–10 klasių mokiniams siūloma rinktis programavimo pradmenų, kompiuterinės leidybos pradmenų arba tinklalapių kūrimo pradmenų modulį, todėl nereikėtų pamiršti planuoti ir juos.

Ilgalaikis planas **gali būti** apbruojamas metodinėje grupėje (ar informacinių technologijų mokytojų metodiniame būrelyje), derinamas su mokyklos administracija (ar metodinėje taryboje) mokyklos/nacionalinio lygmens institucijos nustatyta tvarka.

Siūlomi ilgalaikio plano elementai:

Plano elementas	Komentaras, pastaba
1. Bendroji informacija	Nurodoma: dalykas, klasė, mokslo metai, pamokų skaičius.
2. Trumpa mokinių grupės charakteristika*	Trumpa mokinių grupės charakteristika gali būti pildoma arba papildoma antrais mokslo metais, kai mokytojas jau pažįsta mokinius. <i>Klasė apibūdinama remiantis mokinių pasiekimų aprašais ir mokinių asmens bylų informacija, pokalbių su klasės auklėtojų ir pradinių klasių mokytoju, tėvais; jei reikia, logopedo, socialinio pedagogo, kitų specialistų išvadomis.</i>
3. Mokymo uždaviniai	„Uždaviniai išreiškia įgūdžius, gebėjimus, žinias ir supratimą – tai, ko norime mokinius išmokyti. Jie yra pagrindinis mokytojo planavimo įrankis, kadangi nesant aiškių, glaustų, su konkrečia veikla susijusių uždavinių, mokytojas neturi pagrindo, leidžiančio mokiniams aiškiai apibrėžti užduoties tikslą arba įvertinti jų pažangą.“ [Refleksyvusis mokymas, 2006].

Plano elementas	Komentaras, pastaba	
4. Mokymo ir mokymosi turinys	Mokymosi etapas (veiklos sritis ar jos dalis)	Mokymo ir mokymosi turinį rekomenduojame pateikti lentelė, kurioje veiklos sritys sunumeruotos taip, kaip pagrindinio ugdymo informacinių technologijų bendrojoje programoje.
	Laukiami mokymosi rezultatai	Gebėjimų apraše nurodyta, kokius gebėjimus turi išsiugdyti mokiniai, baigę tam tikrą mokymosi etapą. Orientuojamasi į tai, ką turi gebėti dauguma mokinių.
	Valandos (nuo – iki)	Valandų skaičių rekomenduojama nurodyti intervalu (nuo mažiausio iki didžiausio), tai planui suteikia lankstumo.
	Integracija	Čia rekomenduojama planuoti (pateikti) galimas IT ir kitų mokomųjų dalykų integravimo galimybes, integruotas veiklas (pamokas).
	Pastabos	Čia gali būti rašoma, kaip ir kodėl planas koreguojamas, kaip atsižvelgiama į mokyklos ugdymo planą ar kita.
5. Ištekčiai	Ištekliai rūšimis gali būti: mokymo priemonės, papildomos pamokos, išvykos, lėšos ir t.t.	

**Ar įsivesti šią dalį, kaip ir kada įsivesti, aptaria ir nusprendžia metodinio būrelio mokytojai. Viena ilgaikiame plane gali būtų visų (kelių) paralelės klasių trumpos charakteristikos.*

Toliau pateikiamas 5-6 klasių ilgalaikio plano pavyzdys.

7-8 klasių ir informacinių technologijų pasirenkamųjų modulių ilgalaikio plano pavyzdžiai pateikiami prieduose (1 priedas).

Ilgalaikio plano 5–6 klasei pavyzdys

1. Bendroji informacija

Informacinės technologijos; 5–6 klasės; 2008–2009, 2009–2010 mokslo metai; 69 pamokos.

2. Trumpa mokinių grupės charakteristika

3. Mokymo uždaviniai

Siekdami informacinių technologijų ugdymo tikslo, 5-6 klasių mokiniai turėtų:

- *paaiškinti esmines kompiuterijos ir IKT sąvokas ir sampratas;*
- *gebėti saugiai, tiksliai ir teisėtai naudoti ir taikyti tinkamas IKT technines bei programines priemones;*

4. Mokymo ir mokymosi turinys.

- *įgyti IKT gebėjimų, reikalingų kasdieninėje veikloje ir išsiugdyti vertybines nuostatas dirbant kompiuteriu saugoti sveikatą, domėtis kompiuterio naudojimo galimybėmis mokantis ir kasdienėje veikloje, gerbti autorių teises, noriai tyrinėti grafikos, tekstų rengyklės, konstravimo kompiuteriu galimybes ir kūrybiškai jas naudoti, puoselėti kalbos tradicijas ir kultūrą, bendraujant internetu vartoti lietuviškus rašmenis, taisyklingą kalbą, saugiai naudotis interneto paslaugomis, planuoti savo veiklą, pristatyti veiklos rezultatus, pasitikėti savimi, tikėti mokymosi sėkme.*

Mokymosi etapas	Laukiami mokymosi rezultatai (pagal BP)	Valandos (nuo - iki)	Integracija	Pastabos
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu	Laikytis darbo kompiuteriu taisyklių, rūpintis savo sveikata. Tinkamai naudotis programine ir aparatine kompiuterio įranga, išorinėmis informacijos laikmenomis, nusakyti pagrindinių įtaisų paskirtį. Tinkamai elgtis su informacija kompiuteryje. Nusakyti pagrindinius informacijos matavimo vienetus, juos sieti tarpusavyje. Taisyklingai vartoti kompiuterijos ir informacinių technologijų terminus, sąvokas. Teisėtai naudoti kompiuterio programas. Apibūdinti kompiuterių svarbą kasdinei žmogaus veiklai.	8-10	<i>Integracija su visomis informacinių technologijų kurso veiklos sritimis (taisyklingas terminų ir sąvokų vartojimas; informacijos laikymas (saugojimas) kompiuteryje; veiksmų, būdingų daugumai kompiuterio programų, atlikimas).</i>	Mokomasi ir 5 klasėje, ir 6 klasėje.
2. Piešimas kompiuteriu	Valdyti pagrindines grafikos rengyklės priemones ir savarankiškai sukurti piešinį. Atlikti veiksmus su piešiniu. Išspausdinti piešinį.	8-10	<ul style="list-style-type: none"> • Gamta ir žmogus (mitybos grandinių, sveikos mitybos piramidės sudarymas); • daile (įvairiai naudoti linijas, spalvas, erdvines formas, foną, perteikiant nuotaiką, išpūdį, objekto ar reiškinių ypatybes; ornamentų kūrimas); • technologijomis (mokinių projektinių užduočių eskizų sukūrimas (konstrukcinės medžiagas, tekstilės technologijų pamokose)). 	Visos pamokos rekomenduojamos 5 klasėje.

Mokymosi etapas	Laukiami mokymosi rezultatai (pagal BP)	Valandos (nuo - iki)	Integracija	Pastabos
3. Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas	<p>Valdyti pagrindines tekstų rengyklės priemones. Skirti klaviatūros lygius, nusakyti jų paskirtį.</p> <p>Formatuoti simbolius (tekstą), lygiuoti pastraipas, atitraukti pirmąją pastraipos eilutę.</p> <p>Nustatyti teksto kalbą ir naudotis rašybos tikrinimo priemones.</p> <p>Kopijuoti ir iškirpti teksto fragmentą, įterpti jį kitoje dokumento vietoje. Šalinti pažymėtą teksto fragmentą.</p> <p>Įterpti į tekstą paveikslus, juos tvarkyti.</p> <p>Nustatyti reikiamas puslapio paraštes, padėtį. Išspausdinti tekstinį dokumentą.</p>	16-18	<ul style="list-style-type: none"> lietuvių kalba (mokinių sukurtų iliustruotų tekstų rengimas kompiuteriu); daile (kiekvienam savo dailės kūrinėliui užrašyti metriką (autorius vardą, pavardę, kūrinio pavadinimą, sukūrimo datą, atlikimo techniką). kitomis informacinių technologijų veiklos sritimis (pvz., piešimas kompiuteriu, internetas ir jo paslaugos). 	Pradedama 5 klasėje ir toliau tęsiama 6 klasėje.
4. Internetas ir jo paslaugos	<p>Valdyti pagrindines naršyklės priemones.</p> <p>Naršyti žiniatinklyje, ieškoti informacijos paieškos sistema ir interneto kataloguose. Įrašyti pasirinktą tinklalapyje esančią informaciją, iliustraciją.</p> <p>Įvardyti pagrindines elektroninio pašto funkcijas, paaiškinti elektroninio pašto adreso struktūrą, atlikti paprasčiausius veiksmus su elektroniniu laišku, jo priedu.</p> <p>Saugiai naudotis interneto pokalbių paslauga.</p>	8-10	<ul style="list-style-type: none"> lietuvių, gimtosiomis kalbomis (informacijos paieška, laiškų rašymas); Gamta ir žmogus (gamtamokslinės informacijos paieška internete); geografija (su žemynais susijusios informacijos paieška internete); daile (reikšminiai žodžiai informacijos apie aptartus dailės kūrinius paieškai, elektroniniai leidiniai); kitomis informacinių technologijų veiklos sritimis (pvz., piešimas kompiuteriu, kompiuterio įtaisai, tekstų rengimas). 	Pradedama 5 klasėje ir toliau tęsiama 6 klasėje
5. Konstravimas kompiuteriu (pvz., naudojant Logo)	<p>Valdyti pagrindines konstravimo programos priemones.</p> <p>Tyrinėti objektų savybes, jas keisti. Tyrinėti, kaip objektai keičiasi atliekant paprasčiausias komandas.</p> <p>Užrašyti veiksmus procedūra ir ją taikyti esant įvairioms situacijoms projektuose.</p> <p>Sukurti animuotą piešinį, suplanuoti ir parengti animuotą projektą.</p>	20-21	<ul style="list-style-type: none"> matematika (geometrinės figūros, kampai,) daile (įvairiai naudoti linijas, spalvas, erdvines formas, foną, perteikiant nuotaiką, įspūdį, objekto ar reiškinių ypatybes; ornamentų kūrimas); kitomis informacinių technologijų veiklos sritimis (pvz., piešimas kompiuteriu, tekstų rengimas, informacijos paieška). 	Visos pamokos 6 klasėje.
Iš viso valandų		60-69		

5. Ištekliai

Eil. nr.	Išteklių rūšis	Kiekis	Laikas, kada jo reikės	Pastabos
1.	Kompiuterinis projektorius.	1	Nuo pirmos IT pamokos	
2.	Popierius spausdinimui.	4 lapai (kiekvienam mokiniui)	2008 m. lapkričio mėn.	Kiekis priklauso nuo mokinių skaičiaus grupėje bei spausdinti planuojamų mokinių darbų.
3.	Spausdintuvui dažų kasetė.	2	2008 m. lapkričio mėn.	
4.	Interneto ryšys.	16 kompiuterių	2009 m. spalio, lapkričio mėn.	Jei ši paslauga mokama.

Trumpalaikis planavimas

Pradėdamas naują mokymosi etapą, mokytojas planuoja etapo pamokas, atsižvelgdamas į jau turimas mokinių žinias ir gebėjimus ir toliau jį detalizuoja: numato mokymosi uždavinius, mokymosi veiklas ir pažangos vertinimą.

Siūlomi trumpalaikio plano elementai:

Plano elementas	Komentaras, pastaba	
1. Veiklos sritis ir planuojama trukmė	Nurodoma veiklos sritis (pagal IT bendrąją programą) ir planuojamas pamokų skaičius (derinama su ilgalaikiu planu).	
2. Ugdytinės vertybinės nuostatos	Vertybinės nuostatos pateiktos taip, kaip jos užrašytos Informacinių technologijų pagrindinio ugdymo bendrosiose programose.	
3. Mokymo ir mokymosi turinys	Pamokos turinys	Pamokos turinys pateiktas kartu su pamokos numeriu.
	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi uždaviniai nurodo tai, ko norime mokinius išmokyti (įgūdžiai, gebėjimai, žinios ir supratimas). Remiantis mokymosi uždaviniais parenkamos aiškios, glaustos, su konkrečia veikla susijusios užduotys, sudarančios galimybes kiekvienam mokiniui (mokinių grupei) pasiekti kuo geresnių rezultatų.
	Mokymosi veiklos	Planuojant mokymosi veiklas, akcentuojama tai, ką mokiniai turės daryti ir veikti, kad mokymosi uždaviniai būtų pasiekti. Veiklos ir užduotys turi būti įvairios, tada mokytojas galės

Plano elementas	Komentaras, pastaba
Vertinimo būdai	išlaikyti mokinių susidomėjimą. Galima numatyti skirtingas užduotis ir veiklas skirtingų poreikių mokiniams ar jų grupėms. Veiklų paskirtis skirtinga: išmokyti naują medžiagą, pakartoti, pertvarkyti, pritaikyti, praturtinti, patikslinti jau įgytas žinias, supratimą, gebėjimus ir nuostatas.
	Mokytojas pamatuoja kiekvieno mokinio pasiekimus stebėdamas, kaip jie atlieka praktinį darbą ir užduotis; tikrindamas mokinių veiklos rezultatus, kurie parodo supratimą ir gebėjimus. Vertinimo metu surenkama informacija: ką mokiniai jau žino ir geba; ko jie dar nežino ir negali padaryti, kur klysta; kas juos domina; kokios patirties turi.
	Pastabos
4. Individualizavimas ir diferencijavimas	Atsispindi mokymosi veiklose ir vertinime.
5. Diagnostinis vertinimas baigiant mokymosi etapą	Diagnostinio vertinimo metu mokiniai atlieka kontrolinį (savarankišką, praktikos ar pan.) darbą. Mokinių pasiekimai įvertinami atsižvelgiant į bendrosiose programose pateiktus mokinių pasiekimų lygių požymius. Vėliau kartu su mokiniais aptariami mokymosi rezultatai. Šia informacija mokytojas naudoja planuodamas kito mokymosi etapo pamokas.

Veiklos srities „Informacijos tvarkymas kompiuteriu“ gebėjimai

ugdomi nuo 5 iki 10 klasės. Toliau pateikiame šios veiklos srities 5 klasės trumpalaikio plano pavyzdį ir komentarus. 7 klasės trumpalaikio plano pavyzdys pateikiamas metodinių rekomendacijų 2 priede. Remiantis pateiktais

pavyzdžiais, mokytojas gali planuoti kitas informacinių technologijų kurso veiklos sritis.

Trumpalaikio (mokymosi etapo) plano 5 klasei pavyzdys

1. Veiklos sritis ir planuojama trukmė

INFORMACIJOS TVARKYMAS KOMPIUTERIU 6-8 pamokos

2. Ugdytinės vertybinės nuostatos:

- *Dirbant kompiuteriu saugoti savo sveikatą.*
- *Domėtis kompiuterio naudojimo galimybėmis mokantis ir kitoje veikloje.*
- *Pasitikėti savimi, tikėti mokymosi sėkme.*

3. Mokymo ir mokymosi turinys (*mokymosi etapo pamokos*).

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
1. Saugaus darbo IT kabinete instruktažas.	Mokiniai gebės saugiai elgtis kompiuterių klasėje, laikysis saugaus darbo kompiuterių taisyklių. Padedant mokytojui, iš pateiktų pratimų pasirinks sau tinkamus ir atliks juos poilsio pertraukėlių metu.	Nagrinėja saugaus elgesio kompiuterių klasėje taisykles. Mokytojui padedant, mokosi atlikti mankštos pratimus. Kiekvienas individualiai pasirenka pratimus ir atlieka mankštą.	Mokinių veiklos stebėjimas.	
2. Pagrindiniai kompiuterio įtaisai.	Mokiniai gebės tinkamai įjungti ir išjungti kompiuterį. Teisingai įvardins ir parodys pagrindinius kompiuterio įtaisus esančius informatikos kabinete. Savais žodžiais apibūdins procesoriaus, atmintinės, standaus disko, lanksčiųjų diskelių, kompaktinių diskų, atmintukų paskirtį.	Tinkamai įjungia ir pasibaigus pamokai išjungia savo kompiuterį. Nagrinėja ir mokosi skirti pagrindinius kompiuterio įtaisus (darbas grupėmis). Atsakydamas į mokytojo klausimus, aiškinasi pagrindinių kompiuterio įtaisų paskirtį.	Mokinių veiklos stebėjimas. Atsakinėjimas į klausimus.	Vertinimui ir įsivertinimui, kaip pasiekti pamokos uždaviniai, naudojamos vadovėlyje (pratybų sąsiuvinyje) ar mokytojo parengtos užduotys, klausimai.
3. Kompiuterio darbalaukis.	Savais žodžiais apibūdins pagrindinius darbalaukio elementus bei nusakys jų paskirtį. Pele atliks šiuos pagrindinius veiksmus: pasirinkimą, spustelėjimą, dvikartį spustelėjimą, vilkimą.	Nagrinėja kompiuterio darbalaukį ir aiškinasi pagrindinių darbalaukio elementų paskirtį. Atlieka mokytojo pateiktas praktines užduotis.	Mokinių veiklos stebėjimas, praktinių užduočių vertinimas. Atsakinėjimas į klausimus.	Vertinimui ir įsivertinimui, kaip pasiekti pamokos uždaviniai, naudojamos vadovėlyje (pratybų sąsiuvinyje) ar mokytojo parengtos užduotys, klausimai.

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
4. Programų ir kiti langai.	Mokiniai atvers ir užvers programų „ <i>Programa tekstų doroklis</i> “ („ <i>WordPad</i> “) ir „ <i>Kalkulatorius</i> “ („ <i>Calculator</i> “) langus. Įvardins pagrindinius lango elementus (antraštę, meniu, priemonių, būsenos juostas, slankjuostės) bei nusakys jų paskirtį; nusakys lango valdymo mygtukų paskirtį, gebės jais naudotis. Keis lango dydį bei vietą ir dviejų langų tarpusavio išdėstymą darbalaukyje.	Individuliai atlieka mokytojo pateiktas praktines užduotis: suskleidžia, padidina, sumažina, užveria programų langus. Atlikdamas užduotis keičia programos lango dydį bei vietą, sau patogiai išdėsto darbalaukyje du langus.	Mokinių veiklos stebėjimas, praktinių užduočių vertinimas. Atsakinėjimas į klausimus.	Vertinimui ir įsivertinimui, kaip pasiekti pamokos uždaviniai, naudojamos vadovėlyje (pratybų sąsiuvinyje) ar mokytojo parengtos užduotys, klausimai.
5. Kompiuterio programos.	Mokiniai keis kompiuterio rodomą laiką ir datą bei paaiškins kodėl reikia tai mokėti daryti.	Individuliai atlieka mokytojo pateiktas praktines užduotis: nagrinėja laiko juostą, pasižiūri kelių miestų laiką (pvz., esančių skirtingose juostose), keičia kompiuterio rodomą laiką ir datą.	Mokinių veiklos stebėjimas, praktinių užduočių vertinimas. Atsakinėjimas į klausimus.	Vertinimui ir įsivertinimui, kaip pasiekti pamokos uždaviniai, naudojamos vadovėlyje (pratybų sąsiuvinyje) ar mokytojo parengtos užduotys, klausimai.
6. Kompiuterio klaviatūra.	Mokiniai gebės perjungti klaviatūros darbo veiksenas (būsenas), rinkti didžiąsias ir mažąsias raides, skaičius. Skirs klaviatūros klavišus (rašmenų, skaitmenų ir aritmetinių veiksmų, valdymo bei krypčių) ir savais žodžiais apibūdins jų paskirtį.	Individuliai atlieka mokytojo pateiktas praktines užduotis: renka įvairius tekstus klaviatūra; dirba klaviatūros treniruokle.	Mokinių veiklos stebėjimas, praktinių užduočių vertinimas. Atsakinėjimas į klausimus.	
7. Darbas su programa „Kalkulatorius“	Mokiniai aritmetinius reiškinius apskaičiuos programa „ <i>Kalkulatorius</i> “ („ <i>Calculator</i> “). Skaičių įvedimui naudos pelę ir klaviatūrą.	Individuliai atlieka mokytojo pateiktas praktines užduotis: skaičiavimams naudojami programa „ <i>Kalkulatorius</i> “ („ <i>Calculator</i> “).	Mokinių veiklos stebėjimas, praktinių užduočių vertinimas ir aptarimas.	Šiai temai gali būti skiriama 2 pamokos.
8. Pasiekimų patikrinimas				

4. Individualizavimas ir diferencijavimas.

Mokymas diferencijuojamas suskirstant mokinius į mišrias įvairių gebėjimų grupes, kuriose daugiau gebantys mokiniai padeda mažiau patyrusiems.

5. Diagnostinis vertinimas baigiant mokymosi etapą.

Diagnostinio vertinimo metu papildomai surenkama informacija: ką mokiniai jau žino ir geba; ko jie dar nežino ir negali padaryti, kur klysta; kas juos domina; kokios patirties turi. Šia informacija mokytojas naudoja planuodamas kito mokymosi etapo pamokas.

Pamokos planavimas

Pamokos planavimas, kaip ir programavimas – yra menas. Nėra apibrėžtos idealios pamokos, kuri būtų skirta įgyvendinti bet kuriems ugdymo tikslams. Dažniausiai planuojame visos klasės (arba grupės) mokymą, rečiau rengiame individualaus mokymo programas. Rengdamiesi pamokai, mokytojai atsižvelgia į ilgalaikius ir trumpalaikius planus, kompiuterių klasėje esamą aparatinę bei programinę įrangą, mokinių skaičių grupėje (klasėje) ir kitas aplinkybes (pvz., pamokų tvarkaraštį ir kt.).

Planuojant pamoką svarbu:

- pamoką suplanuoti taip, kad būtų įgyvendinti užsibrėžti uždaviniai;
- kad pamokos uždaviniai būtų aiškūs mokiniams;
- kad praktinių įgūdžių ir gebėjimų pritaikymas būtų kuo labiau priartintas prie realaus gyvenimo;
- kad pamoka turėtų loginę struktūrą;
- pasirinkti tinkamus metodus;
- nepamiršti, kad planas rengiamas konkrečios klasės mokiniams;
- paruošti daugiau užduočių (papildomos medžiagos) aukštesnius pasiekimus turintiems mokiniams.

Galimos pamokos struktūros:

• Pradžia – vidurys – pabaiga.

Pradžia	Primenama ankstesnių pamokų medžiaga, išsiaiškinami šios pamokos uždaviniai.
Vidurys	Pristatoma ir atliekama pagrindinė užduotis.
Pabaiga	Sudedami pamokos akcentai. Nubrėžiama kryptis kitai pamokai.

• Pateikti – pritaikyti – peržvelgti.

Pateikti	Mokiniai supažindinami su nauja medžiaga.
Pritaikyti	Mokiniai bando taikyti (pritaiko) naują medžiagą.
Peržvelgti	Peržvelgiami išmokti dalykai.

Rekomenduojami pamokos plano elementai galėtų būti:

- antraštė, suteikianti informacijos apie klasę, pamokos datą, mokomąjį dalyką.
- mokymosi uždaviniai. Pernelyg daug uždavinių vienai pamokai trukdo sutelkti dėmesį į tai, kas mokantis svarbiausia ir ko tikimasi iš mokinių. Uždavinius reikia aptarti kartu su mokiniais, nes tai viena iš galimybių mokiniams dalyvauti jų mokymąsi skatinančiame procese.
- sąsajos su pagrindinio ugdymo IT bendrąja programa. Nurodoma, kad darbas, kurio ketinama imtis, susijęs su bendrąja programa.
- priemonės ir sauga.
- ...

Toliau pateikiami 5 klasės „Saugus darbas IT kabinete“ ir 6 klasės „Kuriu savo elektroninio pašto dėžutę“ pamokas iliustruojantys pavyzdžiai.

Kiti skirtingų struktūrų informacinių technologijų pamoką iliustruojantys pavyzdžiai (pamokų scenarijai) pateikiami metodinių rekomendacijų 3 priede.

Pamoką iliustruojantis pavyzdys (5 klasė)

1. Veiklos sritis ir klasė

1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu 5 klasė

2. Pamokos turinys (tema)

1. Saugus darbas IT kabinete.

3. Susiejimas su IT bendrąja programa

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
Dirbant kompiuteriu saugoti sveikatą.	1.1. Saugiai dirbti kompiuteriu, rūpintis savo sveikata.	1.1.1. Laikytis darbo kompiuteriu taisyklių. 1.1.2. Nusakyti mankštos svarbą sveikatai dirbant kompiuteriu.

4. Mokymo uždaviniai

- Kad sumažėtų ilgo darbo kompiuteriu kenksmingas poveikis mokinių sveikatai, reikia juos pratinti taisyklingai sėdėti prie kompiuterio bei daryti pertraukėles, kurių metu atlikti mankštos pratimus.

5. Mokymosi uždaviniai

- Mokiniai gebės saugiai elgtis kompiuterių klasėje, laikysis saugaus darbo kompiuteriu taisyklių.
- Poilsio pertraukėlių metu atliks nuovargį šalinančius pratimus.

6. Mokytojo ir mokinių veiklos uždaviniams pasiekti

- Mokytojas paaiškina darbo ir elgesio kompiuterių klasėje ypatumus. Papildoma informacija internete (nurodyta papildomuose šaliniuose).
- Paaiškina, kodėl reikia ir kaip taisyklingai sėdėti prie kompiuterio.
- Paprašo mokinių taisyklingai atsisėti prie kompiuterio. Mokiniai koreguoja savo sėdėseną ir stebi šalia prie kompiuterio sėdinčių klasės draugų sėdėseną. Ispėja draugą, jei jis netaisyklingai sėdi prie kompiuterio.
- Mokytojas kartu su mokiniiais atlieka regėjimo nuovargio profilaktikos, galvos smegenų kraujotaką gerinančius bei pečių juostos ir rankų nuovargį mažinančius mankštos pratimus (vieną pasirinktą variantą).

Pastaba

Galima pabandyti atlikti visus pratimus, bet tada pratimų kartojimų skaičių reikėtų mažinti (pvz. pratimą kartoti tik du kartus).

- Priminti mokiniams, kad mankštintis jie turėtų pradėti lėtai, fizinį krūvį ir tempą palengva didinti, o pertraukai baigiantis – mažinti. Svarbu nepervargti, po mankštos mokiniai turėtų jaustis žvalūs ir darbingi.
- Mokiniams padėti susiplanuoti penkių ar dešimties minučių pertraukėlių pratimus, pasirinkti jų atlikimo eilės tvarką bei trukmę ir priminti, kad pertraukėlės daromos, kai kompiuteriu dirbama ilgiau kaip 30 min.

7. Priemonės pamokos uždaviniams pasiekti

Vadovėlis	Vadovėlio skyreliai	Pastaba
Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. 1-oji kn. V–VI kl. (serija „Šok“). Kaunas: Šviesa, 2008.	1.2, (1.3, 1.6)	Mankštos pratimai pateikti 1 priede
Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Informacinės technologijos. Projektų knyga. Vadovėlis. V–VI kl. Kaunas: Šviesa, 2007.	1.2, (1.3, 1.6)	Mankštos pratimai pateikti 1 priede
Brazdeikis V., Verseckas A., Zabarauskas R. Informacinių technologijų pradmenys. V–VI kl. Kaunas: Šviesa, 2006.	1.1. (CD)	Elgesio kompiuterio klasėje taisyklės pateikiamos CD
Dagienė V. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 1 d. V–VI kl. Vilnius: TEV, 2006.	1, 14	Mankštos pratimai pateikti vadovėlio skyreliuose
Nekiūnienė V., Mockevičienė D., Jakubonienė I., Alaburdienė R., Dulevičienė G. Kompiuterių karuselė. Informacinės technologijos. 1-oji kn. V–VI kl. Vilnius: Vaga, 2007.	1.9	Mankštos pratimai pateikti vadovėlio skyreliuose

Vadovėlis	Vadovėlio skyreliai	Pastaba
Žandaris A., Lozdienė A., Mackevič I., Aušraitė J. Kodėlčius. Informacinės technologijos. 1 d. V–VI kl. Vilnius: Žara, 2006.	3	Mankštos pratimai pateikti vadovėlio skyreliuose

8. *Susiejimas su ankstesniu/tolimesniu mokymusi*

- Kad sumažėtų ilgo darbo kompiuteriu kenksmingas poveikis mokinių sveikatai, reikia juos pratinti taisyklingai sėdėti prie kompiuterio bei daryti pertraukėles, kurių metu atlikinėti mankštos pratimus. To mokoma šioje pamokoje.
- Taisyklingai laikyti pelę mokomasi 3 pamokos metu.
- Taisyklingai dirbti klaviatūra pradedama mokytis 6 pamoką.
- Kiekvienų mokslo metų pradžioje surengiamas saugaus darbo kompiuterių klasėje ir naudojimosi internetu instruktažas.

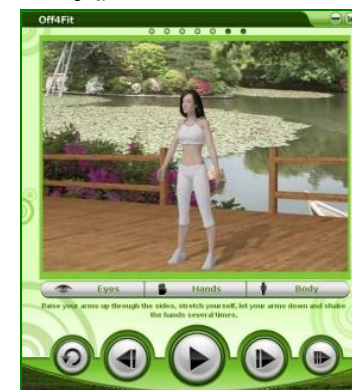
9. *Klausimai ir užduotys*

- Pasirinkite sau tinkamus pratimus akims, rankoms ir pečiams atpalaiduoti bei kraujotakai gerinti (žr. 7 punktą).
- Susiplanuokite penkių (ar dešimties) minučių pertraukėlių pratimus. Pasirinkite jų atlikimo eilės tvarką ir trukmę. Konsultuokitės su mokytoju.

10. *Papildomi šaltiniai*

- Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Informacinės technologijos. Priedas prie vadovėlio V-VI klasei. // Laisvai platinamas CD.
- Brazdeikis V., Verseckas A., Zabarauskas R. Informacinių technologijų pradmenys. Priedas prie vadovėlio V-VI klasei. // „Interaktyvi kompiuterinė mokymo priemonė CD. IT pradmenys V-VI klasei“.

- Verseckas A., Jarockis A. Informacinių technologijų pradmenys V-VI kl. // Kompiuterinis pratybų sąsiuvinis (CD).
- Mankštos demonstravimo nemokama programa *Off4Fit* 2.1 (pateikiama prie šių rekomendacijų).



Apie kompiuterius ir sveikatą galima papildomai paskaityti:

- <http://www.kompirsveikata.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
- http://www.distance.ktu.lt/kursai/buitis/etb_2.htm (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15).

11. *Apibendrinimas (susiejimas su ankstesnėmis pamokomis, to, kas išmokta, sisteminimas, vertinimas ir įsivertinimas pagal uždavinyje numatytą kriterijų).*

- Mokinių veikla pamokoje pažymiu nevertinama.
- Jie skatinami saugiai elgtis/dirbti kompiuteriu kompiuterių klasėje.

Pamoką iliustruojantis pavyzdys (6 klasė)

Tema: „Kuriu savo elektroninio pašto dėžutę“ 6 klasė

Pateikti <i>(iki 30% pamokos laiko)</i>	Pritaikyti <i>(ne mažiau 60% pamokos laiko)</i>	Peržvalga <i>(iki 10% pamokos laiko)</i>	Vertinimas
<p>1. Su mokiniais aptariama, kaip galima nusiųsti sveikinimą, nuotrauką, knygą? Pavyzdžiui, klausiami mokinių, ką reikia daryti, jei norima skubiai išsiųsti draugui gražų sveikinimą ar nuotrauką? Tikėtina, kad mokiniai patars naudotis elektroninio pašto galimybėmis. Jei tokio patarimo nesulauksime, mokytojas pats tai įvardina.</p> <p>2. Mokymosi uždavinių pateikimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiekvienas mokiny savais žodžiais apibūdins elektroninį paštą ir pateiks 2-3 elektroninio pašto privalumus lyginant su paprastu paštu. • Kiekvienas mokiny pasirinktoje žiniatinklio svetainėje gebės sukurti elektroninio pašto dėžutę. <p>3. Bendras pokalbis su mokiniais apie paprastą ir elektroninį paštą, jų paskirtį. Remiamasi mokinių turimomis žiniomis, mokytojo parengta vaizdine medžiaga.</p>	<p>4. Mokiniai, dirbdami poromis, atlieka užduotį Nr. 1, palygina paprastą ir elektroninį paštą. Kiekviena mokinių pora pristato savo bendro darbo rezultatą. Kartu su mokytoju aptaria elektroninio pašto privalumus. Įvardijamos ir galimos problemos (pavyzdžiui, kad kartu su el. laišku galima gauti kompiuterių virusą, iškraipytai matyti laiško tekstą).</p>		<p>Pamokoje taikomas formuojamas vertinimas.</p> <p>Mokinių atlikti pratimai aptariami klasėje, mokytojas pastebi ne tik mokinių rodomas žinias, gebėjimus, bet ir pastangas mokytis.</p> <p>Visos pamokos eigoje mokytojas konsultuoja, padeda, jei reikia, individualiai ar su visa klase dar kartą išsiaiškina, pavyzdžiui, el. pašto dėžutės kūrimo ypatumus, kitus klausimus.</p> <p>Mokiniai skatinami klausti mokytojo ir bendraklasių.</p> <p>Mokiniai, kuriems reikia pagalbos ar konsultacijos, šalia kompiuterio pastato „pagalbos žmogeliuką“ ar kitą ženklą, taikomą šioje klasėje.</p> <p>Mokiniai, sparčiau atlikę užduotis, arba jau besinaudojantys elektroniniu paštu (turintys savo el. pašto dėžutes) skatinami konsultuoti klasės draugus, jiems padėti, patarti.</p>

Pateikti <i>(iki 30% pamokos laiko)</i>	Pritaikyti <i>(ne mažiau 60% pamokos laiko)</i>	Peržvalga <i>(iki 10% pamokos laiko)</i>	Vertinimas
<p>5. Aptariamoms būtinos sąlygos, norint naudotis elektroniniu paštu. Pristatomos kelios žiniatinklio svetainės, teikiančios elektroninio pašto paslaugas. Aptariamoms svetainėms lanksčiai dirbančios su koduotėmis (neiškraipo el. laiškų teksto), teikiančios daugiau naudingų paslaugų. Galima naudotis svetainės Lietuviški rašmenys elektroninio pašto laiškuose http://www.liks.lt medžiaga. Parodoma, kaip registruotis pasirinktoje svetainėje, pavyzdžiui www.gmail.com. Aptariama elektroninio pašto adreso paskirtis, jo sudėtinės dalys.</p> <p>8. Jei mokiniai sparčiai atliko užduotis, su jais galima trumpai aptarti kelis elektroninio pašto atsiradimo bei raidos faktus.</p>	<p>6. Kiekvienas mokinys individualiai atlieka praktinį darbą – sugalvoja 1-2 elektroninio pašto naudotojo vardus.</p> <p>7. Pasirinktoje žiniatinklio svetainėje kiekvienas mokinys sukuria elektroninio pašto dėžutę.</p>	<p>9. Pamokos aptarimas: a) mokiniams pateikiami teiginiai, iš jų reikia pasirinkti teisingus (ar neteisingus) ir paaiškinti savo pasirinkimą (vyksta trumpa diskusija). b) kartu su mokytoju aptariama, ar pavyko įgyvendinti mokymosi uždavinius. Jei nepavyko, tai kodėl.</p>	

Pasinaudota pamokos plano struktūra iš: *Petty G. Įrodymais pagrįstas mokymas. Praktinis vadovas. Vilnius: Tyto alba, 2008.*

Pamokoje naudojamos užduotys ir kita metodinė medžiaga

Užduotis Nr. 1 (palyginti paprastą ir elektroninį paštus).

Mokinių poroms išdalijamos atspausdintos lentelės (*lentelė a*) ir kortelių rinkinys su teiginiais (sukarpyti, *lentelė b*). Mokiniai, pasitardami, sudėlioja korteles su teiginiais lentelės langeliuose.

Lentelės stulpelio „Elektroninis“ vienos spalvos langeliuose padeda tuos teiginius, kurie, jų manymu, yra elektroninio pašto privalumai, kitos spalvos langeliuose padeda tuos teiginius, kurie, jų manymu, gali sudaryti problemų norint naudotis elektroniniu paštu.

a)

Paštas	
Paprastas	Elektroninis

b)

Reikalingas vokas ir pašto ženklas.	Laiškas gavėją pasiekia per keletą minučių.
Voką reikia įmesti į pašto dėžutę.	Reikalingas interneto ryšys.
Kol laiškas pasiekia gavėją, gali praėti 2-6 dienos.	Į kompiuterį gali patekti virusas.
Pašto pervežimui reikalingas transportas.	Labai patogiu, nes laiškus galima siųsti neišeinat iš namų.
	Galima siųsti „priedus“ (vaizdo, teksto, garso failus).
	Reikia turėti el. pašto dėžutę.

Užduotis Nr. 2 (sukurti savo elektroninio pašto dėžutę).

Mokiniai darbo atlikimo metu skaidrėje patektą tekstą mato dideliame ekrane rodomą multimedija projektoriumi:


Praktinė užduotis:

Elektroninės pašto dėžutės kūrimas

Mums reikės:

- ✦ Paleisti naršyklę.
- ✦ Įvesti svetainės adresą (pavyzdžiui: www.gmail.com).
- ✦ Pasirinkti nuorodą [Užsisakyti „Gmail“](#)
- ✦ Užsiregistruoti.

(Nepamirškite užsirašyti savo sugalvotą vartotojo vardą ir slaptažodį!)



Pamokos pabaigoje mokiniams pateikiami klausimai, siekiant išsiaiškinti, kaip jie suprato pamokos temą. Atsakymai aptariami bendroje klasės diskusijoje kartu su mokytoju:

Kas čia ne taip?

J.marytė@one.lt

Laima/lingyte@delfi.lt


Asdjdg@gmail.com

Lina.jurkute☺one.lt

Kas čia ne taip?

Norint naudotis elektroniniu paštu reikia:


- mokėti naudotis kompiuteriu;
- turėti 18 metų;
- būti susikūrusiam elektroninio pašto dėžutei;
- turėti savo elektroninio pašto adresą;
- turėti nešiojamą kompiuterį su interneto ryšiu.




Jei mokiniai sparčiai atliko užduotis, su jais galima trumpai aptarti kelis elektroninio pašto atsiradimo bei raidos faktus:

Truputis istorijos...


- ✦ Pirmasis elektroninis paštas (apie 1961 m.) neteikė galimybės nusiųsti žinutę kitur esančiam adresatui – jis tik leisdavo palikti tekstinį failą su pranešimu kolegai, dirbančiam prie to paties kompiuterio.



- ✦ Tik 1971-aisiais R. Tomlinsonui kilo idėja perduoti pranešimus iš vieno kompiuterio į kitą.
- ✦ Pirmosios žinutės turinys buvo labai paprastas – "QWERTYUIOP" – viršutinė klaviatūros klavišų eilė; ją ir dabar kartais surenkame ką nors testuodami.



- ✦ Pirmoji populiari žiniatinklio pašto (angl. webmail) paslauga atsirado 1997 metais. Ją pasiūlė iki šiol gerai žinoma bendrovė „Hotmail“.
- ✦ 2004 metais „Google“ sukūrė „Gmail“. Šiuo metu tai populiariausia svetainė, kurioje galima susikurti nemokamą elektroninę pašto dėžutę.



Informacijos šaltiniai:

- Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis V-VI klasei. Pirmoji dalis. Kaunas: Šviesa, 2008.
- Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. V–VI klasei. Mokytojo knyga. Kaunas: Šviesa, 2008.
- Dagienė V. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 2 d. V–VI kl. Vilnius: TEV, 2006.
- Petty G. Įrodymais pagrįstas mokymas. Praktinis vadovas. Vilnius: Tyto alba, 2008.

Pastaba

Pamoką iliustruojantis pavyzdys ir pamokoje naudojama metodinė medžiaga parengta pagal informacinių technologijų mokytojos metodininkės Audronės Toleikienės pateiktą medžiagą (Kvėdarnos Kazimiero Jauniaus gimnazija). Pateiktis įdėta Ugdyto plėtotės centro svetainėje <http://www.upc.smm.lt> prie šių metodinių rekomendacijų (failas El_pastas_6_kl.ppt).

IV. Informacinių technologijų vadovėlių apžvalga

5-6 klasės

Lentelėje pateikti Tikslųjų mokslų, technologijų, gamtamokslinio ugdymo, sveikatos ir kūno kultūros ekspertų komisijos patvirtinti ir 2008 metų

gruodžio mėnesiui galiojantys informacinių technologijų vadovėliai skirti 5-6 klasių mokiniams. Prie kiekvieno vadovėlio nurodytos parengtos jį papildančios dalys: mokytojo knyga, pratybų (darbo) sąsiuvinis, kompaktinė plokštelė arba nurodytos interneto svetainės iš kur galima parsisiųsti pamokoms reikalingą papildomą medžiagą.

Eil. Nr.	Vadovėlis	Leidimo metai	Leidykla	Mokytojo knyga	Pratybų (darbo) sąsiuvinis	Kompaktinis diskas
1.	T. Balvočienė, N. Kriščiūnienė. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. 1-oji kn. V–VI kl. (serija „Šok“)	2008	Šviesa	T. Balvočienė, N. Kriščiūnienė. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. Mokytojo knyga. 1-oji kn.		
2.	T. Balvočienė, N. Kriščiūnienė. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. 2-oji kn. V–VI kl. (serija „Šok“)	2008	Šviesa	T. Balvočienė, N. Kriščiūnienė. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. Mokytojo knyga. 2-oji kn.		
3.	V. Nekiūnienė, D. Monkevičienė, I. Jakubonienė, R. Alaburdienė, G. Dulevičienė. Kompiuterių karuselė. Informacinės technologijos. 1-oji kn. V–VI kl.	2007	Vaga		V. Nekiūnienė, D. Monkevičienė, I. Jakubonienė, R. Alaburdienė, G. Dulevičienė. Kompiuterių karuselė. Informacinių technologijų pratybos 5-6 klasei. 1-oji kn.	
4.	V. Nekiūnienė, D. Monkevičienė, I. Jakubonienė, R. Alaburdienė, G. Dulevičienė. Kompiuterių karuselė. Informacinės technologijos. 2-oji kn. V–VI kl.	2007	Vaga		V. Nekiūnienė, D. Monkevičienė, I. Jakubonienė, R. Alaburdienė, G. Dulevičienė. Kompiuterių karuselė. Informacinių technologijų pratybos 5-6 klasei. 2-oji kn.	
5.	T. Balvočienė, N. Kriščiūnienė. Informacinės technologijos. Projektų knyga. Vadovėlis. V–VI kl.	2006	Šviesa		N. Kriščiūnienė, R. Alaburdienė, A. Valentiničiūnienė. Informacinės technologijos. Darbo knyga. V–VI klasei.	Informacinės technologijos. Priedas prie vadovėlio V–VI klasei. CD.
6.	V. Brazdeikis, A. Verseckas, R. Zabarauskas. Informacinių technologijų pradmenys. V–VI kl.	2006	Šviesa			Informacinių technologijų pradmenys. V–VI kl. CD.
7.	V. Dagienė. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 1 d. V–VI kl.	2006	TEV	http://it.vadoveliai.lt/	http://it.vadoveliai.lt/	
8.	V. Dagienė. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 2 d. V–VI kl.	2006	TEV	http://it.vadoveliai.lt/	http://it.vadoveliai.lt/	
9.	A. Žandaris, A. Lozdienė, I. Mackevič, J. Aušraitė. Kodėlčius. Informacinės technologijos. 1 d. V–VI kl.	2006	Žara		I. Mackevič, J. Aušraitė, A. Lozdienė, A. Žandaris. Kodėlčiaus pratybos. Informacinės technologijos 5–6 klasei, I dalis	A. Žandaris, A. Lozdienė, I. Mackevič, J. Aušraitė. Kodėlčius. Informacinės technologijos. 5–6 kl. CD.
10.	A. Žandaris, A. Lozdienė, I. Mackevič, J. Aušraitė. Kodėlčius. Informacinės technologijos. 2 d. V–VI kl.	2006	Žara		I. Mackevič, J. Aušraitė, A. Lozdienė, A. Žandaris. Kodėlčiaus pratybos. Informacinės technologijos 5–6 klasei, II dalis	

Šie vadovėliai yra tinkami naudoti dirbant pagal atnaujintas 2008 metais patvirtintas Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrąsias programas (8 priedas. Informacinės technologijos). Atnaujinant bendrąsias programas stengtasi išlaikyti 2005 metais patvirtintos informacinių technologijų bendrosios programos pagrindiniam ugdymui veiklos sritis: informacijos tvarkymas kompiuteriu; piešimas kompiuteriu; tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas; internetas ir jo paslaugos; konstravimas kompiuteriu (pvz., naudojant *Logo*).

Iki 2008 metų išleistuose vadovėliuose pasigendama medžiagos gebėjimo „1.7. Teisėtai naudoti kompiuterio programas.“ ugdymui. 2006 metais išleistuose informacinių technologijų vadovėliuose kompiuterinis

Eil. Nr.	Vadovėlis	Leidimo metai	Leidykla	Mokytojo knyga	Pratybų (darbo) sąsiuvinis
1.	V. Dagienė, L. Zajančauskienė. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 1 d. VII–VIII kl.	2008	TEV	http://it.vadoveliai.lt/	http://it.vadoveliai.lt/
2.	V. Dagienė, L. Zajančauskienė. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 2 d. VII–VIII kl.	2008	TEV	http://it.vadoveliai.lt/	http://it.vadoveliai.lt/
3.	T. Balvočienė, N. Kriščiūnienė. Informacinės technologijos. Projektų knyga. Vadovėlis. VII–VIII kl.	2007	Šviesa		
4.	V. Brazdeikis, A. Verseckas. Informacinės technologijos. VII–VIII kl.	2007	Šviesa		
5.	A. Žandaris, J. Aušraitė, A. Lozdienė, I. Mackevič. Kodėlčius. Informacinės technologijos. VII–VIII kl.	2007	Žara		

Šie vadovėliai yra tinkami naudoti dirbant pagal atnaujintas 2008 metais patvirtintas Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrąsias programas (8 priedas. Informacinės technologijos).

7-8 klasių koncentro kursą, pagal atnaujintas Pradinio ir pagrindinio ugdymo IT bendrąsias programas, sudaro 4 veiklos sritys: informacijos tvarkymas kompiuteriu, tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas, duomenų apdorojimas ir pateikimas skaičiuokle, pateikčių rengimas ir pristatymas. Todėl mokytojai, naudodami savo pamokose iki 2008 metų išleistus vadovėlius, turi atkreipti dėmesį į tai, kad šiuose vadovėliuose pateikta per daug informacijos – yra pertekliniai skyriai: internetas ir

konstravimas (skyrius „*Logo*“) atliekamas programa „*Komenskio Logo*“.

7-8 klasės

Lentelėje pateikti Tikslųjų mokslų, technologijų, gamtamokslinio ugdymo, sveikatos ir kūno kultūros ekspertų komisijos patvirtinti ir 2008 metų gruodžio mėnesiui galiojantys informacinių technologijų vadovėliai skirti 7-8 klasių mokiniams. Prie kiekvieno vadovėlio nurodytos parengtos jį papildančios dalys: mokytojo knyga, pratybų (darbo) sąsiuvinis, kompaktinė plokštelė arba nurodytos interneto svetainės iš kur galima parsisiųsti pamokoms reikalingą papildomą medžiagą.

konstravimas kompiuteriu (*Logo*).

Pavyzdžiui, iki 2007 metų išleistų informacinių technologijų vadovėlių *Logo* skyriaus medžiaga gali būti naudojama 5-6 klasėse, o skyriaus *Internetas ir jo paslaugos* – vedant integruotas pamokas 7–8 klasėse.

9-10 klasės

Lentelėje pateikti Tikslųjų mokslų, technologijų, gamtamokslinio ugdymo, sveikatos ir kūno kultūros ekspertų komisijos patvirtinti ir 2008 metų gruodžio mėnesiui galiojantys informacinių technologijų vadovėliai skirti 9-10 klasių mokiniams. Prie kiekvieno vadovėlio nurodytos parengtos jį

papildančios dalys: mokytojo knyga, pratybų (darbo) sąsiuvinis, kompaktinė plokštelė arba nurodytos interneto svetainės iš kur galima parsisiųsti

pamokoms reikalingą papildomą medžiagą.

Eil. Nr.	Vadovėlis	Leidimo metai	Leidykla	Mokytojo knyga	Pratybų (darbo) sąsiuvinis
1.	V. Brazdeikis, A. Verseckas. Informacinės technologijos. IX–X kl.	2008	Šviesa		
2.	V. Dagienė. Informacinės technologijos. 1 d. IX–X kl.	2003	TEV		V. Dagienė, R. Zabarauškas. Informacinės technologijos. Tekstų rengimas. Pratybų sąsiuvinis IX–X klasėms, 2004. V. Dagienė, R. Simanavičienė. Informacinės technologijos. Algoritmai: Logo. Pratybų sąsiuvinis IX–X klasėms, 2004. V. Dagienė, A. Lozdienė. Informacinės technologijos. Algoritmai: Paskalis. Pratybų sąsiuvinis IX–X klasėms, 2004.
3.	V. Dagienė. Informacinės technologijos. 2 d. IX–X kl.	2003	TEV		

Šie vadovėliai yra tinkami naudoti dirbant pagal atnaujintas 2008 metais patvirtintas Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrąsias programas (8 priedas. Informacinės technologijos).

Šioje lentelėje pateiktas V. Dagienės vadovėlis (1 d. ir 2 d.) skirtas 2008-2010 metų 9–10 klasių mokiniams, su kuriais dirbama pagal 2005 metų informacinių technologijų pagrindinio ugdymo bendrąją programą ir išsilavinimo standartus.

Šiuo metu rengiami nauji vadovėliai 9-10 klasių mokiniams. Jie turėtų pasirodyti iki 2009 metų rugsėjo 1 d. Apie esamus ir naujai rengiamus vadovėlius bei vadovėlio komplektą papildančias priemones galima paskaityti leidyklų interneto svetainėse:

- Leidykla „Šviesa“** <http://www.sviesa.lt>
- Leidykla TEV** <http://www.tev.lt>
- Leidykla Vaga** <http://www.vaga.lt>
- Leidykla „Žara“** <http://www.zara.lt>



V. Ugdymo procesas

Mokytojas, planuodamas pamoką, formuluodamas pamokos mokymosi uždavinius, parenka ir pamokos veiklas, taikomus metodus bei mokiniams pateikiamas užduotis. Tai padės mokiniams pasiekti suformuluotus mokymosi uždavinius. Pamokos metu kryptingai einama link rezultatų, apibrėžtų mokymosi uždaviniuose, todėl, planuojant pamoką, būtina numatyti ir kaip bus pasitikrinta, ar mokymosi uždaviniai pasiekti.

Kokius mokymosi metodus taikyti informacinių technologijų pamokose ir kaip?

Informacinių technologijų bendrojoje programoje rašoma, kad mokinių mokymąsi privalu organizuoti per praktinę veiklą. Didelė informacinių technologijų kurso dalis yra skirta padėti mokiniams įgyti praktinių darbo kompiuteriu įgūdžių ir taikyti juos mokymuisi bei kitoje kasdienėje veiklose. Tačiau yra ir temų, kurias nagrinėjant reikia susipažinti su teorine medžiaga, padiskutuoti, visiems kartu suformuluoti tam tikras išvadas (tokių temų pavyzdžiai: darbo kompiuteriu saugos klausimai, kompiuterio programų paskirties aptarimas, virusai ir apsauga nuo jų ir pan.). Į tai atsižvelgiant ir pasirenkami mokymo ir mokymosi metodai.

Toliau pateikiama kelių mokymo ir mokymosi metodų apžvalga, jų taikymo galimybės, pavyzdžiai. Tai metodai, kurie skatina mokinių kritinį mąstymą, remiasi jų turima patirtimi, ugdo bendradarbiavimo įgūdžius. Vieni iš čia aprašytų metodų tinka tam tikrai pamokos veiklai ar mokymosi daliai organizuoti (pavyzdžiui, pradedant naują temą ar kartojant jau išmoktą medžiagą), kiti metodai skirti visos pamokos (ar net kelių pamokų) veiklai, yra tinkami integraciniams ryšiams su kitais dalykais realizuoti.

Be abejo, šie metodai pamokose nuolatos bus derinami su mokytojo aiškinimu, pavyzdžių demonstravimu, konsultacijomis.

Metodinėje medžiagoje pateikiami įvairių struktūrų pamoką iliustruojantis pavyzdžiai (pamokų scenarijai).

Metodas „Minčių lietus“

Šį metodą patartina (galima) taikyti, norint pasirinkti bendrą veiklą ar projektą arba aiškinantis, kokios patirties ar žinių iš nagrinėjamos temos mokiniai jau turi.

Mokiniams pasiūloma išsakyti įvairias idėjas, nekritikuojant ir nepertraukiant klasės draugų. Visas išsakytas idėjas, mintis reikia užrašyti. Geriau tai daryti dideliame popieriaus lape, nes visas mintis ir idėjas reikės sugrupuoti, apibendrinti, išsirinkti labiausiai tinkamas. Jei mokinių grupė didelė, mokytojas gali nespėti užrašyti mokinių išsakomus pasiūlymus, todėl mokiniams pasiūloma savo idėjas užrašyti popieriaus lapeliuose, tik po to pristatyti visiems. Jei klasė turi darbo grupėmis patirties, galima darbą organizuoti mažose (po 3-4 mokinius) grupėse – iš visų grupės narių išsakyti minčių mokiniai išsirenka visiems grupės nariams labiausiai tinkamas ir pristato visai klasei. Kartu su mokytoju mokiniai apibendrina rezultatus, kurie bus naudojami tolesnėje pamokos (ar temos) veikloje.

Dažniausia „minčių lietaus“ metodas taikomas pamokos ar naujos temos pradžioje.

METODO „MINČIŲ LIETUS“ TAIKYMO PAVYZDŽIAI

1 PAVYZDYS. Pamoka skirta mokinių gebėjimams bendrauti interneto pokalbių svetainėje ugdyti (5-6 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
4. Internetas ir jo paslaugos		
Saugiai naudotis interneto paslaugomis. Bendraujant internetu vartoti lietuviškus rašmenis, taisyklingą kalbą.	4.5. Naudotis interneto pokalbių paslauga bendravimui.	4.5.1. Paaiškinti, kaip saugiai prisijungti prie žiniatinklio pokalbių kanalo. 4.5.2. Įvardyti interneto keliamus pavojus. 4.5.3. Suformuluoti bendravimo tinklu etikos taisykles.

Siūloma veikla

Naudojant „minčių lietu“ galima išsiaiškinti, kokius interneto keliamus pavojus mokiniai jau žino. Ar jie iš viso žino, kad tokie pavojai yra? Taip pat „minčių lietu“ galima pradėti formuluoti bendravimo tinklų etikos taisykles, pasiūlyti mokinių grupėms surašyti savo siūlomas taisykles. Mokinių suformuluoti atsakymai, siūlymai naudojami toliau mokantis šios temos.

Informacijos šaltiniai

- Aktyvaus mokymosi metodai. Mokytojo knyga. Vilnius: Garnelis, 1998.
- Arends, R. I. Mokomės mokyti. Vilnius: Margi raštai, 1998.
- Buehl D. Interaktyviojo mokymosi strategijos. Vilnius: Garnelis, 2004.

Metodas „Galvok – susirask porą – aptark“

Šis metodas¹ gana paprastas ir gretai įgyvendinamas, jis gali būti sėkmingai taikomas, kai norima, kad aptariant tam tikrą klausimą dalyvautų visi klasės (grupės) mokiniai.

Metodo esmę atskleidžia jo pavadinimas – kiekvienas mokinys atskirai apgalvoja atsakymą į mokytojo pateiktą klausimą (problema, situaciją), po to susiranda klasės draugą, su kuriuo kartu aptaria abiejų suformuluotus atsakymus, problemos sprendimus ar pan. Vėliau vyksta bendras atsakymų aptarimas, išvadų formulavimas.

METODO „GALVOK-SUSIRASK PORĄ-APTARK“ TAIKYMO PAVYZDŽIAI

1 PAVYZDYS. Pamoka skirta gebėjimams saugiai dirbti kompiuteriu ugdyti (5-6 klasė)

¹ Kai kuriuose šaltiniuose, skirtuose mokymuisi bendradarbiaujant (*Bennet* ir kt.) šis ir daugelis kitų čia aprašomų metodų vadinami mokymosi bendradarbiaujant struktūromis. Dar kituose šaltiniuose tai, kas čia pavadinta metodais, vadinama mokymosi strategijomis (*Buehl*, 2004). Tačiau svarbu ne tai, kaip šios mokymosi veiklos (veiklų organizavimo formos) pavadintos, o tai, kokią vietą joms skiriama ugdymo procese taikant mokymąsi bendradarbiaujant.

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
Dirbant kompiuteriu saugoti sveikatą.	1.1. Saugiai dirbti kompiuteriu, rūpintis savo sveikata.	1.1.1. Laikytis darbo kompiuteriu taisyklių. 1.1.2. Nusakyti mankštos svarbą sveikatai dirbant kompiuteriu.

Siūloma veikla

Mokiniams pasiūloma kiekvienam apmąstyti, kaip kompiuteris gali pakenti jų sveikatai ir kaip nuo to galima būtų apsisaugoti. Po kelių minučių, kai mokiniai sugalvoja savo atsakymus ir kelias minutes skyrė atsakymų aptarimui su klasės draugu, organizuojamas bendras suformuluotų atsakymų aptarimas. Mokytojas padeda ištaisyti netikslumus. Taip išsiaiškinama mokinių turima patirtis, nuostatos. Pamoka tęsiama toliau, mokant mokinius saugiai elgtis dirbant kompiuteriu, formuojant nuostatą saugoti savo sveikatą.

2 PAVYZDYS. Pirmoji (įvadinė) veiklos srities „Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas“ pamoka (5-6 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
3. Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas		
Puoselėti kalbos tradicijas ir kultūrą. Mokantis ir kitoje veikloje kūrybiškai taikyti teksto tvarkymo kompiuteriu privalumus.	3.2. Rengti tekstinį dokumentą kompiuteriu.	3.2.1. Išvardyti tekstinio dokumento kūrimo kompiuteriu privalumus.

Siūloma veikla

Mokiniam pateikiami klausimai: „Kokius tekstų rengimo darbus jie, jų tėveliai ar pažįstami atlieka savo kasdienėje veikloje?“, „Kokie yra teksto rengimo kompiuteriu privalumai?“. Kai mokiniai apgalvojo ir poromis aptarė šios klausimus, vyksta bendras aptarimas. Mokiniai pateikia savo atsakymus, kurie užrašomi lentoje, kiekvieną pavyzdį paaiškina, argumentuoja. Mokytojas padeda ištaisyti netikslumus, papildo mokinių atsakymus. Pamoka tęsiama, aptariant įvairių tekstų rengyklų galimybes, parodant mokiniams įvairių kompiuteriu parengtų tekstų pavyzdžių ir pan.

3 PAVYZDYS. Praktinio darbo su pateikčių rengykle pradžia (7-8 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
7. Pateikčių rengimas ir pristatymai		
Kūrybiškai taikyti kompiuterio galimybes rengiantis pristatymui.	7.1. Valdyti pagrindines pateikčių rengyklės priemones.	7.1.1. Skirti meniu ir priemonių juostas, nurodyti jų paskirtį. 7.1.2. Apibūdinti pateikčių rengyklės paskirtį.

Siūloma veikla

Mokiniam siūloma išsiaiškinti ir aptarti su bendraklasiais, kuo panašios ir kuo skiriasi pateikčių ir tekstų rengyklų priemonių juostos, ir pateikti bent po tris panašumų ir skirtumų pavyzdžius. Taip mokiniai prisimena jau žinomus dalykus (tekstų rengyklės lango dalių paskirtį), padaroma įžanga į tolesnį mokymąsi.

4 PAVYZDYS. Pamoka, kurioje išsiaiškinama informacijos sąvoka (9-10 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
Kritiškai vertinti IKT galimybes ir privalumus, atsakingai taikyti šias technologijas mokantis ir kasdienėje veikloje. [...]	1.5. Apibūdinti informacijos procesus [...]	1.5.1. Apibūdinti informacijos sąvoką. 1.5.2. Skirti kompiuterinės informacijos rūšis: tekstinę, grafinę, skaitinę, garsinę, vaizdinę. 1.5.3. Nusakyti informacijos procesų esmę.

Siūloma veikla

Pamokos pradžioje kiekvienam mokiniui siūloma suformuluoti informacijos sąvokos apibūdinimą, išvardyti, ką su informacija galima veikti, kokias jie žino informacijos kompiuteryje rūšis. Po to aptarti savo samprotavimus su klasės draugu. Toliau organizuodamas pamokos veiklas mokytojas gali remtis išsiaiškinta mokinių patirtimi, tikslinti temos sąvokas.

Informacijos šaltiniai

- Bennett B., Rolheiser-Bennett C., Stevahn L. Mokymasis bendradarbiaujant: Kur jausmai ir protas susitinka. Vilnius: Garnelis, 2000.
- Buehl D. Interaktyviojo mokymosi strategijos. Vilnius: Garnelis, 2004.
- Sahlberg P. Mokymosi bendradarbiaujant principai./ Sėkmingo mokymosi link (sudarė Motiejūnienė E. ir kt.), Vilnius, ŠMM, 2005.

Metodas „Kampai“

Metodas tinka, kai norima aptarti tam tikros temos skirtingus, kartais diskutuotinus, aspektus, pavyzdžiui, pasirenkant kryptį tolesniam temas

tyrinėjimui arba kartojant jau išmoktą kurso dalį. Kiekvienas klasės kampas reiškia kurį nors kitą temos aspektą. Tačiau „kampų“ skaičius ne visada turi būti lygu keturiems – „kampų“ pasirenkama tiek, kiek yra temos aspektų. Prireikus, gali būti nurodyti trys ar penki, o gal ir šeši „kampai“ – klausimo aptarimui skirtos klasės vietos. Kiekvienas mokinys pasirenka jam įdomu aspektą ir eina į atitinkamą „kampą“, kur turi būti iš anksto nurodyti klausimai ar pan. Aptarę savo pasirinkimo priežastis su kitais mokiniais, pasirinkusiais tą patį „kampą“, mokiniai aptaria pasirinktą temos aspektą kartu (jei tai buvo numatyta – pavyzdžiui, kai medžiaga kartojama). Po to mokytojas atsitiktinai kviečia kiekvieno „kampą“ – pasirinkto aspekto – atstovus pristatyti visai klasei konkretaus aspekto pasirinkimo priežastis, savo bendro darbo rezultatus. Taip visi mokiniai su šia tema susipažįsta iš įvairių perspektyvų, aptaria įvairias galimybes. Metodas tinkamas ir medžiagos kartojimui.

METODO „KAMPAI“ TAIKYMO PAVYZDŽIAI

1 PAVYZDYS. Pamokoje aptariama kompiuterio svarba kasdieniai žmogaus veiklai (5-6 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
Domėtis kompiuterio naudojimo galimybėmis mokantis ir kasdienėje veikloje.	1.8. Paaiškinti kompiuterių svarbą kasdienei žmogaus veiklai.	1.8.1. Apibūdinti plačias kompiuterių naudojimo įvairiems darbams atlikti galimybes. 1.8.2. Nusakyti kompiuterių svarbą žmonių gyvenime.

Siūloma veikla

Pasirenkami temos „Kompiuteriai žmogaus kasdienėje veikloje“ aspektai. Penkiuose „kampuose“ nurodyta: „Kompiuteris mokymesi“,

„Kompiuteris darbe“, „Laisvalaikis su kompiuteriu“, „Kompiuteris buityje“, „Kompiuteris kitoje veikloje“. Patartina kiekvienai temai parengti keletą klausimų, kurie padės mokiniams aptarti pasirinktą temą. Pvz., klausimai temai „Kompiuteris darbe“ galėtų būti tokie:

- Gal žinote, ką kompiuteriu savo darbe atlieka jūsų tėveliai (jei darbe jie naudojami kompiuteriu)?
- Ar pastebėjote, kad vaistinėse, pašte, didelėse parduotuvėse yra kompiuterių? Kam jie skirti ir kaip jie naudojami šiose įstaigose?
- Apie kokias darbo sritis, kuriuose naudojami kompiuteriai, norite daugiau sužinoti (pvz., medicinoje, leidyboje, ir pan.)? – prateškite šį sąrašą.

Jei metodas taikomas temos pradžioje, po aptarimo su bendraklasiais ir pristatymo visiems konkretaus aspekto pasirinkimo priežasčių, susidariusių grupių mokymasis tęsiasi kartu, mokytojui konsultuojant, patariant. Jei šis metodas taikomas jau išnagrinėjus minėtą temą ir skirtas kartojimui, kiekviena mokinių grupė pristato visiems temos pasirinkto aspekto išvadas, apibendrinimus.

2 PAVYZDYS. Pamoka skirta mokinius supažindinti su programinės įrangos licencijavimu, autorių teisėmis (9-10 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
Pripažinti ir gerbti autorių teises, rūpintis duomenų saugumu.	1.7. Teisėtai naudoti kompiuterio programas bei autorių darbus, rūpintis duomenų saugumu.	1.7.1. Paaiškinti programinės įrangos platinimo rūšis. 1.7.2. Apibūdinti licencijos sąvoką. 1.7.3. Apibūdinti autorių teises ir jų laikytis.

Siūloma veikla

Pradėjus nagrinėti šią temą, taikant metodą „Kampai“, klasėje aptariamas teiginys „Ir mokyklos kompiuterių klasėje, ir namų kompiuteriuose turi būti tik licencijuota programinė įranga“. Kampuose nurodyta: „Visiškai pritariu“, „Pritariu“, „Nepritariu“, „Visiškai nepritariu“. Mokiniai pasirenka, kas jiems labiausiai tinka. Tolesnis šios temos mokymasis turėtų remtis argumentais, kuriuos „kampų“ grupės išsakys bendros diskusijos metu. Mokytojas turėtų kreipti diskusiją taip, kad būtų formuojamos tinkamos mokinių nuostatos, o pritariant tam tikram mokinių argumentui (ar jį paneigiant), tai reikėtų pagrįsti (pavyzdžiais, faktais ir pan.).

Informacijos šaltinis

- Bennett B., Rolheiser-Bennett C., Stevahn L. Mokymasis bendradarbiaujant: Kur jausmai ir protas susitinka. Vilnius: Garnelis, 2000.
- Sahlberg P. Mokymosi bendradarbiaujant principai. / Sėkmingo mokymosi link (sudarė Motiejūnienė E. ir kt.), Vilnius, ŠMM, 2005.

Metodas „Minčių žemėlapis“

Šis metodas skatina mokinį vaizduoti tai, ko jis mokosi, susieti naują informaciją su platesniu kontekstu. Įprastas žemėlapis padeda mums lengviau susiorientuoti aplinkoje, surasi kelią į norimą vietą. Minčių žemėlapis taip pat padeda susiorientuoti informacijos gausoje, atrinkti svarbiausius dalykus, „nukeliauti“ iki mokymosi rezultatų pasiekimo, sklandžiai reikšti mintis.

Braižydami minčių žemėlapi, mokiniai, apibrėžtame centre pateikę nagrinėjamą temą ar sąvoką, sudaro pagrindinių idėjų ir svarbios informacijos tarpusavio ryšių vaizdinį planą, susieja naują medžiagą su anksčiau įgytomis žiniomis ir patirtimi.

Minčių žemėlapyje patartina naudoti ne tik įvairias geometrines figūras, linijas, rodykles, reikšminius žodžius, bet įvairias sąvokas išskirti spalvomis, papildyti vaizdais. Tai padeda geriau įsiminti ir tvarkyti informaciją, akivaizdžiai pamatyti pagrindinių sąvokų ir idėjų sąsajas.

Minčių žemėlapiai gali būti braižomi besimokant naujos medžiagos, ieškant informacijos, ją atrenkant bei sisteminant, rengiantis pranešimui, planuojant projektą ar tyrimą, rašant referatą. Jei minčių žemėlapi mokiniai

braižys nagrinėdami, aptardami naują medžiagą, mokytojas gali jiems pateikti jau sudarytą pradinį minčių žemėlapio variantą, išskirdamas pagrindinius faktus, naujas sąvokas. Mokiniai besimokydami jį papildys – tai galės padaryti individualiai, poromis, mažomis grupėmis. Kartodami išmokus dalykus, mokiniai gali savarankiškai (individualiai, poromis ar mažomis grupėmis) nubraižyti visą minčių žemėlapi, aptarti jį klasėje, pateikti išvadas.

METODO „MINČIŲ ŽEMĖLAPIS“ TAIKYMO PAVYZDŽIAI

1 PAVYZDYS. Pamokos tema „Kompiuterio virusai“ (7-8 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
Laikytis programų ir duomenų apsaugos pagrindinių principų, atsakingai naudotis kitų autorių darbais.	1.7. Teisėtai naudoti kompiuterio programas, rūpintis duomenų saugumu.	1.7.1. Paaiškinti kompiuterių viruso sąvoką. 1.7.2. Nusakyti antivirusinės programos svarbą. 1.7.3. Naudotis antivirusine programa.

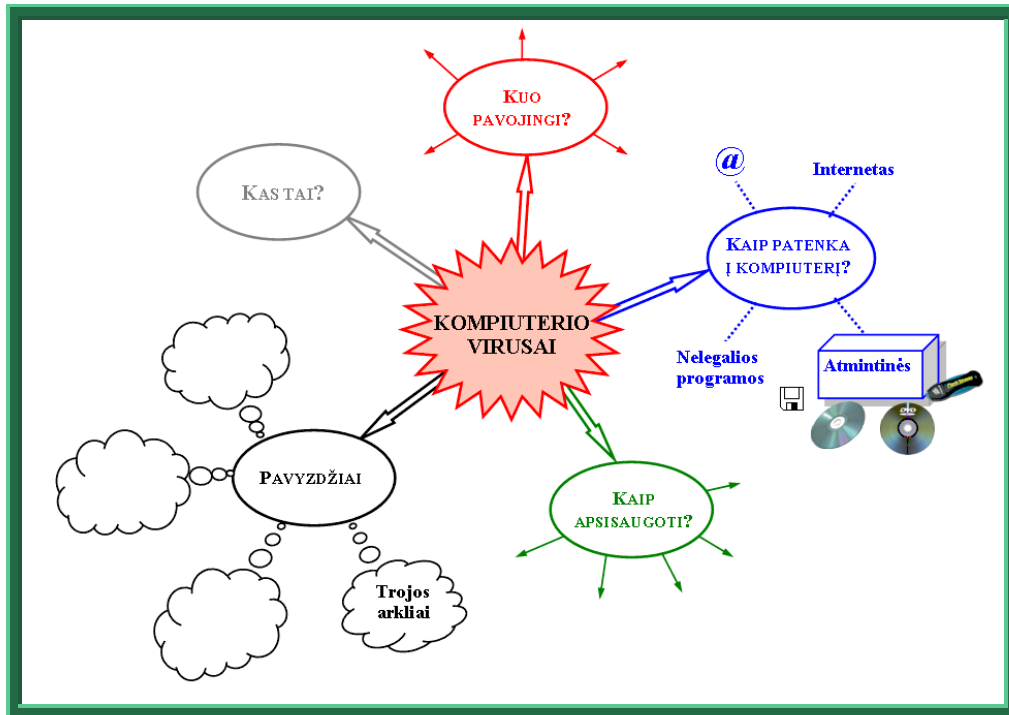
Mokymosi uždaviniai

- Kiekvienas mokinys, pasinaudodamas grupės bendrai nubraižytu minčių žemėlapio „Kompiuterio virusai“, gebės savo žodžiais paaiškinti kompiuterio viruso sąvoką, pateikdamas bent tris pavyzdžius, kaip šios programos gali pakenkti, ir nusakydamas ne mažiau dviejų būdų, kaip galima kompiuterį apsaugoti nuo kompiuterių virusų.
- Gebės pasinaudoti bent viena antivirusine programa, nurodydamas tikrinti pasirinktą laikmeną, aplanką, failą.

Siūloma veikla

Darbą pamokoje siūloma organizuoti mažomis grupėmis, kai mokiniai, pasinaudodami vadovėlio medžiaga, informacija iš interneto ir kitų šaltinių bei praktiškai pasinaudodami (mokytojui paaiškinus ir parodžius) klasės kompiuteriuose esančia antivirusine programa, papildoma mokytojo pateikta

minčių žemėlapi (žr. 3 pav.) ir pristato jį visai klasei. Pamokos pabaigoje – bendras aptarimas, įsivertinimas (galima pateikti nedidelį klausimyną apie kompiuterių virusus ir apsaugos nuo jų būdus).



3 pav. Toks gali būti minčių žemėlapis, kurį mokiniai papildys besimokydami temos „Kompiuterių virusai“

2 PAVYZDYS. Pamokos tema „Kompiuterio dalių paskirtis ir funkcijos“ (9-10 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
Dirbant kompiuteriu saugoti savo ir kitų	1.2. Tvarkingai ir atsakingai dirbti kompiuteriu ir	1.2.2. Paaiškinti pagrindinių kompiuterio

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
sveikatą.	taisyklingai naudotis jo įtaisais.	struktūrinių dalių paskirtį ir funkcijas.

Mokymosi uždaviniai

- Mokiniai gebės pritaikyti namuose nubraižyto minčių žemėlapio „Kompiuterio struktūra“ informaciją rengiant bendrą minčių žemėlapi klasėje.
- Kiekvienas mokins, pasinaudodamas bendrai klasėje parengtu minčių žemėlapio, gebės apibūdinti vidinę kompiuterio struktūrą, paaiškinti procesoriaus ir atmintinės sąvokas, nusakyti vidinės atmintinės rūšis ir jų paskirtį.

Siūloma veikla

Užduotis parengti minčių žemėlapi mokiniams pateikiama likus kelioms savaitėms iki planuojamos pamokos. Pamokoje mokiniai iš pradžių galėtų dirbti mažomis grupėmis, pristatyti vieni kitiems savo parengtus minčių žemėlapius, aptarti naujas sąvokas, teikti vieni kitiems pasiūlymų, kaip būtų galima minčių žemėlapius patobulinti. Vėliau klasėje dideliame lape parengiamas bendras minčių žemėlapis. Jį galima rengti „karuselės“ principu (visos grupės turi po skirtingos spalvos flomasterį): pirmoji grupė dvi minutes braižo minčių žemėlapi, po to lapas perduodamas kitai grupei, kuri tam darbui taip pat turi dvi minutes ir t. t. Lapas keliauja ratu tol, kol neliks grupių, norinčių papildyti minčių žemėlapi. Veiklos pabaigoje kiekvienos grupės atstovas (jį pasirenka mokytojas) paaiškina kurią nors minčių žemėlapio dalį, kiti grupės nariai papildo jo atsakymą.

Informacijos šaltiniai

- Bennett B., Rolheiser-Bennett C., Stevahn L. Mokymasis bendradarbiaujant: Kur jausmai ir protas susitinka. Vilnius: Garnelis, 2000.
- Buehl D. Interaktyviojo mokymosi strategijos. Vilnius: Garnelis, 2004.

Metodas „Piešinys“

Šis metodas skatina kurti naujus sumanymus, taip pat tinka medžiagos apibendrinimui, kartojimui, įsivertinimui. 3-4 mokinių grupei pateikiamas didelis popieriaus lapas ir po vieną skirtingos spalvos rašiklį kiekvienam grupės nariui. Po to kiekvienai grupei pateikiamas vis kitoks klausimas ar teiginys (kiekvienai grupei gali būti pateiktas vis kitoks vienos nagrinėjamos temos aspektas) ir grupė, naudodama įvairias išraiškos priemones – vaizdus, grafikus, diagramas, žodžius, sakinius, – šia tema rengia savo „piešinį“.

Po kurio laiko mokytojas pristabdo darbą, ir po to galimi du tolesnės veiklos variantai: a) kiekvienos grupės lapas su „piešiniu“ perduodamas kitai grupei – ir kiekviena grupė toliau dirba su nauja tema; lapais keičiamasi tol, kol grupei grįžta jos pradinis lapas; b) visos grupės pasilieka savo „piešinius“ ir nurodomas laikas (pavyzdžiui, 3-5 minutės), per kurį visi mokiniai gali prieiti prie bet kurio „piešinio“ ir jį papildyti; po to kiekviena grupė grįžta prie savo parengto darbo.

Kai lapas su „piešiniu“ grįžta į savo grupę (ar pati grupė po nurodyto laiko sugrįžta prie savo pradinio „piešinio“), visi kiekvienos grupės mokiniai kartu nagrinėja „piešinio“ papildymus, juos aptaria, apibendrina, padaro išvadą, pristato apibendrinimus ir išvadą visai klasei.

METODO „PIEŠINYS“ TAIKymo PAVYZDŽIAI

1 PAVYZDYS. Apibendrinamoji veiklos srities „Informacijos tvarkymas kompiuteriu“ pamoka (5-6 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
Dirbant kompiuteriu saugoti sveikatą.	1.2. Tinkamai naudotis kompiuteriu ir jo įtaisais atliekant būtiniausias veiksmus.	1.2.5. Atpažinti pagrindinius kompiuterio įtaisus, apibūdinti jų paskirtį.

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
Gerbti autorių teises. Pasitikėti savimi, tikėti mokymosi sėkme.	1.4. Taisyklingai vartoti kompiuterijos ir informacinių technologijų terminus, sąvokas.	1.4.1. Vartoti svarbiausius kompiuterijos ir informacinių technologijų taisyklingus terminus, apibūdinti sąvokas. 1.4.2. Taisyklingai įvardyti kompiuteriu atliekamus veiksmus.
	1.7. Teisėtai naudoti kompiuterio programas.	1.7.2. Apibūdinti, kas yra piratavimas.

Siūloma veikla

Mokinių grupių rengiamų „piešinių“ galimos temos: „Piratai ir kompiuteriai“, „Kompiuterio įtaisų paskirtis“, „Kokiomis kompiuterio atmintinėmis mes naudojames“, „Informacinių technologijų žodynėlis“ ir pan.

2 PAVYZDYS. Pamokoje aptariama kompiuterio svarbą kasdieniai žmogaus veiklai (5-6 klasė)

Žr. metodo „Kampai“ 1-ojo pavyzdžio aprašymą – įvadą su šia tema ar jos apibendrinimą galima organizuoti ir rengiant „piešinius“.

3 PAVYZDYS. Pamokoje aptariamos pagrindinės interneto teikiamos paslaugos (5-6 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
4. Internetas ir jo paslaugos		
Saugiai naudotis interneto paslaugomis. Bendraujant internetu vartoti lietuviškus rašmenis, taisyklingą kalbą.	4.1. Taisyklingai vartoti pagrindines interneto sąvokas.	4.1.3. Apibūdinti pagrindines interneto teikiamas paslaugas (žiniatinklį, elektroninį paštą, pokalbius).
	4.2. Naršant internete naudotis pagrindinėmis naršyklės galimybėmis.	4.2.4. Paaiškinti pagrindinių naršyklės priemonių paskirtį.

Siūloma veikla

Galimos mokinių grupių rengiamų „piešinių“ temos: „Elektroninio pašto privalumai“, „Kas svarbu dalyvaujant interneto pokalbiuose“, „Pagrindinės naršyklės priemonės“, „Kas mus domina žiniatinklyje“ ir pan.

Informacijos šaltiniai

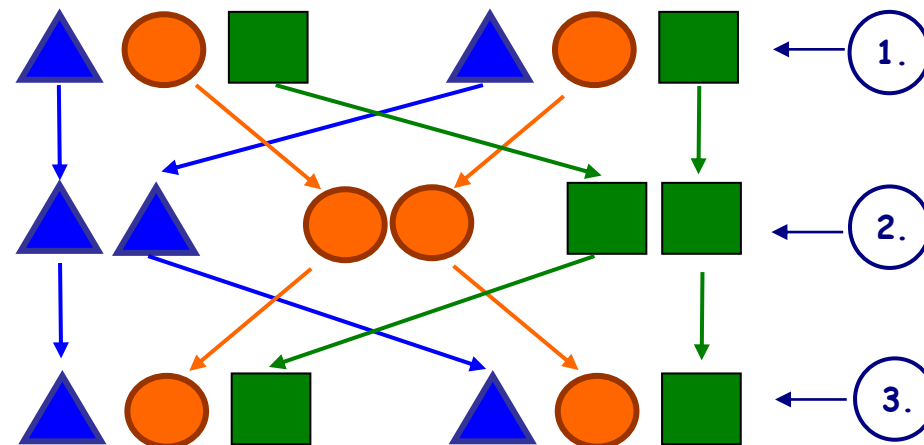
- Bennett B., Rolheiser-Bennett C., Stevahn L. Mokymasis bendradarbiaujant: Kur jausmai ir protas susitinka. Vilnius: Garnelis, 2000.
- Buehl D. Interaktyviojo mokymosi strategijos. Vilnius: Garnelis, 2004.
- Sahlberg P. Mokymosi bendradarbiaujant principai. / Sėkmingo mokymosi link (sudarė Motiejūnienė E. ir kt.). Vilnius: ŠMM, 2005.

Metodas „Durstinys“

Šis bendradarbiavimo metodas įgalina kiekvieną nedidelės grupės narį tapti tam tikro nagrinėjamos temos aspekto ekspertu, išmokti savo medžiagos dalį, o po to padėti tai išmokti kitiems grupės nariams. Mokytojo užduotis – sudaryti bendradarbiaujančias mokinių grupes iš tiek narių, kiek yra nagrinėjamos temos aspektų (dalių). Kiekvienas tokios grupės narys paskiriamas vieno iš temos aspektų ekspertu.

Pavyzdžiui, besimokydami skaičiuokle sudaryti lentelę, gali būti sudarytos bendradarbiaujančios (vadinamos „namų“) trijų mokinių grupės. Vienas iš jų išmoks tvarkyti lentelės tekstą, antras – veiksmų su lentelės langeliais, trečias – kaip tvarkyti lentelės rėmelius. Tačiau jie mokysis ne po vieną, o susibūrę į kitas – „ekspertų“ – grupes, kartu nagrinėdami tą pačią medžiagą (iš vadovėlio ar parengtą mokytojo), pasitardami ir planuodami, kaip savo išmoktų dalykų išmokys kitus *namų* grupės narius. Išmokę savo medžiagos dalį, ekspertai grįžta į pradinę *namų* grupes ir kiekvienas kitiems *namų* grupės nariams perteikia savo išmoktą medžiagos dalį. Grupės bendras tikslas – visi turi gerai išmokti kiekvieną pagrindinės temos aspektą.

Pateikiame durstinio metodą iliustruojančią schemą:



4 pav. Mokymąsi taikant durstinio metodą schema

- ① Mokiniai paskirstomi į bendradarbiaujančias (*namų*) grupes.
- ② *Ekspertų* grupėse mokiniai mokosi vieno temos aspekto ir pasirengia mokyti kitus *namų* grupės narius.
- ③ Mokiniai grįžta į *namų* grupes ir vieni kitus moko to, ko išmoko patys.

METODO „DURSTINYS“ TAIKYMO PAVYZDŽIAI

1 PAVYZDYS. Pamoka, kurioje nagrinėjamos tekstų rengyklės papildomos galimybės (9-10 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
3. Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas		
Noriai ir kūrybiškai taikyti sudėtingesnes teksto tvarkymo kompiuteriu galimybes mokantis ir kitoje veikloje.	3.4. Naudotis papildomomis tekstų rengyklės galimybėmis.	3.4.2. Standartinių figūrų braižymo priemonėmis braižyti nesudėtingus brėžinius. 3.4.3. Įrašyti tekstą teksto langelyje (Text Box). 3.4.4. Įkelti į dokumentą mokomųjų dalykų formules.

Siūloma veikla

Sudaromos bendradarbiaujančios (*namų*) trijų mokinių grupės, iš kurių kiekvienas tampa vienos iš sričių „Standartinių figūrų braižymas“, „Darbas su teksto langeliais“, „Matematinė formulių rengimas“ ekspertu. Pasiskirstę darbais ir medžiaga, *ekspertai* dirba kartu: jei reikia, išnagrinėja naują medžiagą, konsultuojasi vieni su kitais ir mokytoju, atlieka įvairias mokomąsias užduotis, pasitardami pasirengia savo *namų* grupės narių mokymui. Po to visi sueina į *namų* grupes ir vieni kitus moko naujų dalykų, kurių išmoko dirbdami *ekspertų* grupėse.

2 PAVYZDYS. Pamoka, kurioje aiškinamasi apie IKT svarbą kasdienei žmogaus veiklai (9-10 klasė)

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu		
Kritiškai vertinti informacinių ir komunikacinių technologijų galimybes ir privalumus, atsakingai taikyti šias technologijas mokantis ir kasdienėje veikloje.	1.8. Paaiškinti IKT svarbą kasdienei žmogaus veiklai.	1.8.1. Paaiškinti, kas yra elektroninė demokratija ir elektroninė valdžia, kaip naudotis jų teikiama galimybėmis. 1.8.2. Naudotis elektroninėmis paslaugomis.

Siūloma veikla

Kaip ir pirmajame pavyzdyje, bendradarbiaujančios (*namų*) grupės sudaromos iš trijų mokinių. Gali būti nagrinėjami tokie pagrindinės temos aspektai: „Elektroninė valdžia, jos teikiamos galimybės“, „Elektroninės demokratijos link“, „Elektroninės paslaugos“. Kaip organizuoti mokinių mokymąsi ir darbą, nurodyta pirmajame pavyzdyje ir šio metodo aprašyme.

Informacijos šaltiniai

- Bennett B., Rolheiser-Bennett C., Stevahn L. Mokymasis bendradarbiaujant: Kur jausmai ir protas susitinka. Vilnius: Garnelis, 2000.
- Buehl D. Interaktyviojo mokymosi strategijos. Vilnius: Garnelis, 2004.
- Sahlberg P. Mokymosi bendradarbiaujant principai. / Sėkmingo mokymosi link (sudarė Motiejūnienė E. ir kt.), Vilnius, ŠMM, 2005.

Metodas „Grupinis tyrimas“

Tai bendradarbiavimo metodas, ugdantis įvairiapusių mokinių gebėjimus – nuo veiklos planavimo iki galutinio rezultatų pristatymo ir įsivertinimo. Mokiniai atlieka įvairialypes užduotis – patys iškelia ir suformuluoja problemas, renka informaciją, ją apdoroja ir padaro išvadas. Tai ugdo kiekvieno mokinio ir kartu dirbančių mokinių grupės savarankiškumą. Toks problemų sprendimu pagrįstas mokymasis taikomas labai plačiai – nuo pradinio iki aukštojo mokymo bei suaugusiųjų švietimo. Grupinio tyrimo projektai gali būti įvairios trukmės – nuo vienos pamokos iki pusmečio. Grupiniam tyrimui ypač tinka integruotos temos, apimančios kelis dalykus.

Pasirenkant temą ar problemą grupiniam tyrimui, reikia atsiminti, kad tai turi būti nors šiek tiek įdomu mokiniams, nes vien taikomas mokymo metodas nesužadins mokinių noro mokytis, neskatinis jų motyvacijos. Mokiniams tema turėtų būti pateikiama kaip klausimas, turintis keletą galimų atsakymų, kuriems rasti galima naudoti keletą būdų. Taip pat derėtų atsiminti, kad tema turi būti gana plati, kad galima būtų tirti keletą jos aspektų.

Grupinio tyrimo metodas sudėtingesnis, nei aprašytieji anksčiau, jis reikalauja ir mokytojo, ir mokinių atitinkamo pasirengimo. Mokytojas turi turėti patirties organizuojant mokinių mokymąsi mažomis grupėmis, kad gebėtų mokiniams padėti ir vadovauti. Mokiniams tokia veikla taip pat neturi būti pirmoji bendradarbiavimo patirtis, reikia, kad jie jau turėtų bendro darbo ir mokymosi kartu patirties. Patartina pradėti taikyti šį metodą nuo nedidelių grupinio tyrimo projektų, prieš tai praktiškai susipažinus su kitais mokymosi bendradarbiaujant metodais.

Grupinis tyrimas turi labai aiškią struktūrą, apimančią šešias fazes, kuriomis vadovaudamasis mokytojas orientuoja mokinius tyrimo metu:

1. Temos pasirinkimas ir grupių sudarymas.
2. Tyrimo planavimas.
3. Tyrimo atlikimas.
4. Pristatymų planavimas.
5. Išvadų pristatymas.
6. Bendras įvertinimas ir refleksija.

Per visą mokymosi procesą (per visas šešias fazes) turi būti derinami keturi pagrindiniai grupinio tyrimo elementai:

TYRIMAS Mokymas ir mokymasis turi būti taip organizuoti, kad vyktų kaip tyrimo procesas	SĄVEIKA Mokinių tarpusavio sąveika turi būti palaikoma per visą grupinį tyrimą; mokiniai turi būti skatinami (jei reikia – mokomi) kalbėtis ir klausytis
INTERPRETAVIMAS Interpretuodami informaciją, mokiniai geriau perpranta tiriamą temą. Reikia padėti mokiniams susiformuoti gebėjimus suteikti informacijai prasmę ir konstruoti iš jiems prieinamos medžiagos, informacijos ir šaltinių savo pačių sampratas bei požiūrius	VIDINĖ MOTYVACIJA Tai mokinių susidomėjimas tiriama tema, tuo, ką jie stengiasi sužinoti. Norint sukelti stipresnę mokinių vidinę motyvaciją, reikia dažniau jiems suteikti progų patiems pasirinkti temas ir mokymosi metodus

Kiekvienos iš šešių grupinio tyrimo fazių aprašymas čia nepateikiamas – mokytojai, kurie susidomės šiuo metodu, galės išnagrinėti išsamesnius grupinio tyrimo aprašymus nurodytuose šaltiniuose (Bennet ir kt., 2000; Sahlberg, 2004).

GRUPINIO TYRIMO PROJEKTŲ PAVYZDŽIAI

- „Kuo gali „susirgti“ kompiuteriai?“ (7-8 klasė, 2 savaitės)
- „Kur ir kaip galime pritaikyti skaičiuoklės galimybes?“ (7-8 klasė, 3 savaitės; 9-10 klasė, 3 savaitės)
- „Ar turime Lietuvoje elektroninę valdžią ir elektroninę demokratiją?“ (9-10 klasė, 3 savaitės)
- „e-paslaugos – kokias galimybes jos mums teikia?“ (9-10 klasė, 2 savaitės)
- „Iš ko galima sukonstruoti kompiuterį?“ (9-10 klasė, 3 savaitės)
- „Kada $1 + 1 = 10$? (Skaičiavimo sistemų įvairovė)“ (9-10 klasė, 2 savaitės)

Informacijos šaltinis

- Bennett B., Rolheiser-Bennett C., Stevahn L. Mokymasis bendradarbiaujant: Kur jausmai ir protas susitinka. Vilnius: Garnelis, 2000.
- Sahlberg P. Grupinis tyrimas / Sėkmingo mokymosi link (sudarė Motiejūnienė E., Pranckėnienė E., Vildžiūnienė M.), Vilnius, ŠMM, 2004.
- Sahlberg P. Mokymosi bendradarbiaujant principai. / Sėkmingo mokymosi link (sudarė Motiejūnienė E., Pranckėnienė E., Vildžiūnienė M.), Vilnius, ŠMM, 2005.

Projektų rengimo metodas

Ugdant mokinių praktinius gebėjimus dirbti su konkrečiomis kompiuterio programomis ypač vertingas yra **projektų rengimo metodas**. Tai – vienas iš aktyvių mokymosi metodų, kuris paremtas praktine mokinio veikla, padeda įprasminti mokymąsi. Taikant projektų metodą, mokymasis vyksta remiantis konstruktyvizmo principais, kai mokymo tikslas yra ne perduoti ir gauti informaciją, o skatinti ir ugdyti pačių mokinių aktyvumą, kryptingos veiklos ir jos planavimo, problemų sprendimo, bendradarbiavimo įgūdžius.

Kalbant su mokiniais apie mokymąsi rengiant įvairius projektus, pradžioje mokinius reikėtų supažindinti su mokymosi projekto sąvoka. Šiame kontekste **mokymosi projektas** – tai savarankiška, aktyvi, su vaiko mokymusi susieta veikla, turinti aiškiai apibrėžtą pradžią bei pabaigą, orientuotą į konkretų rezultatą (tikslą), ugdanti įvairiapusių vaikų gebėjimus. Pavyzdžiui, nupiešti ornamentą, parengti kvietimą, skelbimą, klasės knygą, atlikti tyrimą, apdoroti ir vaizdžiai pateikti jo rezultatus, parengti animacinį *Logo* projektą, mėgstamo filmo pristatymo pateiktį, sukurti sveikinimo atviruką.

Mokymosi projektai gali būti trumpalaikiai ir ilgalaikiai. Mokiniais pradėjus mokytis dirbti su nauja kompiuterio programa, tikėtina, kad jų rengiami projektai bus nedidelės apimties. Juos mokiniai rengs kiekvienas individualiai, siekdamas įgyti naujų praktinių darbo kompiuteriu įgūdžių. Tokiems projektams parengti užteks vienos pamokos. Vėliau, įvaldę pagrindines kompiuterio programos komandas, mokiniai gali rengti ir bendrus projektus, kartu suplanavę ir pasidalinę darbus, konsultuodamiesi su mokytoju

ir bendraklasiais. Ilgalaikiai projektai gali trukti kelias (dvi, tris, keturias) pamokas, per kiekvieną pamoką atliekant dalį projekto rengimo darbų.

Taikant projektų rengimo metodą, atsiranda daug galimybių mokymąsi individualizuoti, diferencijuoti, pritaikant kiekvieno mokinio pasiekimų lygiui, atrasti įvairių integracinių ryšių (su kitais dalykais, su įvairiomis gyvenimo sritimis).

MOKYMO SI PROJEKTŲ RENGIMO PAVYZDŽIAI

1 PAVYZDYS. Projektas „Ką pasako paveikslėliai“

(Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas, 5-6 klasė)

Besimokydamas iliustruoti tekstų rengykle parengtą tekstą, kiekvienas mokinys galėtų parengti kelių (4-5) sakinių tekstą (pvz., kokios nors savo kelionės trumpą šmaikštų aprašymą), kai kuriuos teksto žodžius pakeisdamas savo ar klasės draugų parengtais piešiniais, iš interneto atsiųstomis iliustracijomis, paveikslais iš tekstų rengyklės archyvo, tekstų rengyklės grafiniais simboliais. Galima šį projektą integruoti su lietuvių ar užsienio kalbų mokymusi. Tada tekstas, kurį numatoma parengti ir iliustruoti tekstų rengykle, gali būti sukurtas per šių dalykų pamokas.

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
3. Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas		
Puoselėti kalbos tradicijas ir kultūrą. Mokantis ir kitoje veikloje kūrybiškai taikyti teksto tvarkymo kompiuteriu privalumus.	3.2. Rengti tekstinį dokumentą kompiuteriu.	3.2.4. Rengti paprastus tekstus klaviatūra pagal teksto rašybos taisykles. 3.2.10. Įterpti į tekstą paveikslus (iš galerijos, iš failo), juos tvarkyti (keisti dydį, lygiuotę).

Mokymosi uždaviniai

- Kiekvienas mokinys, dirbdamas tekstų rengykle, į kelių sakinių tekstą gebės įterpti įvairių iliustracijų – nuotraukų, piešinių, paveikslų iš tekstų rengyklės archyvo.
- Tekstų rengykle parengtą tekstą gebės papildyti įvairiais grafiniais simboliais.

Siūloma veikla

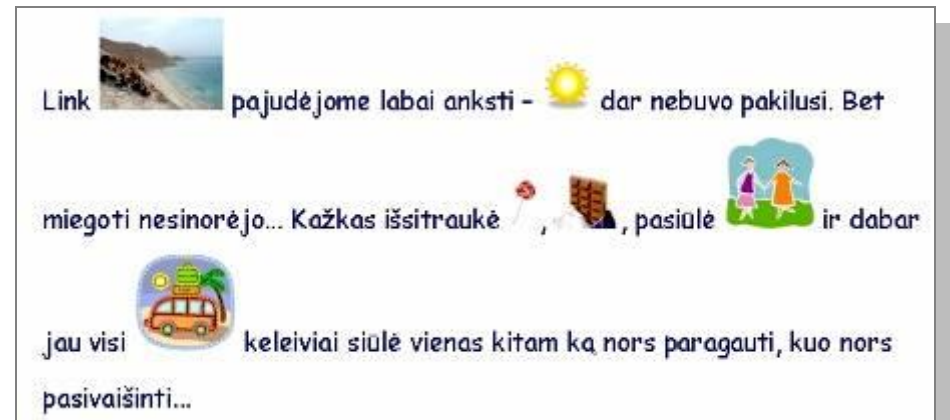
- Reikėtų šį projektą trumpai pristatyti mokiniams anksčiau, pavyzdžiui, prieš tai buvusios pamokos pabaigoje. Tada kiekvienas mokinys galės namuose sukurti ir sąsiuvinyje užrašyti kelių sakinių tekstą bei apgalvoti, kokiais paveikslėliais jį iliustruos.
- Pamokos pradžioje kartu su mokiniais mokytojas aptaria teksto iliustracijų paskirtį, svarbą, parodo pavyzdžių, palygina iliustruotus ir neilustruotus tekstus.
- Mokytojas parodo, kaip į tekstą įterpti iliustracijas (piešinius, nuotraukas, paveikslus iš tekstų rengyklės archyvo), jas lygiuoti, keisti dydį. Parodoma, kaip į tekstą įterpti įvairių grafinių simbolių.
- Mokiniai dalį pamokos dirba individualiai, kiekvienam priimtinu tempu – renka kompiuteriu savo parengtą kelių sakinių tekstą, įterpia iliustracijas. Mokytojas konsultuoja, padeda, jei reikia, pataria, kaip ištaisyti pastebėtas klaidas.
- Jei klasėje yra mokinių, nesukūrusių teksto, kurį iliustruos, jiems galima pasiūlyti kompiuteriu surinkti kelias žinomas patarles ir jose žodžius pakeisti paveikslais. Tokias papildomas užduotis galima pasiūlyti ir mokiniams, anksčiau parengusiems savo projektą. Mokytojas gali turėti atspausdintus kelių ar keliolikos patarlių tekstus ir, prireikus, pateikti juos mokiniams.
- Pamokos pabaigoje grupėse po tris mokiniai perskaito vieni kitų darbus, padeda vienas kitam ištaisyti pastebėtas klaidas. Išsirenka originaliausiai (šmaikščiausiai, vaizdingiausiai ir pan.) parengtą darbą, pristato jį visiems klasės draugams.
- Mokytojas apibendrina mokinių darbą, pasiektus rezultatus.

- Jei pamokos metu mokytojui nepavyko peržiūrėti visų mokinių darbų ir patarti, kaip ištaisyti pasitaikančias klaidas bei netikslumus, jis peržiūri mokinių darbus iki kitos pamokos ir jos pradžioje pateikia apibendrinimą.
- Visus savo darbus – iliustruotus rašinėlius, patarles ir pan. – mokiniai gali išspausdinti, kai mokysis spausdinti tekstinį dokumentą, ir organizuoti šių darbų parodą (kompiuterių klasėje, lietuvių kalbos kabinete, mokytojų kambaryje).

Pateikiame mokinių parengtų projektų „*Ką pasako paveikslėliai*“ iliustracijas (5 pav.).



a) Patarlės tekstas iliustruotas įterpiant grafinį simbolį – namelio paveikslėlį



b) Teksto fragmentas iliustruotas paveikslėliais iš tekstų rengyklės archyvo

5 pav. Iliustruotų tekstų fragmentų pavyzdžiai

2 PAVYZDYS. Projektas „Paveikslėliai iš atkarpu“

(Konstravimas kompiuteriu (pvz., naudojant Logo), 5-6 klasė)

Besimokydami aprašyti Vėžliuko komandas Logo sistemos mygtukų juostoje ir įtvirtindami judėjimo ir posūkių komandų naudojimo įgūdžius,

kiekvienas mokinys nupiešia paveikslėlį iš atkarpų. Mokiniam, kuriems sunku iš karto nustatyti, į kurią pusę turi pasisukti Vėžliukas, kai jis žiūri ne į ekrano viršų, tokio projekto parengimas padeda greičiau išmokyti susiorientuoti. Šiam projektui – mygtukams juostoje aprašyti ir paveikslėliui *Logo* lape parengti – reikėtų skirti dvi pamokas. Per pirmąją pamoką aprašę mygtukus ir įgiję pradinių įgūdžių jais naudotis, per antrąją pamoką mokiniai piešia paveikslėlį pagal parengtą ruošinį (jis parengiamas pirmosios pamokos pabaigoje arba namuose).

Bendrosios programos

Mokinių pasiekimai		
Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
5. Konstravimas kompiuteriu (pvz., naudojant <i>Logo</i>)		
Noriai tyrinėti konstravimo kompiuteriu galimybes. Kūrybiškai taikyti įgytus gebėjimus ir žinias konstruojant kompiuteriu. Planuoti savo veiklą, pristatyti veiklos rezultatus.	5.2. Valdėti pagrindinius sistemos objektus, tyrinėti jų elgseną keičiant objektų savybes kiekvieno jų parinkčių lange ir (arba) komandomis	5.2.1. Kurti naujus objektus, dirbti su keliais objektais. 5.2.2. Keisti objektų padėtį ekrane. 5.2.4. Keisti objektų savybes ir išvaizdą.

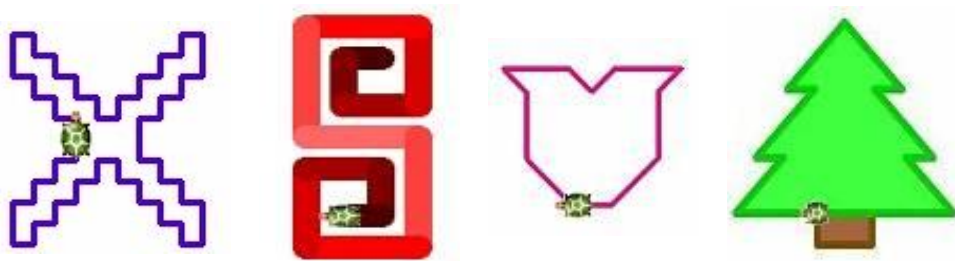
Mokymosi uždaviniai

- Mokiniai, dirbdami *Logo* sistema, mygtukų juostoje gebės aprašyti bent keturias komandas, reikalingas paveikslėliui iš atkarpų nupiešti.
- Pagal parengtą ruošinį gebės nupiešti paveikslėlį, naudodami mygtukų juostoje aprašytas komandas.

Siūloma veikla

- Mokytojas, parodęs mokiniams įvairių paveikslėlių iš atkarpų pavyzdžių, kartu su mokiniais aptaria, kokių Vėžliuko komandų reikia tokiems paveikslėliams nupiešti, užsirašo jas lentoje.

- Mokiniam paaiškinama, kad *Logo* sistema turi specialią priemonę – mygtukų juostą. Jos kiekviename mygtuke galima užrašyti keletą komandų, kurios bus vykdomos, spustelėjus mygtuką pele. Pavyzdžiui, mygtukų juostoje galėtų būti aprašytas mygtukas **Didelis žingsnis**, kurio komanda (**priekin 10**) nurodo Vėžliukui paeiti į priekį 10 žingsnelių. Kiti galimi mygtukai: **Kairėn** (**kairėn 90**), **Dešinėn** (**dešinėn 90**), **Trinti** (**nuleisk.trintuką atgal 10 nuleisk.pieštuką**).
- Galima aprašyti ir daugiau mygtukų su kitokiomis komandomis, pavyzdžiui, nurodyti Vėžliukui pasisukti į kurią nors pusę 45 laipsnių kampu, keisti Vėžliuko pieštuko spalvą, paeiti priekin nepiešiant ir pan. Kokių dar mygtukų prireiks, bus aišku rengiant konkrečius paveikslus iš atkarpų.
- Mokiniam parodoma, kaip aprašomos komandos mygtukų juostoje, kaip galima įrašyti komandas pakeisti, ištrinti. Paaiškinama ir parodoma, kaip, pele spustelėjus aprašytą mygtukų juostos mygtuką, komandos vykdomos. Pabrėžiama, kad juostoje aprašyti mygtukai įrašomi į kompiuterinę laikmeną kartu su *Logo* projektu, tad jais galima bus pasinaudoti ir kitą pamoką atvėrus projektą.
- Kiekvienas mokinys aprašo kelis (tris, keturis) mygtukus, mokosi jais pasinaudoti, įrašyti *Logo* projektą į savo darbų aplanką. Mokytojas padeda, konsultuoja.
- Kiekvienas mokinys, parengęs savo paveikslą ruošinį languoto popieriaus lape, piešia jį kartu su Vėžliuku. Mokytojas primena, kad apsirikus, nupieštą nereikalingą atkarpą galima ištrinti naudojant aprašytą juostos mygtuką **Trinti**. Prireikus, mokiniai aprašo juostoje daugiau mygtukų. Piešinius galima pajavairinti juos nuspalvinant.
- Mokiniai, dirbantys sparčiau, gali nupiešti kelis paveikslus, gali padėti klasės draugams, juos konsultuodami, jiems patardami.
- Parengus piešinius, patartina organizuoti jų parodą – kiekvienas mokinys savo kompiuterio ekrane demonstruodamas savo paveikslą, gali trumpai pristatyti jo idėją, papasakoti apie darbo eigą (kas pavyko iš karto, ką teko pasitikslinti, paklausti klasės draugų, mokytojų ir pan.). Mokinių darbų pavyzdžiai pateikti 6 paveiksle.



6 pav. Paveikslai nupiešti naudojant mygtukų juostoje aprašytas komandas Vėžliukui

Informacijos šaltiniai

- Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis 5-6 klasei. Antroji dalis. Kaunas: Šviesa, 2008.
- Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. 5-6 klasė. Mokytojo knyga. Antroji dalis. Kaunas: Šviesa, 2008.
- Balvočienė T. Projektų metodo taikymas per informatikos pamokas / Informatika. Nr. 2 (38). Vilnius: Matematikos ir informatikos institutas, 2001.
- Balvočienė T. Jasudienė R. Kompiuteris kuria poeziją / Kuriame savo mokyklą. Šiaurės ir Baltijos šalių projektas. Vilnius: Kronta, 1999.
- Blanco A., Kalaš I. Komenskio Logo: kūrybiškoji informatika. Vilnius: Žara, 2001.
- Brazdeikis V., Verseckas A. Informacinės technologijos. Vadovėlis 7-8 klasei. Kaunas: Šviesa, 2007.
- Dagienė V. Logo pradžiamokslis. Vilnius: Žara, 2001.
- Nekiūnienė V., Monkevičienė D., Jakubonienė I., Alaburdienė R., Dulevičienė G. Kompiuterių karuselė. Vilnius: Vaga, 2007.
- Papertas S. Minčių audros: Vaikai, kompiuteriai ir veiksmingos idėjos. Vilnius: Žara, 1995.
- Žandaris A., Aušraitė J., Lozdienė A., Mackievič I. Kodėlčius. Informacinės technologijos 7-8 kl. Vilnius: Žara, 2007.
- Logo interneto svetainė <http://www.logo.lt> (lietuvių kalba, žr. 2009-01-20).

VI. Vertinimas ugdymo procese

Vertinant mokinių pasiekimus ir pažangą, remiamasi Mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimo samprata (patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2004 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. ISAK-256).

Vertinimas – nuolatinis informacijos apie mokinio mokymosi pažangą ir pasiekimus kaupimo, interpretavimo ir apibendrinimo procesas.

Įvertinimas – vertinimo proceso rezultatas, konkretus sprendimas apie mokinio pasiekimus ir padarytą pažangą.

Įsivertinimas – paties mokinio daromi sprendimai apie daromą pažangą bei pasiekimus.

Vertinimo informacija – įvairiais būdais iš įvairių šaltinių surinkta informacija apie mokinio mokymosi patirtį, jo pasiekimus ir daromą pažangą (žinias ir supratimą, gebėjimus, nuostatas).

Atsižvelgiant į vertinimo tikslus, taikomi šie pagrindiniai vertinimo tipai: *diagnostinis, formuojamasis* ir *apibendrinamasis* vertinimas.

Diagnostinis vertinimas – vertinimas, kuriuo naudojamosi siekiant nustatyti mokinio pasiekimus ir padarytą pažangą baigus temą ar kurso dalį, kad būtų galima numatyti tolesnio mokymo (-si) galimybes, padėti jam įveikti sunkumus.

Svarbu, kad diagnostinio vertinimo užduotys atitiktų tai, ko buvo mokoma, kad mokiniai iš anksto žinotų, kaip bus vertinami, kad jiems būtų aiškūs vertinimo kriterijai. Mokytojai mokinius įtraukia į vertinimo procesą, taip mokiniai mokomi įvertinti savo pasiekimus.

Diagnostinio vertinimo užduotys sudaromos vadovaujantis sudėtingumo ir struktūrinių dalių proporcijomis, nusakytomis matrica.

Gebėjimai \ Užduočių sudėtingumas	Nesudėtingos (paprastos) užduotys	Vidutinio sudėtingumo užduotys	Sudėtingos užduotys	%
Žinios ir supratimas				25
Praktiniai įgūdžiai				75
%	40	40	20	100

Konkrečioje užduotyje galimi nukrypimai nuo matricoje pateikiamų skaičių, tačiau jie neturėtų būti didesni kaip 5 proc.

Formuojamasis vertinimas – nuolatinis vertinimas ugdymo proceso metu – nesiejamas su pažymiu. Jis padeda numatyti mokymosi perspektyvą, sparčiau daryti pažangą, skatina mokinius mokytis analizuoti savo pasiekimus, išsiaiškinti žinių spragas, sudaro galimybes mokiniams ir mokytojams geranoriškai bendradarbiauti.

Apibendrinamasis vertinimas – toks vertinimas, kuris taikomas baigus programą, modulį. Jo rezultatai formaliai patvirtina mokinio pasiekimus ugdymo programos pabaigoje.

Toliau pateikiamas diagnostinio vertinimo užduoties pavyzdys ir priede mokinių atliktų darbų bei jų įvertinimų iliustracijos (9-12 pav.). Ši užduotis parengta 6 klasės mokiniams, kurie geba formatuoti tekstą: parinkti tinkamą šriftą, jo dydį, sulygiuoti pastraipas, pakeisti intervalus tarp pastraipos eilučių, įterpti į tekstą paveikslą, pakeisti jo dydį. Mokiniais pateikiama:

- atspausdintas užduoties tekstas; suformatuotas teksto pavyzdys – laukiamas užduoties atlikimo rezultatas (8 pav.);
- failas su neformatuotu tekstu (kurį reikės ne tik suformatuoti bet ir jame sujungti kelias pastraipas į vieną arba vieną pastraipą padalinti į kelias);
- grafinis failas su paveikslu (7 pav.), kurį reikės įterpti į tekstą ir sumažinti (paveikslo dydis gali būti, pvz., 1200 x 900 taškų).

Taksai

Taksų išvaizda yra šiek tiek komiška – apie juos jau daugiau nei šimtą metų juokaujama, kad tai šunys, kurie parduodami metrais.

Bet taksai ir patys turi gerą humoro jausmą, tad galite juokauti kiek tik norite!

Taksai labai žingeidūs – jie nuolat viskuo domisi: įvykiais, kvapais, aplinkinių veikla, ir turi poreikį nuolat bendrauti su žmonėmis.

Todėl šio šuns tikroju šeimininku dažnai tampa ne tas žmogus, kuris jį prižiūri ir maitina, o tas, kuris su juo žaidžia ir moko.

Taksų mylėtojai teigia, kad, nors taksai yra labai taktiški ir delikatus, dažnai jie būna užsispyrę ir atkakliai siekia savo tikslo.

Jei kas nors nepavyksta iš pirmo karto, bandys antrą, trečią... Dažnai atrodo, kad taksas ir yra tikrasis namų šeimininkas – jis visuomet žino, kas ką veikia namuose, visuomet pasirenka patogiausią ir šilčiausią vietą poilsiui.

Ypač džiaugiasi, suradęs vietą su antklode ir pagalve...



7 pav. Mokiniam pateikiamas neformatuotas tekstas ir didelis paveikslas, kurį reikia įterpti į tekstą ir sumažinti

Toks turėtų būti mokinių veiklos rezultatas:

Taksai

Taksų išvaizda yra šiek tiek komiška – apie juos jau daugiau nei šimtą metų juokaujama, kad tai šunys, kurie parduodami metrais. Bet taksai ir patys turi gerą humoro jausmą, tad galite juokauti kiek tik norite!

Taksai labai žingeidūs – jie nuolat viskuo domisi: įvykiais, kvapais, aplinkinių veikla, ir turi poreikį nuolat bendrauti su žmonėmis. Todėl šio šuns tikroju šeimininku dažnai tampa ne tas žmogus, kuris jį prižiūri ir maitina, o tas, kuris su juo žaidžia ir moko. Taksų mylėtojai teigia, kad, nors taksai yra labai taktiški ir delikatus, dažnai jie būna užsispyrę ir atkakliai siekia savo tikslo. Jei kas nors nepavyksta iš pirmo karto, bandys antrą, trečią...

Dažnai atrodo, kad taksas ir yra tikrasis namų šeimininkas – jis visuomet žino, kas ką veikia namuose, visuomet pasirenka patogiausią ir šilčiausią vietą poilsiui. Ypač džiaugiasi, suradęs vietą su antklode ir pagalve...



8 pav. Suformatuotas tekstas su įterptu ir sumažintu paveikslu (darbą iliustruojantis pavyzdys vizualiai sumažintas iki 70 proc.)

_____ mokykla

6__ klasė

Vardas, pavardė _____

Data _____

Įvertinimas: _____

Vertinimo lentelė

Taškai	Įvertinimas
38–36	10
35–33	9
32–29	8
28–24	7
23–19	6
18–15	5
14–11	4
mažiau 11	3

Iš viso taškų: _____

Užduotis

Iš mokytojo nurodytos saugyklos į savo kompiuterio darbalaukį (į aplanką, pavadintą Jūsų pavarde) nukopijuokite tekstinį dokumentą *Taksai.doc* bei grafinį failą *Tikas.jpg*. Tekstinį failą pervardinkite, jo varde panaudodami savo pavardę ir klasę, pavyzdžiui, *Pavardenio_6z_taksai*. Naudodami tekstų rengyklę „Word“, tekstą apipavidalinkite taip, kaip jį matote pateiktame atspausdintame pavyzdyje. Į tekstą įterpkite paveikslėlį, esantį faile *Tikas.jpg*. Paveikslėlį tekste sumažinkite taip, kad jis tilptų į tą patį puslapį, kaip ir tekstas.

Apipavidalintą tekstą su įkeltu paveikslėliu nukopijuokite į mokytojo nurodytą saugyklą.

Atlikdami darbą vadovaukitės vertinimo kriterijais:

Vertinimo kriterijai

	<i>Atlikti veiksmai</i>	<i>Taškai</i>
1.	Iš nurodytos saugyklos savarankiškai nukopijuoti failai <i>Taksai.doc</i> ir <i>Tikas.jpg</i> .	2
2.	Failas savarankiškai ir taisyklingai pervardintas.	2
3.	Nustatytas puslapio dydis (plotis 20 cm, aukštis 15 cm).	2
4.	Nustatytos paraštės (iš viršaus 0,8 cm, iš apačios 0,5 cm, iš kairės 2,5 cm, iš dešinės 1 cm).	4
5.	Nurodytas viso teksto šriftas Times New Roman.	2
6.	Pavadinimas išskirtas: <ul style="list-style-type: none">• jam nurodyta centrinė lygiuotė;• pavadinimo šrifto dydis 14 pt;• pavadinimo šriftas <i>pusjuodis kursyvas</i>.	4
7.	Likusio teksto (be pavadinimo) šrifto dydis 12 pt.	2
8.	Visame tekste intervalai tarp eilučių 1,5 pt.	2
9.	Visų pastraipų (<i>ne pavadinimo</i>) pirmųjų eilučių įtraukos 1,27 cm.	2
10.	Visų pastraipų (<i>ne pavadinimo</i>) tekstui nurodyta abipusė lygiuotė (pastraipų tekstas išlygintas ir pagal kairinį, ir pagal dešinįjį kraštus).	2
11.	Sutvarkyto teksto pastraipų kiekis, jų pradžios ir pabaigos atitinka pateiktą pavyzdį.	6
12.	Į tekstą įterptas paveikslėlis (iš failo).	3
13.	Paveikslėlis – puslapio centre (jam nurodyta centrinė lygiuotė).	2
14.	Paveikslėlis sumažintas taip, kad tilptų į viena puslapį su tekstu.	2
15.	Užbaigtas darbas savarankiškai nukopijuotas į mokytojo nurodytą saugyklą.	1

Sėkmės darbe!

Tekstas „Taksai“ iš Balvočienė T., Kriščiūnienė N. 2008. *Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis 5-6 klasei. 2 dalis. Kaunas: Šviesa.*

Metodinių rekomendacijų 4 priede (9-12 pav.) pateikiami mokinių darbų, įvertintų 10 (puikiai), 8 (gerai), 6 ir 4 (patenkinamai) pavyzdžiai bei jų įvertinimas.

Mokinys, kurio darbas įvertintas puikiai, teisingai atliko visus pateiktos užduoties žingsnius. Užduoties vertinimo lentelėje matoma, kad padaręs 1-2 nedideles klaidas, mokinys vis tiek būtų įvertintas „dešimtuku“. Toks vertinimas skatina mokinius nebijoti klaidų, iš jų mokytis. Tik būtina, aptariant diagnostinės užduoties atlikimo rezultatus, ir šių mokinių padarytas klaidas aptarti, skatinti mokinius ištaisyti visas klaidas.

Panagrinęjus kitų mokinių darbų iliustracijas, galima padaryti išvada, kad visiems mokiniams, kurių darbai čia pateikti, būtina pakartoti pastraipų formatavimą – išsiaiškinti, kaip keičiami tarpai tarp pastraipos eilučių, kaip nurodomos pirmųjų pastraipos eilučių įtraukos, kaip lygiuojama pastraipa. Taip pat pastebėta, kad mokiniai paveikslą į puslapio centrą įterpia pasinaudodami tekstų rengyklės liniuote ar spaudydami tarpo klavišą, o ne nurodydami jam centrinės lygiuotės.

Mokytojas, prieš pradėdamas kitą temą, būtinai turi skirti laiko dar kartą aptarti su mokiniais teksto formatavimo galimybes, paveikslų lygiavimą tekste, pateikti papildomų užduočių šiems įgūdžiams įtvirtinti.

Mokinys, gavęs įvertinimą 4, atliko labai nedaug diagnostinio vertinimo užduoties žingsnių. Tokiems mokiniams patartina pateikti specialiai parengtų nesudėtingų kelių (2-3) žingsnių užduočių, siekiant išsiaiškinti, ko mokinys išmoko, patikslinti, kokios yra jo žinių spragos, kaip jas ištaisyti. Jei reikia – kelias užduotis atlikti kartu su mokiniu. Mokinį, turintį mokymosi sunkumų, konsultuoti gali ir gerai besimokantys klasės draugai – tokia bendra veikla padeda ugdytis bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžius.

Toliau pateikiami formuojamajam vertinimui skirtų užduočių pavyzdžiai.

Pavyzdys (a)

5-6 klasių koncentru

Veiklos sritis: Informacijos tvarkymas kompiuteriu

Pamoka: Programų langai ir veiksmai su programų langais

PATENKINAMAS LYGIS

1. Kiekvienam, 1 lentelėje pavaizduotam, kompiuterio programos lango elementui parašykite jo pavadinimą. Galimi lango elementai: horizontalioji slankjuostė bei lango suskleidimo, lango padidinimo, lango sumažinimo, lango užvėrimo mygtukai.
2. Atverkite programos „Kalkulatorius“ langą. Kokius veiksmus galima atlikti su šiuo programos langu?

PAGRINDINIS LYGIS






1. Kiekvienam, 1 lentelėje pavaizduotam, kompiuterio programos lango elementui parašykite jo pavadinimą.
2. Atverkite programų „Kalkulatorius“ ir „Programa Tekstų doroklis“ langus. Kokius veiksmus galima atlikti su šiais programų langais?

AUKŠTESNYSIS LYGIS

1. Kiekvienam, 1 lentelėje pavaizduotam, kompiuterio programos lango elementui parašykite pavadinimą bei įvardinkite jo paskirtį.
2. Atverkite programų „Kalkulatorius“ ir „Programa Tekstų doroklis“ langus. Kokius veiksmus galima atlikti su programos „Programa Tekstų doroklis“ langu tačiau su programos „Kalkulatorius“ langu šių veiksmų atlikti negalima.

Pagrindiniai lango elementai

1 lentelė

Eil. Nr.	Lango elementas	Pavadinimas	Paskirtis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Pavyzdys (b)

5-6 klasių koncentru

Veiklos sritis: **Informacijos tvarkymas kompiuteriu**

Pamoka: **Pagrindiniai kompiuterio įtaisai**

PATENKINAMAS LYGIS

- Prie kiekvieno, 1 lentelėje pavaizduoto, kompiuterio įtaiso parašykite jo pavadinimą. Galimi įtaisų pavadinimai: vaizduoklis, pelė, klaviatūra, pagrindinis (sisteminis) blokas, spausdintuvas.

PAGRINDINIS LYGIS

- Prie kiekvieno, 1 lentelėje pavaizduoto, kompiuterio įtaiso parašykite jo pavadinimą.

AUKŠTESNYSIS LYGIS

- Prie kiekvieno, 1 lentelėje pavaizduoto, kompiuterio įtaiso parašykite pavadinimą bei įvardinkite jo paskirtį.

Pagrindiniai kompiuterio įtaisai

1 lentelė

Eil. Nr.	Kompiuterio įtaisas	Pavadinimas	Paskirtis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Pavyzdys (c)

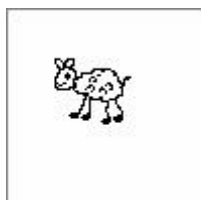
5-6 klasių koncentrai

Veiklos sritis: **Informacijos tvarkymas kompiuteriu**

Pamoka: **Animacinių kaukių rengimas**

PATENKINAMAS LYGIS

- Animacijos rengykle „LogoMotion“ atvėrę nurodytą kaukę iš vieno kadro (pavyzdžiui, *avelė.lgf*):



200

papildykite ją dar bent vienu animacijos kadru – nukopijavę turimą kaukės kadra, šiek tiek pakeiskite jį pagal pateiktą pavyzdį:



200

ir įrašykite į *Logo* kaukių aplanką kitų vardų (pavyzdžiui, *Jono_avelė.lgf*).

PAGRINDINIS LYGIS

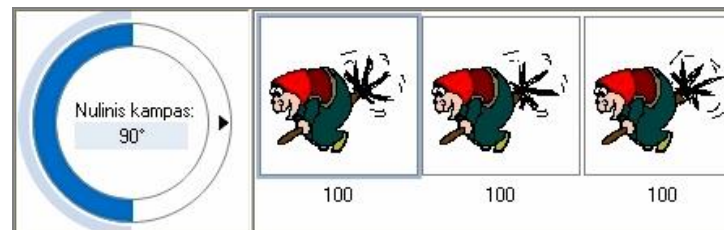
- Animacijos rengykle „LogoMotion“ objekto judesiui imituoti sukurkite nesudėtingą kaukę iš 2-3 animacijos kadrai ir įrašykite į *Logo* kaukių aplanką.

AUKŠTESNYSIS LYGIS

- Animacijos rengykle „LogoMotion“ objekto judesiui imituoti sukurkite nesudėtingą kaukę su dviem krypčių kadrais, kurių kiekvienas susideda iš 2-3 animacijos kadrai (žr. pavyzdį) ir įrašykite į *Logo* kaukių aplanką.



Kaukės krypties kadras iš 3 animacijos kadrai, imituojantis judėjimą į dešinę pusę



Kaukės krypties kadras iš 3 animacijos kadrai, imituojantis judėjimą į kairę pusę

Pastaba

Imagine Logo projekto pavyzdys, iliustruojantis patenkinamą mokinio pasiekimų lygį, įdėtas Ugdymo plėtotės centro svetainėje <http://www.upc.smm.lt> prie šių metodinių rekomendacijų (failas *avelė_vaikšto.imp*).

Pavyzdys (d)

5-6 klasių koncentru

Veiklos sritis: **Informacijos tvarkymas kompiuteriu**

Pamoka: **Teksto kopijavimas, formatavimas ir iliustravimas**

PATENKINAMAS LYGIS

1. Iš mokytojo nurodytos saugyklos atverkite failą *puodas.doc*.
2. Nukopijuokite pasakos be galo pasikartojančius žodžius 3-4 kartus, kad teksto pastraipą būtų iš 5-6 eilučių.
3. Į tekstą įterpkite iliustraciją iš tekstų rengyklės archyvo (*Įterpimas*→*Paveikslėlis*→*Paveikslėlių archyvas...*), laukelyje **Ko ieškoti:** nurodydami reikšminį žodį „puodas“.
4. Suformatuokite iliustruotą tekstą pagal pateiktą pavyzdį:

Senelės puodas

Senelė pirko puodą. Pastatė ant ugnies virti. Puodas pajuodo. Senelė nušveitė puodą. Pastatė ant ugnies virti. Puodas pajuodo. Senelė nušveitė puodą. Pastatė ant ugnies virti. Puodas pajuodo. Senelė nušveitė puodą. Pastatė ant ugnies virti. Puodas pajuodo. Senelė nušveitė puodą. Pastatė ant ugnies virti. Puodas pajuodo. Senelė nušveitė puodą. Pastatė ant ugnies virti. Puodas pajuodo...



PAGRINDINIS LYGIS

1. Iš mokytojo nurodytos saugyklos atverkite failą *vežimas.doc*.
2. Padaliję tekstą į dvi pastraipas, kelis kartus nukopijuokite pasakos be galo pasikartojančius žodžius, kad tekste būtų 5-6 trumpos pastraipos.
3. Į tekstą įterpkite bent dvi iliustracijas iš rašyklės archyvo arba interneto. Patys nuspręskite, kokie turėtų būtų tinkamų paveikslėlių paieškos reikšminiai žodžiai. Jūsų surastos iliustracijos gali skirtis nuo pateiktų pavyzdyje, tačiau jos turi atitikti pasakos be galo tekstą.
4. Suformatuokite iliustruotą tekstą pagal pateiktą pavyzdį:

Vežimas šieno

Senelis vežė į turgų vežimą šieno. Ratas bumt į duobę. Vežimas apvirto, šienas išvirto.

Senelis šieną sukrovė ir vėl veža. Ratas bumt į duobę. Vežimas apvirto, šienas išvirto.

Senelis šieną sukrovė ir vėl veža. Ratas bumt į duobę. Vežimas apvirto, šienas išvirto.

Senelis šieną sukrovė ir vėl veža. Ratas bumt į duobę. Vežimas apvirto, šienas išvirto.

Senelis šieną sukrovė ir vėl veža. Ratas bumt į duobę. Vežimas apvirto, šienas išvirto...



AUKŠTESNYSIS LYGIS

1. Iš mokytojo nurodytos saugyklos atverkite failą ***katinėlis.doc***.
2. Padaliję tekstą į pastraipas, nukopijuokite pasakos be galo pasikartojančius žodžius kelis kartus, kad tekste būtų kelios neilgos pastraipos.
3. Suformatuokite tekstą pagal pateiktą pavyzdį – kiekvieną teksto pastraipą vis labiau atitraukite į dešinę pusę ir sumažinkite šrifto dydį.
4. Pasakos tekstą kūrybiškai iliustruokite. Tam galite naudoti ne tik paveikslus iš tekstų rengyklės archyvo ar rastus internete, bet ir savo piešinius bei nuotraukas. Iliustracijas galima keisti (pvz., papiešti, apkirpti ir pan.) naudojant grafikos rengyklę.

Molio katinėlis

Buvo katinėlis molio. Ir jis buvo visas molio:

akutės molio, kaktutė molio, nosiukė molio, ausiukės molio,
strėliukės molio, uodegėlė molio ir plaukučiai molio, ir tas
visas katinėlis molio:

akutės molio, kaktutė molio, nosiukė molio, ausiukės molio,
strėliukės molio, uodegėlė molio ir plaukučiai molio, ir tas visas
katinėlis molio:

akutės molio, kaktutė molio, nosiukė molio, ausiukės molio,
strėliukės molio, uodegėlė molio ir plaukučiai molio, ir tas visas
katinėlis molio:

akutės molio, kaktutė molio, nosiukė molio, ausiukės molio,
strėliukės molio, uodegėlė molio ir plaukučiai molio, ir tas visas
katinėlis molio:

akutės molio, kaktutė molio, nosiukė molio, ausiukės molio, strėliukės
molio, uodegėlė molio ir plaukučiai molio, ir tas visas katinėlis molio...



VII. Informacijos ir papildomos medžiagos šaltiniai

Informacinių technologijų pagrindinei mokyklai vadovėliai

1. Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Informacinės technologijos. Projektų knyga. Vadovėlis. V–VI kl. Kaunas: Šviesa, 2007.
2. Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Informacinės technologijos. Projektų knyga. Vadovėlis. VII–VIII kl. Kaunas: Šviesa, 2008.
3. Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. 1-oji kn. V–VI kl. (serija „Šok“). Kaunas: Šviesa, 2008.
4. Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. 2-oji kn. V–VI kl. (serija „Šok“). Kaunas: Šviesa, 2008.
5. Brazdeikis V., Verseckas A., Zabaraukas R. 2006. Informacinių technologijų pradmenys. V–VI kl. Kaunas: Šviesa.
6. Brazdeikis V., Verseckas A. Informacinės technologijos. VII–VIII kl. Kaunas: Šviesa, 2007.
7. Brazdeikis V., Verseckas A. Informacinės technologijos. IX–X kl. Kaunas: Šviesa, 2008.
8. Dagienė V. Informacinės technologijos. 1 d. IX–X kl. Vilnius: TEV, 2003.
9. Dagienė V. Informacinės technologijos. 2 d. IX–X kl. Vilnius: TEV, 2003.
10. Dagienė V. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 1 d. V–VI kl. Vilnius: TEV, 2006.
11. Dagienė V. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 2 d. V–VI kl. Vilnius: TEV, 2006.
12. Dagienė V., Zajančauskienė L. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 1 d. VII–VIII kl. Vilnius: TEV, 2008.
13. Dagienė V., Zajančauskienė L. Tavo bičiulis kompiuteris. Informacinės technologijos. 2 d. VII–VIII kl. Vilnius: TEV, 2008.
14. Nekiūnienė V., Mockevičienė D., Jakubonienė I., Alaburdienė R., Dulevičienė G. Kompiuterių karuselė. Informacinės technologijos. 1-oji kn. V–VI kl. Vilnius: VAGA, 2007.
15. Nekiūnienė V., Mockevičienė D., Jakubonienė I., Alaburdienė R., Dulevičienė G. Kompiuterių karuselė. Informacinės technologijos. 2-oji kn. V–VI kl. Vilnius: VAGA, 2007.
16. Žandaris A., Lozdienė A., Mackevič I., Aušraitė J. Kodėlčius. Informacinės technologijos. 1 d. V–VI kl. Vilnius: Žara, 2006.
17. Žandaris A., Lozdienė A., Mackevič I., Aušraitė J. Kodėlčius. Informacinės technologijos. 2 d. V–VI kl. Vilnius: Žara, 2006.

18. Žandaris A., Lozdienė A., Mackevič I., Aušraitė J. Kodėlčius. Informacinės technologijos. VII–VIII kl. Vilnius: Žara, 2007.

Informacijos šaltiniai

1. Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosios programos (patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2008 m. rugpjūčio 26 d. įsakymu Nr. ISAK-2433 (Žin., 2008, Nr. 99-384)).
2. Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrųjų programų 8 priedas (informacinės technologijos), 2008.
3. Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrųjų programų 11 priedas (bendrųjų kompetencijų ir gyvenimo įgūdžių ugdymas), 2008.
4. IKT taikymo ugdymo procese galimybės (rekomendacijos mokytojui). Vilnius: ŠAC, 2005.
5. IKT taikymo dalykų mokymui (si) metodinės rekomendacijos. Gerosios patirties pavyzdžiai septintųjų ir aštuntųjų klasių matematikos, biologijos, chemijos, geografijos pamokose. I dalis. ŠMM, 2007.
6. IKT taikymo dalykų mokymui (si) metodinės rekomendacijos. Gerosios patirties pavyzdžiai septintųjų ir aštuntųjų klasių fizikos, technologijų pamokose. II dalis. ŠMM, 2008.
7. Aktyvaus mokymosi metodai: Mokytojo knyga. Vilnius: Garnelis, 1998.
8. Arends R. I. Mokomės mokyti. Vilnius: Margi raštai, 1998.
9. Badegruber B. Atviras mokymasis. Kaunas, 2000.
10. Balčytienė A. Būdas mokyti kitaip: hipertekstinė mokymo aplinka. Vilnius: Margi raštai, 1998.
11. Balvočienė T. Projektų metodo taikymas per informatikos pamokas / Informatika. Nr. 2 (38). Vilnius: Matematikos ir informatikos institutas, 2001.
12. Balvočienė T., Dagienė V., Klupšaitė A. Aš mokausi Logo: Projektų knyga mokiniams. Vilnius: Polium, 1997.
13. Balvočienė T., Jasudienė R. Kompiuteris kuria poeziją / Kuriame savo mokyklą. Šiaurės ir Baltijos šalių projektas. Vilnius: Kronta, 1999.
14. Balvočienė T., Kriščiūnienė N. „Projektų mozaika“. Informacinės technologijos. 5-6 klasė. Mokytojo knyga. Kaunas: Šviesa, 2008.
15. Bennett, B., Rolheiser-Bennett, C., Stevahn, L. Mokymasis bendra-darbiaujant: Kur jausmai ir protas susitinka. Vilnius: Garnelis, 2000.
16. Borusevičienė N. Mokymo(si) procesai edukaciniu ir filosofiniu aspektu. Šiauliai: Lucilijus, 2004.
17. Buehl D. Interaktyviojo mokymosi strategijos. Vilnius: Garnelis, 2004.
18. Butkienė G., Kepalaitė A. Mokymasis ir asmenybės brendimas. Vilnius, 1996.

19. Černius V. J. Mokytojo pagalbininkas. Kaunas, 1992.
20. Dagienė V. Logo pradžiamokslis. Vilnius: Žara, 2001.
21. Doug B. Interaktyviojo mokymo strategijos. Vilnius: Garnelis, 2004.
22. Duoblienė L. Šiuolaikinės ugdymo filosofija: refleksijos ir dialogo link. Vilnius: Tyto Alba, 2006.
23. Easley Sh., Mitchell K. Vertinimo aplankas. Kur, kada, kodėl ir kaip jį naudoti. Vilnius: Tyto alba, 2007.
24. Freire G. Kritinės sąmonės ugdymas. Vilnius, 2000.
25. Hargreaves A. Mokymas žinių visuomenėje. Švietimas nesaugumo amžiuje. Vilnius: Homo liber, 2008.
26. Hopkins D., Ainscow M., West M. Kaita ir mokyklos tobulinimas. Vilnius, 1998.
27. Jovaiša L. Pedagogikos terminai. Kaunas: Šviesa, 1993.
28. Kaip keisti mokymo praktiką: ugdymo turinio diferencijavimas atsižvelgiant į moksleivių įvairovę. Vilnius: Žara, 2006.
29. Ko reikia šiuolaikiniam mokytojui? Aktualus mokytojų kvalifikacijos tobulinimo turinys. Mokomoji knyga mokytojams. Vilnius: ŠMM.
30. Marzano R. J. Naujoji ugdymo tikslų taksonomija. Vilnius: Žara, 2005.
31. Papertas S. Minčių audros: Vaikai, kompiuteriai ir veiksmingos idėjos. Vilnius: Žara, 1995.
32. Petty G. Šiuolaikinis mokymas. Praktinis vadovas. Vilnius: Tyto Alba, 2007.
33. Petty G. Įrodymais pagrįstas mokymas. Praktinis vadovas. Vilnius: Tyto Alba, 2008.
34. Pollard A. Refleksyvusis mokymas: veiksminga ir duomenimis paremta profesinė praktika. Vilnius: Garnelis, 2006.
35. Sahlberg P. Grupinis tyrimas / Sėkmingo mokymosi link (sudarė Motiejūnienė E., Pranckėnienė E., Vildžiūnienė M.), Vilnius, ŠMM, 2004.
36. Sahlberg P. Mokymosi bendradarbiaujant principai. / Sėkmingo mokymosi link (sudarė Motiejūnienė E., Pranckėnienė E., Vildžiūnienė M.), Vilnius, ŠMM, 2005.
37. Sėkmingo mokymosi link./ Sudarytojos Motiejūnienė E., Pranckėnienė E., Vildžiūnienė M. Vilnius: Leidykla „Sapnų sala“, 2004.
38. Teresevičienė M., Gedvilienė G. Mokymasis bendradarbiaujant. Vilnius: Garnelis, 1999.
39. Teresevičienė M., Gedvilienė G. Mokymasis grupėse ir asmenybės kaita. Kaunas: Vytauto didžiojo universitetas, 2003.
40. Vertinimas ugdymo procese. Vilnius: ŠMM, 2006.
41. Weeden P., Winter J., Broadfoot P. Vertinimas. Ką tai reiškia mokykloms? Vilnius: Garnelis, 2005.

Interneto svetainės

1. e-Mokyklos interneto svetainė <http://www.emokykla.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
2. Europos sąjungos interneto svetainė <http://europa.eu> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
3. Interneto svetainė „Lietuvių kalba informacinėse technologijose“ <http://www.likit.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
4. Įvairių mokomųjų dalykų KMP interneto svetainė <http://mkp.emokykla.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
5. Jungtinių tautų interneto svetainė <http://www.un.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
6. Jungtinių tautų interneto svetainė <http://www.un.org> (anglų kalba, žr. 2008-12-15);
7. Lietuvos Respublikos seimo interneto svetainė <http://www.lrs.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
8. LOGO interneto svetainė <http://www.logo.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
9. Mokymosi technologijų centro interneto svetainė <http://www.distance.ktu.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
10. Mokytojų kompetencijos centro interneto svetainė <http://www.mkc.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
11. Nacionalinės mokyklų vertinimo agentūros interneto svetainė <http://www.nmva.smm.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
12. Nacionalinio egzaminų centro interneto svetainė <http://www.nec.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
13. Pedagoogo ir konsultanto Geoff Petty interneto svetainė <http://www.geoffpetty.com> (anglų kalba, žr. 2008-12-15);
14. Prof. Andy Hargreaves (švietimo kaita ir lyderystė autoriaus) interneto svetainė <http://www.andyhargreaves.com> (anglų kalba, žr. 2008-12-15);
15. Statistikos departamento interneto svetainė <http://www.stat.gov.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
16. Švietimo aprūpinimo centro interneto svetainė <http://www.sac.smm.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
17. Švietimo informacinių technologijų centro interneto svetainė <http://www.its.smm.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
18. Švietimo ir mokslo ministerijos interneto svetainė <http://www.smm.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);

19. Tarptautinio švietimo konsultanto dr. Dean Fink interneto svetainė <http://www.michaelfullan.ca> (anglų kalba, žr. 2008-12-15).
20. Valstybinės Lietuvių kalbos komisijos interneto svetainė <http://www.vlkk.lt> (lietuvių kalba, žr. 2008-12-15);
21. Wikipedija – elektroninė enciklopedija <http://lt.wikipedia.org> (anglų kalba, žr. 2008-12-15).

VIII. Metodinių rekomendacijų priedai

1 priedas

Ilgalaikio plano 7–8 klasei pavyzdys

mokslo metai

(mokykla)

Dalykas: INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

Klasė: 7–8 klasės; 2008–2010 metai

Bendras pamokų skaičius: 37

Mokymo uždaviniai:

Siekdami informacinių technologijų ugdymo tikslo, mokiniai turėtų:

- paaiškinti esmines IKT sąvokas ir sampratas;

Mokymo ir mokymosi turinys

- gebėti saugiai, tikslingai ir teisėtai naudoti ir taikyti tinkamas IKT technines bei programines priemones;
- įgyti IKT taikymo gebėjimų, reikalingų kasdienėje veikloje, ir išsiugdyti vertybines nuostatas;
- veiksmingai taikyti tekstų rengyklės, pateikčių rengyklės, skaičiuoklės ir kitų kompiuterio programų galimybes įvairių dalykų ir savarankiškam mokymuisi;
- gebėti kūrybiškai improvizuoti, planuoti įvairius su informacijos apdorojimu ir taikymu susijusius veiksmus;
- gebėti aiškiai ir argumentuotai dėstyti savo mintis žodžiu ir raštu informacinių ir komunikacinių technologijų taikymo temomis;
- tobulinti savo informacinės veiklos pobūdį ir mokymosi stilių.

Eil. nr.	Mokymosi etapas	Gebėjimai (laukiami rezultatai)	Valandos (nuo – iki)	Integracija (dalykų ryšiai)	Pastabos
1.	Informacijos tvarkymas kompiuteriu	1.1. Saugiai dirbti kompiuteriu, rūpintis savo ir kitų sveikata. 1.2. Atsakingai dirbti kompiuteriu ir taisyklingai naudotis jo įtaisais. 1.3. Atlikti veiksmus, būdingus daugumai kompiuterių programų. 1.4. Taisyklingai vartoti kompiuterijos ir informacinių technologijų terminus, sąvokas. 1.6. Atsakingai elgtis su informacija kompiuteryje, taikyti hierarchinę informacijos laikymo kompiuteryje struktūrą. 1.7. Teisėtai naudoti kompiuterio programas, rūpintis duomenų saugumu. 1.8. Paaiškinti IKT naudą kasdienei žmogaus veiklai.	5-6 val.	Integracija su: <ul style="list-style-type: none"> • biologija (aptariami tikrų virusų ir kompiuterinių virusų panašumai ir skirtumai); • istorija (virusas „Trojos arklys“ ir Trojos arklys istorijoje); • kitomis informacinių technologijų kurso veiklos sritimis (taisyklingas terminų ir sąvokų vartojimas; hierarchinės informacijos laikymo kompiuteryje struktūros taikymas; veiksmų, būdingų daugumai kompiuterio programų, atlikimas). 	

Eil. nr.	Mokymosi etapas	Gebėjimai (<i>laukiami rezultatai</i>)	Valandos (nuo – iki)	Integracija (dalykų ryšiai)	Pastabos
2.	Pateikčių rengimas ir pristatymas	1.4. Taisyklingai vartoti kompiuterijos ir informacinių technologijų terminus, sąvokas. 7.1. Valdyti pagrindines pateikčių rengyklės priemones. 7.2. Kurti loginės struktūros pateiktį pateikčių rengykle. 7.3. Pateiktį demonstruoti, komentuoti žodžiu. 7.4. Spausdinti pateiktį.	8-9 val.	<i>Integracija su:</i> <ul style="list-style-type: none"> lietuvių kalba (viešas kalbėjimas; darbų pristatymas klasės seminare); fizika, biologija, matematika ir kitais dalykais (pateikčių įvairiomis temomis rengimas ir pristatymas). 	
3.	Tekstinių dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas	1.4. Taisyklingai vartoti kompiuterijos ir informacinių technologijų terminus, sąvokas. 3.2. Tekstui rengti naudotis tekstų rengyklės teksto automatinio tvarkymo priemonėmis. 3.3. Vaizduoti duomenis lentelėmis. 3.5. Spausdinti parengto dokumento dalį.	7-8 val.	<i>Integracija su:</i> <ul style="list-style-type: none"> rusų kalba (tema apie sveikinimų rašymą, tema apie draugus; lentelių sudarymas); biologija, fizika, matematika (lentelių sudarymas); lietuvių kalba (įvairių mokinių sukurtų tekstų rengimas kompiuterių) 	
4.	Duomenų apdorojimas ir pateikimas skaičiuokle	1.4. Taisyklingai vartoti kompiuterijos ir informacinių technologijų terminus, sąvokas. 6.1. Valdyti pagrindines skaičiuoklės priemones. 6.2. Sudaryti lenteles. 6.3. Apdoroti skaitinius duomenis. 6.4. Vaizduoti duomenis diagrama. 6.5. Išspausdinti parengtą dokumentą.	12-14 val.	<i>Integracija su:</i> <ul style="list-style-type: none"> matematika (formulės, diagramos, statistika; vienu matavimo vienetų išreiškimas kitais, laipsnių lentelė, pažymių vidurkių skaičiavimas); geografija (gyventojų tankumo apskaičiavimas, pasaulio ežerų, žemynų plotų palyginimas, diagramų braižymas); fizika (vienu matavimo vienetų išreiškimas kitais (tokios užduotys atliekamos ir matematikoje), medžiagų tankio (tūrio, masės) apskaičiavimas (7-okai atlieka tokius laboratorinius darbus); rusų kalba (pavyzdžiui, užduotis apie gimtadienio vaišes). 	
Iš viso valandų:			32-37		

Ilgalaikio plano 9-10 klasei pavyzdys

1. Bendroji informacija

Informacinės technologijos; **Tinklalapių kūrimo pradmenys;** 9-10 klasė; 2010–2012 metai; 32 pamokos.

2. Trumpa mokinių grupės charakteristika

3. Mokymo uždaviniai

Siekiant tinklalapių kūrimo pradmenų modulio tikslo mokiniai turėtų:

- žinoti esmines tinklalapių kūrimo bei HTML kalbos sąvokas ir sampratas;
- gebėti tvarkingai ir teisėtai naudoti ir taikyti tinklalapių kūrimui skirtas technines bei programines priemones;

5. Mokymo ir mokymosi turinys.

- įgyti IKT gebėjimų, kurių reikia tinklalapių kūrimui;
 - veiksmingai taikyti tinklalapių kūrimo technologijas įvairių dalykų mokymuisi;
 - gebėti aiškiai dėstyti savo mintis žodžiu ir raštu tinklalapių kūrimo temomis;
 - tobulinti savo informacinės veiklos pobūdį ir mokymosi stilių.
4. Ugdytinės nuostatos
- Kūrybiškai rengti ir atsakingai interpretuoti viešai pateikiamą informaciją.
 - Gerbti duomenų ir autorių teisių apsaugos teisinės normas, laikytis etikos ir moralės normų, rūpintis publikuojamos informacijos patikimumu.

Mokymosi etapas	Laukiami mokymosi rezultatai (pagal BP)	Valandos (nuo - iki)	Integracija	Pastabos
HTML kalbos samprata, pagrindinių gairių paskirtis.	10.1.1. Paaiškinti, kas yra HTML kalba. 10.1.2. Apibūdinti HTML kalbos elementus: gaires ir atributus. 10.1.3. Nusakyti HTML failo struktūros pagrindines gaires. 10.1.4. Paaiškinti, kas yra hipertekstas, tinklalapis, svetainė. 10.1.5. Nusakyti hiperteksto privalumus.	4-5		
Tinklalapių kūrimas.	10.3.1. Naudoti teksto formatavimo bei sąrašų sudarymo gaires ir jų atributus.	4-6	Lietuvių kalba, dailė. Internetas. Tekstų rengyklė.	
	10.3.2. Naudoti lentelių formatavimo gaires ir jų atributus.	2-3		
	10.3.4. Paaiškinti URL adreso paskirtį.	2-3		
	10.3.5. Naudoti nuorodų sudarymo gaires.			
Grafinė informacija tinklalapyje ir svetainėje.	10.2.1. Paaiškinti grafinės informacijos ypatumus. 10.2.2. Grafikos rengykle kurti schemas, piešinius. 10.2.3. Nusakyti pagrindinius spalvų derinimo principus.	5-7	Grafikos rengyklės. Dailė. Kompiuteris.	
Tinklalapių dizainas.	10.4.3. Naudoti tinklalapio vaizdo formavimo gaires. 10.3.3. Įterpti į hipertekstą (tekstą) grafinius elementus.	2-3	Dailė.	
Svetainės kūrimo etapai.	10.4.1. Projektuoti svetainės struktūrą. 10.4.2. Numatyti svetainės kūrimo etapus. Pristatyti parengtą tinklalapį (svetainę).	9-10	Internetas.	
Iš viso valandų:		28-32		

6. Ištekliai

Eil. nr.	Išteklių rūšis	Kiekis	Laikas, kada jo reikės	Pastabos
1.	Kompiuterinis projektorius.	1	Nuo pirmos IT pamokos	
2.	Interneto ryšys.	16 kompiuterių	2009 m. spalio, lapkričio mėn.	Jei ši paslauga mokama.
3.	Programos, pvz., <i>Notepad, FrontPage, KompoZer, Quanta Plus, IrfanView, CorelGraw, Inkscape, Krita, GIMP.</i>			

1. Bendroji informacija

Informacinės technologijos; **Kompiuterinės leidybos pradžios; 9-10 klasė;**
2010–2012 metai; 32 pamokos.

2. Trumpa mokinių grupės charakteristika

3. Mokymo uždaviniai

Siekiant kompiuterinės leidybos pradžios modulio tikslo mokiniai turėtų:

- žinoti esmines kompiuterinės leidybos sąvokas ir sampratas;
- gebėti tvarkingai ir teisėtai naudoti ir taikyti tinkamas kompiuterinei leidybai skirtas technines bei programines priemones;
- įgyti IKT gebėjimų, kurių reikia kompiuterinei leidybai;

5. Mokymo ir mokymosi turinys.

- veiksmingai taikyti kompiuterinės leidybos technologijas įvairių dalykų mokymuisi;
 - gebėti aiškiai dėstyti savo mintis žodžiu ir raštu kompiuterinės leidybos temomis;
 - tobulinti savo informacinės veiklos pobūdį ir mokymosi stilių.
4. Ugdytinės nuostatos
- Domėtis informacinių technologijų taikymu kompiuterinėje leidyboje.
 - Noriai ir kūrybiškai taikyti informacinių technologijų galimybes ir priemones leidyboje.

Mokymosi etapas	Gebėjimai, žinios ir supratimas pagal BP	Valandos (nuo - iki)	Integracija	Pastabos
Kompiuterinės leidybos paskirtis ir svarba žinių visuomenės gyvenime.	9.1.1. Paaiškinti, kam reikalinga kompiuterinė leidyba. 9.1.2. Išvardyti kiekvienam kompiuterinės leidybos ciklui reikalingas priemones. 9.1.3. Nusakyti informacijos leidiniuose ypatumus. 9.1.4. Mokytojui padedant suplanuoti leidinio rengimo darbus.	2–3		
Grafinė informacija leidinyje.	9.3.1. Paaiškinti grafinės informacijos ypatumus. 9.3.2. Apibūdinti grafikos failų tipus. 9.3.3. Eksportuoti ir importuoti grafikos failus. 9.3.4. Nusakyti pagrindinius spalvų derinimo principus.	4–6	Grafikos rengyklės. Dailė. Kompiuteris.	
	9.5.1. Skenuoti vaizdą.	1-2		
Teksto pateikimas. Redagavimas leidiniuose.	9.2.1. Skaityti puslapį į skiltis. 9.2.2. Įterpti puošybinį tekstą. 9.2.3. Nustatyti puslapines antraštę ir poraštę. 9.2.4. Klausyti, išsakyti savo idėjas apie leidinio turinį, vaizdą.	6-8	Lietuvių kalba, dailė. Internetas. Tekstų rengyklė	
	9.5.2. Skenuoti tekstą.	2–3		
Fotografavimas skaitmeniniu aparatu ir skaitmeninių nuotraukų redagavimas.	9.4.1. Paaiškinti pagrindines fotografavimo taisykles. 9.4.2. Fotografuoti skaitmeniniu fotoaparatu.	2-3	Dailė. Fizika. Grafikos rengyklės. Technologijos.	
	9.4.3. Redaguoti skaitmeninę nuotrauką.	3-4		
Leidinio maketo parengimas.	9.6.1. Apibūdinti maketavimo darbus. 9.6.2. Mokytojui padedant suplanuoti ir parengti leidinio maketą. 9.6.3. Rengti leidinius (lankstinukus, atvirukus, skelbimus, laikraščius ir pan.). 9.6.4. Spausdinti parengtą leidinį.	6-8	Lietuvių kalba, dailė. Internetas.	
Iš viso valandų		28–32		

6. Ištekliai

Eil. Nr.	Išteklių rūšis	Kiekis	Laikas, kada jo reikės	Pastabos
1.	Kompiuterinis projektorius.	1	Nuo pirmos IT pamokos	
2.	Popierius spausdintuvui.	2	2011 m. balandžio mėn.	Kiekis priklauso nuo mokinių skaičiaus.
3.	Spausdintuvui dažų kasetė.	1	2011 m. balandžio mėn.	Kiekis priklauso nuo mokinių skaičiaus.
4.	Interneto ryšys.	16 kompiuterių	2010 m. rugsėjo, spalio, lapkričio mėn.	Jei ši paslauga mokoma
5.	Fotoaparatas	1-2	2010 m. gruodžio ir 2011 sausio mėn.	
6.	Skeneris	1	2010 m. lapkričio ir 2011 sausio, vasario mėn.	
7.	Kopijavimo aparatas	1	2011 m. gegužės mėn.	
8.	Atmintukas, CD	1		
9.	Programos, pvz., <i>MS Word, MS Publisher, Scribus, PDFCreator, SCENARIdiscovery, IrfanView, Dia, Inkscape, Krita, GIMP.</i>			

Trumpalaikio (mokymosi etapo) plano 7 klasei pavyzdys

1. Veiklos sritis ir planuojama trukmė

INFORMACIJOS TVARKYMAS KOMPIUTERIU

5-6 pamokos

2. Ugdytinios vertybinės nuostatos:

- *Dirbant kompiuteriu saugoti savo sveikatą.*
- *Domėtis kompiuterio naudojimo galimybėmis, kritiškai jas vertinti, taikyti mokantis ir kasdieninėje veikloje.*
- *Laikytis programų ir duomenų apsaugos pagrindinių principų, atsakingai naudotis kitų autorių darbais.*
- *Tinkamai pasirinkti programą informacijai apdoroti.*
- *Pasitikėti savimi, tikėti mokymosi sėkme.*

3. Mokymo ir mokymosi turinys (etapo pamokos).

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
1. Saugaus darbo IT kabinete instruktažas.	Naudodami mokytojo pateiktą informaciją, mokiniai gebės suderinti vaizduoklio ekrano paviršiaus, klaviatūros ir kėdės išdėstymo kampus ir aukščius.	Dirbdami grupėmis po 3 mokiniai prisimins kaip atlikti nuovargį šalinančius mankštos pratimus. Individuliai, kiekvienas savo darbo vietoje atliks vaizduoklio ekrano paviršiaus, klaviatūros ir kėdės išdėstymo kampų ir aukščių derinimą.	Mokinių veiklos stebėjimas.	1 ir 2 pamokas, esant reikalui, galima apjungti.
2. Hierarchinė informacijos struktūra kompiuteryje*.	Naudodamasis <i>Windows</i> naršykle (<i>Windows Explorer</i>) gebės atverti pasirinktą kompiuterio programą, atverti ir peržiūrėti aplanko turinį. Sukurs hierarchinį 3 lygių aplankų medį savo failams saugoti.	Individuliai atliks mokytojo pateiktas užduotis.	Mokinių veiklos stebėjimas, praktinių užduočių vertinimas. Atsakinėjimas į klausimus.	1 ir 2 pamokas, esant reikalui, galima apjungti.
3. Informacijos paieška kompiuteryje.	Nurodytose kompiuterinėse laikmenose gebės rasti failus ir aplankus pagal vardą, tipą, sukūrimo datą ir dydį. Gebės pakuoti ir išpakuoti failus, aplankus; palyginti supakuotų ir nepakuotų failų dydžius.	Individuliai atliks mokytojo pateiktas užduotis.	Mokinių veiklos stebėjimas, praktinių užduočių vertinimas.	

* Šios pamokos aprašas pateikiamas toliau (Pamoką iliustruojantis pavyzdys (a)).

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
4. Kompiuterio apsauga nuo virusų ir elektroninės paslaugos.	Savais žodžiais paaiškins kompiuterių viruso sąvoką, antivirusinės programos svarbą ir paskirtį. Gebės tikrinti failą, aplanką, laikmeną antivirusine programa.	Individuliai atliks mokytojo pateiktas užduotis.	Mokinių veiklos stebėjimas, praktinių užduočių vertinimas. Atsakinėjimas į klausimus.	Reikalingas interneto ryšys.
5. Elektroninės paslaugos.	Mokiniai gebės pasirinkti sau tinkamą elektroninę paslaugą (virtualus muziejus, enciklopedija, žodynas, biblioteka ir pan.) ir ją pristatyti.	Dirbdami grupėmis atliks mokytojo pateiktas užduotys. Savo darbo rezultatus pristatys klasės draugams.	Stebėjimas. Tikrinimas.	Reikalingas interneto ryšys.
6. Pasiekimų patikrinimas				

4. Individualizavimas ir diferencijavimas.

- *Mokymas diferencijuojamas suskirstant klasės mokinius į grupes pagal gebėjimų lygį.*
- *Numatomos skirtingos užduotys ir veiklos skirtingų poreikių mokiniams ir jų grupėms.*

5. Apibendrinimas (reflektavimas) ir vertinimas baigiant mokymosi etapą.

- *Vertinimo metu surenkama informacija apie tai: ką mokiniai jau žino ir geba; ko jie dar nežino ir negali padaryti; kas juos domina; kokią jie sukaupė mokymosi patirtį; kokie mokymosi stiliai jiems geriausiai tinka.*
- *Paruošiamos specifinės vertinimo užduotys (kurių dėka gauta informacija padėtų kelti tolesnio mokymo(si) tikslus).*

Pamoką iliustruojantis pavyzdys (a)

3 priedas

PRADINĖ INFORMACIJA

Klasė	7 klasė	
Veiklos sritis	1. Informacijos tvarkymas kompiuteriu	
Pamokos turinys	Hierarchinė informacijos struktūra kompiuteryje	
Mokinių pasiekimai pagal IT bendrąją programą	Nuostatos	<i>Domėtis kompiuterio naudojimo galimybėmis, kritiškai jas vertinti, taikyti mokantis ir kasdieninėje veikloje.</i>
	Gebėjimai	<i>1.3. Atlikti veiksmus, būdingus daugumai kompiuterių programų. 1.6. Atsakingai elgtis su informacija kompiuteryje, taikyti hierarchinę informacijos laikymo kompiuteryje struktūrą.</i>
	Žinios ir supratimas	<i>1.3.1. Naudotis kompiuterių programomis: failų ir aplankų tvarkymo programa. 1.6.1. Apibūdinti hierarchinę informacijos struktūrą savo sukurtiems objektams kompiuteryje laikyti. 1.6.2. Atpažinti dažniausiai naudojamus failų tipus, peržiūrėti jų savybes.</i>
Mokymo uždaviniai (mokytojui)	Išmokyti tinkamai naudotis kompiuterio programine įranga. Išmokyti taikyti hierarchinę informacijos laikymo kompiuteryje struktūrą.	
Mokymosi uždaviniai (mokiniui)	Naudodamasis <i>Windows</i> naršykle (<i>Windows Explorer</i>) gebės atverti pasirinktą kompiuterio programą, atverti ir peržiūrėti aplanko turinį. Sukurs hierarchinį 3 lygių aplankų medį savo failams saugoti.	
Klasės pasirengimo lygis	Klasės pasirengimo lygis vidutiniškas.	
Organizaciniai sprendimai	Vertinamos mokinių atliktos užduotys.	

MOKOMOJI VEIKLA

Pamokos etapas	Laikas	Mokytojo veikla	Mokinio veikla
Pamokos „Failai ir aplankai.“ kartojimas (6 klasė). Praktinio darbo atlikimas (I užduotis).	15 min.	Primena 6 klasės temą „Failai ir aplankai.“ Kartu su mokiniais aptaria I užduotį. Stebi mokinių darbą.	Klausinėja, savarankiškai atlieka I užduotį.
Naujos temos aiškinimas ir II užduoties pristatymas.	5 min.	Pasakoja, aptaria su mokiniais paruoštas skaidres . Su mokiniais aptaria II užduotį, jos vertinimą.	Klausinėja. Pasiruošia praktiniam darbui.
Praktinio darbo atlikimas (II užduotis).	20 min.	Organizuoja darbą, konsultuoja, padeda, stebi mokinius.	Atlieka II užduotį: kuria savo individualią informacijos erdvę.
Darbo aptarimas. Pamokos apibendrinimas.	5 min.	Aptaria I ir II užduotis, užduoda klausimus .	Diskutuoja mokytojo klausiami.

I užduotis

Pervardinkite, perkeltite, nukopijuokite, pašalinkite mokytojo nurodytą failą ir aplanką.

Rekomendacijos mokytojui: I užduočiai atlikti paruoškite failą ir aplanką. Užduotį galima sukonkretinti, pvz. nurodyti kad veiksmų atlikimui mokiniai naudotų meniu komandas.

II UŽDUOTIS

Aplanke **A:** sukurkite aplanką **NAUJAS**. Aplanke **NAUJAS** sukurkite 3 aplankus: **MANO**, **TAVO** ir **BENDRAS**. Aplanke **BENDRAS** sukurkite 2 aplankus: **KLASĖ** ir **GRUPĖ**.

Rekomendacijos mokytojui: Jei II užduotis atlikimui naudojamas standus diskas, tai pirmo lygio aplankas gali būti ir **C:**. Dar galima nupiešti hierarchinę aplankų struktūros schemą.

Pastaba

Pateiktis įdėta Ugdymo plėtotės centro svetainėje <http://www.upc.smm.lt> prie šių metodinių rekomendacijų (failas his_kompiuteryje_7_kl.ppt).

Hierarchinė informacijos struktūra kompiuteryje

Veiklos sritis: Informacijos tvarkymas kompiuteriu
Klasė: 7 a
Pamokos numeris: 2

II Užduotis



Atlikite: aplanke **A:** sukurkite aplanką **NAUJAS**. Aplanke **NAUJAS** sukurkite 3 aplankus: **MANO**, **TAVO** ir **BENDRAS**. Aplanke **BENDRAS** sukurkite 2 aplankus **KLASE** ir **GRUPE**.

I Užduotis

Duota: aplankas **KLASE** ir failas **pirmas.doc**.

Atlikite: pervardinkite, perkeltite, nukopijuokite, pašalinkite duotą failą ir aplanką. Atlikdami veiksmus, naudokite meniu komandas.

Klausimai:

- Išvardinkite būdus, kaip galima pervardinti, perkelti, nukopijuoti, pašalinti failą ir aplanką.
- Kas atsitiks, jei keisdami failo vardą pakeisite ir jo priešvardį?
- Kaip atverti aplanką **GRUPE**?

Pamoką iliustruojantis pavyzdys (b)

Dalykas: *Informacinės technologijos, 5 klasė*

Pamokos tema: *Darbas su tekstų rengykle (apibendrinamoji pamoka).*

Mokymosi uždaviniai (rezultatai):

Dirbdamas tekstų rengykle, kiekvienas mokinys gebės suformatuoti duotą pusės puslapio apimties kompiuteriu parengtą tekstą (failas Direktorė.doc) pagal pateiktą pavyzdį, nustatydamas nurodytus puslapio parametrus bei pastraipų formatus.

Klasės pasirengimo lygis: *Puikus ir vidutinis.*

Mokymo ir mokymosi veikla:

- Mokiniais pateikiama:
 - kompiuteriu parengtas neformatuotas tekstas (failas *Direktorė.doc*);
 - suformatuoto teksto atspausdintas pavyzdys;
 - atspausdinta užduotis su nurodytais puslapio bei pastraipų formatų parametrais, kuriuos reikia pritaikyti (failas *Uzduotis_5_kl.doc*).
- Mokiniai atlieka užduotį, galutinį darbo variantą nukopijuoja į mokytojo nurodytą saugyklą.
- Naudodamiesi mokytojo pateiktais kriterijais ir rodikliais bei konsultuodamiesi su juo, tikrina vieni kitų darbus; jei reikia, pataria, kaip reikia taisyti klaidas.
- Pagal pateiktus kriterijus ir rodiklius įvertina klasės draugų darbus.
- Nagrinėdami savo darbe bendraklasių pažymėtas klaidas, įsivertina savo darbą, ištaiso klaidas ir netikslumus; konsultuojasi su klasės draugais ir mokytoju dėl iškilusių neaiškumų.
- Kartu su mokytoju aptaria šiame darbe naudotus vertinimo kriterijus; mokiniai siūlo, kaip (ir kodėl) šiuos kriterijus ir rodiklius galima patobulinti, papildyti, pakeisti. Aptarti kriterijai bus naudojami vertinant atsiskaitomąjį darbą – kitą pamoką mokinių tekstų rengykle atliekamą praktinį darbą.

Įvertinimas (ar pasiekti iškelti uždaviniai)

- Atlikus tekstų rengykle užduotis, mokiniai su mokytojo pagalba vertina vieni kitų darbus; palygindami darbo rezultata su pateiktais kriterijais, ištaiso klaidas (tai aprašyta dalyje „Mokymo ir mokymosi veikla“).

Pamokai reikalinga medžiaga

Failo *Direktorė.doc* pradinis (neformatuotas) tekstas.

Elvita Markauskaitė
Jeigu būčiau mokyklos direktore
Mokykla – antrieji namai. Mokykloje mes praleidžiame beveik pusę dienos. Sužinome daug naujų bei įdomių dalykų. Visos pamokos skirtingos. Vienos daugiau įdomios, kitos – mažiau. Tačiau visos yra naudingos. Jeigu aš būčiau mokyklos direktore, pertraukų metu mokytojams leisčiau pailsėti. Liepčiau budėti vyresniųjų klasių mokiniams – dešimtokams, vienuoliktokams, dvyliktokams. Jie gali globoti ir pradinių klasių mokinius, juos prižiūrėti, kad jie nelakstytų mokyklos koridoriais pertraukų metu. Pradinių klasių mokiniai yra judrūs ir mėgsta lakstyti. Daugiau laiko skirčiau pietų pertraukai. Mano nuomone, užtektų trisdešimties minučių. Mokiniai pavalgytų neskubėdami. Dar liktų laiko pasikalbėti ir pasikartoti kitą pamoką. Aš kartais svajoju, kad pamokos būtų trumpesnės. Kartais taip laukiu skambučio! O kai suskamba, širdyje pasidaro lengva ir gera. Aš labai mėgstu muziką. Jei aš būčiau direktore, savaitgaliais siūlyčiau mokiniams rengti diskotekas ir linksmintis. Kad pertraukos būtų ilgesnės, irgi būtų ne pro šalį. Daug įspūdžių patiriame mokykloje. O kada suspėti jais pasidalinti? Tikrai nespėjame. Taip ir lieka neišsakytų minčių net ir savo geriausioms draugėms. O taip norėtusi...

Užduotis

- Iš mokytojo nurodytos saugyklos į savo kompiuterį nukopijuokite tekstinį failą *Direktorė.doc*.
- Pervardinkite failą pavadindami jį savo pavarde ir klase, pavyzdžiui, *Pavardenio_5z_direktorė.doc*
- Atverkite failą ir tekstą suformatuokite pagal pateiktą atspausdintą pavyzdį.
- Veiksmai, kuriuos turite atlikti, aprašyti lentelėje. Šalia kiekvieno veiksmo pateiktas jo įvertinimas taškais, šalia pateikta vertinimo lentelė. Tai padės jums įsivertinti savo darbą. Taip galėsite geriau pasirengti kitos pamokos atsiskaitymui už praktinį darbą su tekstų rengykle.

Atlikti veiksmai		Veiksmo įvertinimas taškais
1.	Iš mokytojo nurodytos saugyklos savarankiškai nukopijuotas failas <i>Direktorė.doc</i> .	2
2.	Pakeistas failo vardas (failo varde panaudota pavardė ir klasė).	2
3.	Nustatytos paraštės (iš viršaus 2 cm, iš apačios 2 cm, iš kairės 3 cm, iš dešinės 2 cm).	4
4.	Nurodytas viso teksto šriftas Palemonas.	2
5.	Teksto autorės vardui ir pavardei nurodyta dešinioji lygiuotė, šrifto stilius – <i>pasviręs (kursyvas)</i> .	2
6.	Pavadinimas išskirtas: <ul style="list-style-type: none">• jam nurodyta centrinė lygiuotė;• pavadinimo šrifto dydis 14 pt;• pavadinimo šrifto stilius – pusjuodis;• pavadinimas nuo viso teksto atskirtas (pvz., tarp pavadinimo ir likusio teksto įterpta tuščia eilutė).	4
7.	Likusio teksto (be pavadinimo) šrifto dydis 12 pt.	2
8.	Visoms pastraipoms (bet ne pavadinimui) nurodytos 1,27 cm pirmųjų eilučių įtraukos.	2
9.	Visoms pastraipoms (bet ne pavadinimui) nurodyta teksto abipusė lygiuotė (pastraipų tekstas išlygintas ir pagal kairįjį, ir pagal dešinįjį kraštus).	2
10.	Sutvarkyto teksto pastraipų kiekis, jų pradžios ir pabaigos atitinka pateiktą pavyzdį.	5
11.	Užbaigtas darbas savarankiškai nukopijuotas į mokytojo nurodytą saugyklą.	2

- Apsikeiskite savo atliktais darbais su šalia sėdinčiu klasės draugu ir įvertinkite vienas kito darbus.
- Jei aptikote klaidų ar netikslumų, padėkite vienas kitam juos ištaisyti. Prireikus, pasitarkite su kitais klasės draugais ir mokytoju.
- Sudėkite gautus taškus ir čia pateiktoje vertinimo lentelėje pasižiūrėkite, kokį pažymį sau galėtumėte parašyti už pamokoje atliktą teksto formatavimo darbą.
- Pasižymėkite šiame užduoties lape, ko dar reikėtų pasimokyti, ką pakartoti.
- Kartu su mokytoju aptarkite darbo vertinimą. Kokių turite pasiūlymų, kaip vertinimo kriterijus galima pakeisti*? Pagrįskite, kodėl taip manote.

Vertinimo lentelė

Taškai	29–27	26–24	23–21	20–18	17–16	15–11	10–8	mažiau 8
Įvertinimas	10	9	8	7	6	5	4	3

Sėkmės ruošiantis ir kitą pamoką atliekant atsiskaitomąjį praktinį darbą!

* Pastaba

Mokiniai gali pasiūlyti pakeisti, pavyzdžiui, 6 punkto kriterijus, pvz. griežtai nenusakyti, kaip turi atrodyti teksto pavadinimas, o nurodyti, kad jis turi būti išskirtas iš teksto, pvz. šriftų, dydžių, spalva, vieta ir pan.

Jeigu būčiau mokyklos direktore

Mokykla – antrieji namai. Mokykloje mes praleidžiame beveik pusę dienos. Sužinome daug naujų bei įdomių dalykų. Visos pamokos skirtingos. Vienos daugiau įdomios, kitos – mažiau. Tačiau visos yra naudingos.

Jeigu aš būčiau mokyklos direktore, pertraukų metu mokytojams leisčiau pailsėti. Liepčiau budėti vyresniųjų klasių mokiniams – dešimtokams, vienuoliktokams, dvyliktokams. Jie gali globoti ir pradinį klasių mokinius, juos prižiūrėti, kad jie nelakstytų mokyklos koridoriais pertraukų metu. Pradinių klasių mokiniai yra judrūs ir mėgsta lakstyti.

Daugiau laiko skirčiau pietų pertraukai. Mano nuomone, užtektų trisdešimties minučių. Mokiniai pavalgytų neskubėdami. Dar liktų laiko pasikalbėti ir pasikartoti kitą pamoką.

Aš kartais svajoju, kad pamokos būtų trumpesnės. Kartais taip laukiu skambučio! O kai suskamba, širdyje pasidaro lengva ir gera.

Aš labai mėgstu muziką. Jei aš būčiau direktore, savaitgaliais siūlyčiau mokiniams rengti diskotekas ir linksmintis.

Kad pertraukos būtų ilgesnės, irgi būtų ne pro šalį. Daug įspūdžių patiriame mokykloje. O kada suspėti jais pasidalinti? Tikrai nespėjame. Taip ir lieka neišsakytų minčių net ir savo geriausioms draugėms.

ms. O taip norėtusi...

Failo *Pavardenio_5z_direktorė.doc* formatuotas tekstas – mokinių veiklos rezultatas.

Pastaba

Pamokos medžiaga įdėta Ugdymo plėtotės centro svetainėje <http://www.upc.smm.lt> prie šių metodinių rekomendacijų (failas *Direktorė.doc* – pradinis (neformatuotas) tekstas, failas *Uzduotis_5_kl.doc* – užduoties su nurodytais puslapio bei pastraipų formatų parametrais, kuriuos reikia pritaikyti, tekstų bei įsivertinimo lentelėmis).

Pamoką iliustruojantis pavyzdys (c)

Tema: „Teksto kopijavimas“ (darbas tekstų rengykle) 5 klasė

Pateikti <i>(iki 30% pamokos laiko)</i>	Pritaikyti <i>(apie 60% pamokos laiko)</i>	Peržvalga <i>(iki 10% pamokos laiko)</i>	Vertinimas
<p>1. Prisimenama, su kokiomis kompiuterio programomis dirbdami mokiniai jau atliko kopijavimo veiksmus (<i>pavyzdžiui, jie jau kopijavo aplankus, failus; piešinio dalis</i>). Aptariama, kur ir kaip galima būtų pritaikyti kopijavimą rengiant tekstus.</p> <p>3. Mokymosi uždavinių pateikimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mokiniai, dirbdami tekstų rengykle, pasirinktu būdu kopijuos ir perkels kompiuteriu tvarkomo teksto dalis. • Tekstą, turintį pasikartojančių dalių, rinks kopijuodami. <p>4. Aiškinama ir parodoma, kaip kopijuoti teksto dalį (medžiaga siejama su anksčiau įgytais gebėjimais):</p> <ul style="list-style-type: none"> • kopijuojamą teksto dalis pažymima; • po to nukopijuojama į iškarpinę; • iš iškarpinės įterpiama į žymeklio rodomą vietą rengiamame tekste. <p>5. Mokiniam parodoma, kad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • į iškarpinę nukopijuota teksto dalis gali būti kiek norima kartų įterpiama į žymeklio rodomas teksto vietas; • tekstas iš iškarpinės gali būti įterptas ne tik tame pačiame, bet ir kitame atvertame tekstų rengyklės dokumente. 	<p>2. Mokiniai, dirbdami poromis, aptaria ir atvėrę kompiuterio programą pakartoja, kokius veiksmus reikia atlikti, norint nukopijuoti, pavyzdžiui, failą, aplanką ar piešinio dalį (<i>pažymėti – kopijuoti į iškarpinę – įterpti</i>).</p> <p>6. Kiekvienas mokinys tekstų rengykle surenka trumpą tekstą – pasakos be galo pirmuosius pasikartojančius sakinius (pavyzdžiui, „<i>Buvo senis ir senutė, susitarę bulves skutė. O kai vakaras atėjo, sekti pasaką pradėjo:</i>“ ar kt.) ir jį kelis kartus nukopijuoja.</p> <p>7. Visą parengtą tekstą (ar jo dalį) nukopijuoja į naują tekstų rengyklės dokumentą, kitaip suformatuoja (pavyzdžiui, kiekvienai pasikartojančiai teksto daliai nurodo vis mažesnę šrifto dydį ar pan.).</p>		<p>Pamokoje taikomas formuojamas vertinimas. Visos pamokos eigoje mokytojas stebi mokinių darbą, pataria jiems, konsultuoja, padeda ištaisyti klaidas, pagal poreikį kiekvienam pakartotinai parodo teksto kopijavimo ir perkėlimo veiksmus; būtinai peržiūri parengtus tekstus, mokinių atliktus pratimus, juos pakomentuoja. Mokiniai skatinami klausti mokytojo ir bendraklasių. Mokiniai, kuriems reikia pagalbos ar konsultacijos, šalia kompiuterio pastato „pagalbos žmogeliuką“ ar kitą ženklą, taikoma šioje klasėje. Mokiniai, sparčiau atlikę užduotis, skatinami konsultuoti klasės draugus, jiems padėti, patarti.</p>

Pateikti <i>(iki 30% pamokos laiko)</i>	Pritaikyti <i>(apie 60% pamokos laiko)</i>	Peržvalga <i>(iki 10% pamokos laiko)</i>	Vertinimas
<p>8. Aptariama ir pademonstruojama, kuo skiriasi kopijavimas nuo perkėlimo, prisimenama, kaip tai buvo daroma su kitomis kompiuterio programomis.</p> <p>9. Parodomi keli kopijavimo (perkėlimo) būdai – naudojant kontekstinį meniu, pagrindinio meniu komandomis, klaviatūros klavišu deriniais, „tempiant“ pele. Jei klasės pasirengimo lygis patenkinamas, užtenka parodyti du skirtingus kopijavimo (perkėlimo) būdus.</p>	<p>10. Atliekami 2-3 teksto dalies perkėlimo pratimai (mokiniais pateiktų tekstų sakiniuose sukeičiama žodžių tvarka; iš kelių žodžių sudėliojamas prasmingas sakinytis ir pan.)</p> <p>11. Sparčiau dirbantys mokiniai atlieka sudėtingesnę užduotį (arba jos dalį) – naudodami kopijavimą, parengia ilgesnį tekstą, kuriame reikia ne tik teksto dalį nukopijuoti, bet ir šiek tiek pakeisti nukopijuotą tekstą.</p>	<p>12. Mokiniai atveria savo tekstus, parengtus šioje pamokoje, ir kartu su šalia sėdinčiu klasės draugu aptaria, kurie kiekvieno jų tekstai buvo parengti naudojant teksto dalies kopijavimą, kurie – naudojant perkėlimą.</p> <p>13. Visi kartu su mokytoju aptaria, ko šiandien išmoko ir ką pakartojo.</p>	

Pasinaudota pamokos plano struktūra iš: *Petty G. Įrodymais pagrįstas mokymas. Praktinis vadovas. Vilnius: Tyto alba, 2008.*

Iš čia pateikiamų užduočių mokytojas galėtų pasirinkti tinkamas (ar parengti panašias), atsižvelgdamas į mokinių pasirengimo lygį, jų turimus darbo kompiuteriu įgūdžius.

1. Užduotys teksto daliai kopijuoti:

a)

Senis ir senutė

Buvo senis ir senutė, susitarę bulves skuto. O kai vakaras atėjo, sekti pasaką pradėjo:

Buvo senis ir senutė, susitarę bulves skuto. O kai vakaras atėjo, sekti pasaką pradėjo:

Buvo senis ir senutė, susitarę bulves skuto. O kai vakaras atėjo, sekti pasaką pradėjo:

...

b)

Senelių dukrelė

Miške buvo trobelė.

Toje trobelėje gyveno senelis ir senelė. Jiedu turėjo dukrelę. Ta dukrelė išėjo pasivaikščioti ir paklydo. Beeidama mišku, pamatė trobelę.

Toje trobelėje gyveno senelis ir senelė. Jiedu turėjo dukrelę. Ta dukrelė išėjo pasivaikščioti ir paklydo. Beeidama mišku, pamatė trobelę.

...

2. Užduotis tekstui nukopijuoti į naują tekstų rengyklės dokumentą ir kitaip tekstą suformatuoti, pvz., pakeisti kiekvienos pastraipos teksto šrifto dydį (šiame pavyzdyje pastraipų teksto šrifto dydis keičiamas nuo 12 pt iki 1 pt; mokiniai gali išbandyti įvairias galimybes, pvz., pirmajai teksto pastraipai nurodyti 26 pt ar 32 pt šrifto dydį):

Senis su bandūra

Ėjo senis aplink mūrą, nešė dūdą ir bandūrą. Jis užkliuvo už varčios ir pradėjo iš pradžios.

Ėjo senis aplink mūrą, nešė dūdą ir bandūrą. Jis užkliuvo už varčios ir pradėjo iš pradžios.

Ėjo senis aplink mūrą, nešė dūdą ir bandūrą. Jis užkliuvo už varčios ir pradėjo iš pradžios.

Ėjo senis aplink mūrą, nešė dūdą ir bandūrą. Jis užkliuvo už varčios ir pradėjo iš pradžios.

Ėjo senis aplink mūrą, nešė dūdą ir bandūrą. Jis užkliuvo už varčios ir pradėjo iš pradžios.

Ėjo senis aplink mūrą, nešė dūdą ir bandūrą. Jis užkliuvo už varčios ir pradėjo iš pradžios.

Ėjo senis aplink mūrą, nešė dūdą ir bandūrą. Jis užkliuvo už varčios ir pradėjo iš pradžios.

Ėjo senis aplink mūrą, nešė dūdą ir bandūrą. Jis užkliuvo už varčios ir pradėjo iš pradžios.

Ėjo senis aplink mūrą, nešė dūdą ir bandūrą. Jis užkliuvo už varčios ir pradėjo iš pradžios.

3. Užduotys teksto daliai perkelti:

a) *Perkedami žodžius, sudėkite iš jų patarles:*

Kas duonos, neprašo, skaito tas rašo.

Devynis kirpk, dešimtą pamatuok kartus.

sesutės Dvi nesueina kalnelį per.

kojeles sėdi laiko Ant nosies, už ausų.

skaityti ir moka Nemokytas knygos atbulos iš.

b) *Sudėkite iš eilės dainos eilutes:*

Su lapine kepure.
Visas susikulsi.
Tupi žvirblis kamine
Tu, žvirbleli, pulsį,

c) *Sudėkite iš eilės skaičiuotės eilutes:*

Jis.
Kas tuos meškinus nuvys?
Laižo medų dovanai.
Pliumpu pliumpu meškinai

4. Uždutis, kurioje reikia ne tik nukopijuoti teksto dalį, bet ir šiek tiek ją pakeisti (*pasikartojantys teksto fragmentai nuspalvinami*):

Ropė (*rusų liaudies pasaka*)

Gyveno senelis ir senelė. Prie savo trobelės jie turėjo daržą. Senelis pavasarį pasėjo ropę. Ropė augo augo ir labai didelė užaugo.

Išėjo senelis į daržą ropės rauti. Rauna rauna – niekaip neišrauna.

Senelis pasišaukė senelę. Senelė įsikibo į senelį, senelis – į ropę: rauna rauna – niekaip neišrauna.

Pasišaukė mergaitę. Mergaitė įsikibo į senelę, senelė – į senelį, senelis – į ropę: rauna rauna – niekaip neišrauna.

Pasišaukė šuniuką. Šuniukas įsikibo į mergaitę, mergaitė – į senelę, senelė – į senelį, senelis – į ropę: rauna rauna – niekaip neišrauna.

Pasišaukė kačiuką. Kačiukas įsikibo į šuniuką, šuniukas – į mergaitę, mergaitė – į senelę, senelė – į senelį, senelis – į ropę: rauna rauna – niekaip neišrauna.

Pasišaukė pelytę. Pelytė įsikibo į kačiuką, kačiukas – į šuniuką, šuniukas – į mergaitę, mergaitė – į senelę, senelė – į senelį, senelis – į ropę: visi kaip patraukė, ir pagaliau išrovė!

Jie kartu ropę išvirė, skaniai valgė ir kitus vaišino – visiems ropės užteko!

„Pagalbos žmogeliukai“



Po viena iš tokių „pagalbos žmogeliukų“ galėtų „apsigyventi“ prie kiekvieno klasės kompiuterio. Mokinys, kuriam reikia mokytojo pagalbos, patarimo, šį žmogeliuką padeda ant monitoriaus (ar kitoje sutartoje vietoje šalia kompiuterio) – ir mokytojas mato, prie kurio mokinio reikia prieiti. Šią priemonę nesunku pagaminti – tereikia susukti ir suklijuoti popieriaus lapą. Galima tokią lapą prieš suklijuojant kartu su mokiniais kūrybiškai papuošti (žr. nuotrauką).

Informacijos šaltiniai:

- Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Projektų mozaika. Informacinių technologijų vadovėlis 5-6 klasei. Antroji dalis. Kaunas: Šviesa, 2008.
- Balvočienė T., Kriščiūnienė N. Projektų mozaika. Informacinės technologijos. 5-6 klasė. Mokytojo knyga. Kaunas: Šviesa, 2008.
- Buvo senis ir senutė. Lietuvių liaudies pasakos. Serija „Vyturiukas“. Vilnius: Vyturys, 1989.
- Marcelionienė E. Šaltinėlis. Elementorius. Antroji knyga. Kaunas: Šviesa, 2007.
- Petty G. Įrodymais pagrįstas mokymas. Praktinis vadovas. Vilnius: Tyto alba, 2008.


Ivertintą 10 (puikiai) mokinio darbą iliustruojantis pavyzdys

Taksai

Taksų išvaizda yra šiek tiek komiška – apie juos jau daugiau nei šimtą metų juokaujama, kad tai šunys, kurie parduodami metrais. Bet taksai ir patys turi gerą humoro jausmą, tad galite juokauti kiek tik norite.

Taksai labai žingeidūs – jie nuolat viskuo domisi: įvykiais, kvapais, aplinkinių veikla, ir norite! turi poreikį nuolat bendrauti su žmonėmis. Todėl šio šuns tikruoju šeiminku dažnai tampa ne tas žmogus, kuris jį prižiūri ir maitina, o tas, kuris su juo žaidžia ir moko. Taksų mylėtojai teigia, kad, nors taksai yra labai taktiški ir delikatus, dažnai jie būna užsispyrę ir atkakliai siekia savo tikslo. Jei kas nors nepavyksta iš pirmo karto, bandys antrą, trečią...

Dažnai atrodo, kad taksas ir yra tikrasis namų šeiminkas – jis visuomet žino, kas ką veikia namuose, visuomet pasirenka patogiausią ir šilčiausią vietą poilsiui. Ypač džiaugiasi, suradęs vietą su antklode ir pagalve...



a)

Vertinimo kriterijai

	Atlikti veiksmai	Taškai
1.	Iš nurodytos saugyklos savarankiškai nukopijuoti failai <i>Taksai.doc</i> ir <i>Tikas.jpg</i> .	2 2
2.	Failas savarankiškai ir taisyklingai pervardintas.	2 2
3.	Nustatytas puslapio dydis (plotis 20 cm, aukštis 15 cm).	2 2
4.	Nustatytos paraštės (iš viršaus 0,8 cm, iš apačios 0,5 cm, iš kairės 2,5 cm, iš dešinės 1 cm).	4 4
5.	Nurodytas viso teksto šriftas Times New Roman.	2 2
6.	Pavadinimas išskirtas: <ul style="list-style-type: none"> • jam nurodyta centrinė lygiuotė; • pavadinimo šrifto dydis 14 pt; • pavadinimo šriftas <i>pusjuodis kursyvas</i>. 	4 4
7.	Likusio teksto (be pavadinimo) šrifto dydis 12 pt.	2 2
8.	Visame tekste intervalai tarp eilučių 1,5 pt.	2 2
9.	Visų pastraipų (<i>ne pavadinimo</i>) pirmųjų eilučių įtraukos 1,27 cm.	2 2
10.	Visų pastraipų (<i>ne pavadinimo</i>) tekstui nurodyta abipusė lygiuotė (pastraipų tekstas išlygintas ir pagal kairįjį, ir pagal dešinįjį kraštus).	2 2
11.	Sutvarkyto teksto pastraipų kiekis, jų pradžios ir pabaigos atitinka pateiktą pavyzdį.	6 6
12.	Į tekstą įterptas paveikslėlis (iš failo).	3 3
13.	Paveikslėlis – puslapio centre (jam nurodyta centrinė lygiuotė).	2 2
14.	Paveikslėlis sumažintas taip, kad tilptų į viena puslapį su tekstu.	2 2
15.	Užbaigtas darbas savarankiškai nukopijuotas į mokytojo nurodytą saugyklą.	1 1
		38

Sėkmės darbe!

Tekstas „Taksai“ iš:
T. Balvočienė, N. Kriščiūnienė, „Projektų mozaika“.
Informacinių technologijų vadovėlis 5-6 klasei. 2 dalis. Kaunas: Šviesa, 2008

Šaunuole! :)

b)

9 pav. Puikiai atliktas mokinio darbas – suformatuotas tekstas, įterptas ir sumažintas paveikslas (a), ir darbo vertinimo lentelė (b).


Įvertintą 6 (patenkinamai) mokinio darbą iliustruojantis pavyzdys

Times New Roman 12 P P P

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Taksai¶

Taksų išvaizda yra šiek tiek komiška – apie juos jau daugiau nei šimtą metų juokaujama, kad tai šunys, kurie parduodami metrais.¶
 Bet taksai ir patys turi gerą humoro jausmą, tad galite juokauti kiek tik norite! Taksai labai žingeidūs – jie nuolat viskuo domisi: įvykiais,¶
 kvapais, aplinkinių veikla, ir turi poreikį nuolat bendrauti su žmonėmis.¶
 Todėl šio šuns tikruoju šeimininku dažnai tampa ne tas žmogus, kuris jį prižiūri ir maitina, o tas, kuris su juo žaidžia ir moko.¶
 Taksų mylėtojai teigia, kad, nors taksai yra labai taktiški ir delikatus, dažnai jie būna užsispyrę ir atkakliai siekia savo tikslo.¶
 Jei kas nors nepavyksta iš pirmo karto, bandys antrą, trečią... Dažnai atrodo, kad taksas ir yra tikrasis namų šeimininkas – jis visuo met žino, kas ką veikia namuose, visuo met pasirenka patogiausią ir šilčiausią vietą poilsiui.¶
 Ypač džiaugiasi, suradęs vietą su antklode ir pagalve...¶



¶

a)

Vertinimo kriterijai

	Atlikti veiksmai	Taškai
1.	Iš nurodytos saugyklos savarankiškai nukopijuoti failai <i>Taksai.doc</i> ir <i>Tikas.jpg</i> .	2 2
2.	Failas savarankiškai ir taisyklingai pervardintas.	2 1
3.	Nustatytas puslapio dydis (plotis 20 cm, aukštis 15 cm).	2 0
4.	Nustatytos paraštės (iš viršaus 0,8 cm, iš apačios 0,5 cm, iš kairės 2,5 cm, iš dešinės 1 cm).	4 4
5.	Nurodytas viso teksto šriftas Times New Roman.	2 2
6.	Pavadinimas išskirtas: <ul style="list-style-type: none"> • jam nurodyta centrinė lygiuotė; • pavadinimo šrifto dydis 14 pt; • pavadinimo šriftas <i>pusjuodis kursyvas</i>. 	4 1
7.	Likusio teksto (be pavadinimo) šrifto dydis 12 pt.	2 2
8.	Visame tekste intervalai tarp eilučių 1,5 pt.	2 0
9.	Visų pastraipų (<i>ne pavadinimo</i>) pirmųjų eilučių įtraukos 1,27 cm.	2 0
10.	Visų pastraipų (<i>ne pavadinimo</i>) tekstui nurodyta abipusė lygiuotė (pastraipų tekstas išlygintas ir pagal kairįjį, ir pagal dešinįjį kraštus).	2 0
11.	Sutvarkyto teksto pastraipų kiekis, jų pradžios ir pabaigos atitinka pateiktą pavyzdį.	6 1
12.	Į tekstą įterptas paveikslėlis (iš failo).	3 3
13.	Paveikslėlis – puslapio centre (jam nurodyta centrinė lygiuotė).	2 0
14.	Paveikslėlis sumažintas taip, kad tilptų į viena puslapį su tekstu.	2 2
15.	Užbaigtas darbas savarankiškai nukopijuotas į mokytojo nurodytą saugyklą.	1 1

Sėkmės darbe!

Tekstas „Taksai“ iš:
 T. Balvočienė, N. Kriščiūnienė, „Projektų mozaika“.
 Informacinių technologijų vadovėlis 5-6 klasei. 2 dalis. Kaunas: Šviesa, 2008

19
 Reikėtų padirbėti daugiau.


b)

11 pav. Patenkinamai atliktas mokinio darbas – tekstas suformatuotas su klaidomis, įterptas sumažintas paveikslas (a), ir darbo vertinimo lentelė (b).

Įvertintą 4 (patenkinamai) mokinio darbą iliustruojantis pavyzdys

Taksai

.....Taksų išvaizda yra šiek tiek komiška – apie juos jau daugiau nei šimtą metų juokaujama, kad tai šunys, kurie parduodami metrais. Bet taksai ir patys turi gerą humoro jausmą, tad galite juokauti kiek tik norit! Taksai labai žingeidūs – jie nuolat viskuo domisi: įvykiais, kvapais, aplinkinių veikla, ir turi poreikį nuolat bendrauti su žmonėmis. Todėl šio šuns tikroju šeiminiuku dažnai tampa ne tas žmogus, kuris jį prižiūri ir maitina, o tas, kuris su juo žaidžia ir moko. Taksų mylėtojai teigia, kad, nors taksai yra labai taktiški ir delikatus, dažnai jie būna užsispyrę ir atkakliai siekia savo tikslo. Jei kas nors nepavyksta iš pirmo karto, bandys antrą, trečią... Dažnai atrodo, kad taksas ir yra tikrasis namų šeimininkas – jis visuomet žino, kas ką veikia namuose, visuomet pasirenka patogiausią ir šilčiausią vietą poilsiui. Ypač džiaugiasi, suradęs vietą su antklode ir pagalve...



a)

Vertinimo kriterijai

	Atlikti veiksmai	Taškai
1.	Iš nurodytos saugyklos savarankiškai nukopijuoti failai <i>Taksai.doc</i> ir <i>Tikas.jpg</i> .	2 1
2.	Failas savarankiškai ir taisyklingai pervardintas.	2 1
3.	Nustatytas puslapio dydis (plotis 20 cm, aukštis 15 cm).	2 0
4.	Nustatytos paraštės (iš viršaus 0,8 cm, iš apačios 0,5 cm, iš kairės 2,5 cm, iš dešinės 1 cm).	4 0
5.	Nurodytas viso teksto šriftas Times New Roman.	2 0
6.	Pavadinimas išskirtas: <ul style="list-style-type: none"> • jam nurodyta centrinė lygiuotė; • pavadinimo šrifto dydis 14 pt; • pavadinimo šriftas <i>pusjuodis kursyvas</i>. 	4 2
7.	Likusio teksto (be pavadinimo) šrifto dydis 12 pt.	2 2
8.	Visame tekste intervalai tarp eilučių 1,5 pt.	2 0
9.	Visų pastraipų (<i>ne pavadinimo</i>) pirmųjų eilučių įtraukos 1,27 cm.	2 0
10.	Visų pastraipų (<i>ne pavadinimo</i>) tekstui nurodyta abipusė lygiuotė (pastraipų tekstas išlygintas ir pagal kairįjį, ir pagal dešinįjį kraštus).	2 0
11.	Sutvarkyto teksto pastraipų kiekis, jų pradžios ir pabaigos atitinka pateiktą pavyzdį.	6 1
12.	Į tekstą įterptas paveikslėlis (iš failo).	3 3
13.	Paveikslėlis – puslapio centre (jam nurodyta centrinė lygiuotė).	2 0
14.	Paveikslėlis sumažintas taip, kad tilptų į viena puslapį su tekstu.	2 1
15.	Užbaigtas darbas savarankiškai nukopijuotas į mokytojo nurodytą saugyklą.	1 0

Sėkmės darbe!

Tekstas „Taksai“ iš:
T. Balvočiene, N. Kriščiūnienė, „Projektų mozaika“.
Informacinių technologijų vadovėlis 5-6 klasei. 2 dalis. Kaunas: Šviesa, 2008

Reikia daug daug dirbti!

11

b)

12 pav. Patenkinamai įvertintas mokinio darbas (a), ir darbo vertinimo lentelė (b).