

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos
švietimo ir mokslo ministro
2002 sausio 31 d. įsakymu Nr. 124

LIETUVOS RESPUBLIKOS
ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTERIJA
MOKSLEIVIŲ VISUOTINIO KOMPIUTERINIO RAŠTINGUMO
STANDARTAS

Parengė: V. Brazdeikis, V. Dagienė, P. Gudynas, N. Kriščiūnienė, A. Otas, A. Verkienė,
A. Verseckas, R. Zabarauskas

Recenzavo: A. Balvočius, R. Greičiūtė, L. Markauskaitė, A. Miežinienė

TURINYS

I. ĮVADAS

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. BENDRASIS APIBŪDINIMAS | 3 |
| 2. STANDARTO ADRESATAS IR PASKIRTIS | 3 |
| 3. STANDARTO TIKSLAI | 4 |

II. MOKSLEIVIŲ KOMPIUTERINIO RAŠTINGUMO PASIEKIMŲ GAIRĖS

- | | |
|---|---|
| 4. PASIEKIMŲ GAIRIŲ STRUKTŪRA | 4 |
| 5. INFORMACIJOS IR KOMUNIKACIJOS TECHNOLOGIJOS TAIKYMO
VERTYBINĖS NUOSTATOS | 4 |
| 6. BENDRIEJI KOMPIUTERINIO RAŠTINGUMO GEBĖJIMAI | 5 |
| 7. MOKSLEIVIŲ PASIEKIMŲ GAIRĖS PAGAL TEMINES KOMPIUTERINIO
RAŠTINGUMO SRITIS | 6 |

I. ĮVADAS

1. BENDRASIS APIBŪDINIMAS

Moksleivių visuotinio kompiuterinio raštingumo standarte (toliau vadinama Standartu) *kompiuterinio raštingumo* sąvoka vartojama šiek tiek platesne prasme – ji apima ne tik mokėjimą dirbti kompiuteriu, bet ir gebėjimą taikyti informacijos technologijos priemones mokyme ir mokymesi bei įgyjant dalį bendriausių informacinių įgūdžių.

Rengiant Standartą panaudoti šie dokumentai:

- Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas. 1991 m. birželio 25 d., Nr. 1-489.
- Informacijos ir komunikacijos technologijos diegimo Lietuvos švietime strategija // Informacijos technologija mokykloje. Konferencijos medžiaga. Vilnius: Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija. Švietimo informacinių technologijų centras, 2000, p. 153–197. Adresas internete <http://www.ipc.lt>.
- Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija. Bendrojo išsilavinimo standartai. I–X klasės. Projektas. I ir II dalis. Vilnius: Leidybos centras, 1999.
- Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija. Bendrojo lavinimo mokyklos bendrosios programos ir išsilavinimo standartai. XI–XII klasei. (Tikslieji ir gamtos mokslai, kalbos ir kt.) Projektas. Vilnius: Leidybos centras, 1999.
- Bendrosios informatikos programos // LR švietimo ir mokslo ministerija. Švietimo aprūpinimo centras. Vilnius, 2000.
- Lietuvos kompiuterininkų sąjunga. Informacinių technologijų institutas. ECDL programa: 3.0 versija. Vilnius: Žara, 2001.

2. STANDARTO ADRESATAS IR PASKIRTIS

Informacijos ir komunikacijos technologija įsitvirtina visose gyvenimo srityse, vis labiau juntame informacinės visuomenės poreikius ir problemas. Nepakankamas kompiuterinis bei informacinis raštingumas – viena iš problemų, spęstinų norint integruotis į Europos Sąjungą. Kiekvienam šiuolaikinės visuomenės nariui būtina įgyti bent minimalių darbo kompiuteriu įgūdžių ir gebėti pasinaudoti informacijos technologijos priemonėmis asmeninėje bei visuomeninėje veikloje. Sprendžiant šį uždavinį svarbus vaidmuo tenka švietimui, bendrojo lavinimo mokyklai.

Moksleivių visuotinio kompiuterinio raštingumo standartas reikalingas kaip pirminis dokumentas, nusakantis tikslus bendrojo lavinimo mokyklai, siekiančiai visuotinio kompiuterinio ir informacinio raštingumo.

Standartas adresuojamas švietimo politikams, valdininkams, planuotojams, ugdymo turinio kūrėjams, informatikos ir kitų dalykų mokytojams, moksleiviams, kompiuterių specialistams, verslininkams bei plačiajai visuomenei. Standarto pagrindinė paskirtis – apibrėžti kompiuterinio raštingumo reikalavimus, kuriuos numatoma įgyvendinti Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose iki 2006 metų ir į kuriuos orientuojantis būtų rengiamos mokymo programos, vadovėliai, ruošiami mokytojai, planuojamas mokyklų aprūpinimas kompiuterių technine ir programine įranga, mokomosiomis programomis bei kuriami kompiuterių tinklai.

Standartas nusako tokį kompiuterinį raštingumą, kuris gali būti pasiektas tik integruojant informacijos ir komunikacijos technologiją į visą ugdymo procesą – įvairių dalykų pamokas ir

popamokinę veiklą, naudojimąsi informacijos ir komunikacijos technologijos priemonėmis mokyklų bibliotekose. Visavertis kompiuterinis raštingumas negali būti pasiektas naudojant informacijos technologiją vien tik informatikos pamokose.

3. STANDARTO TIKSLAI

- Atspindėti bendrus moksleivių, tėvų, pedagogų, profesinių ir aukštųjų mokyklų dėstytojų, politikų, verslininkų, mokslininkų lūkesčius ugdant tikruosius informacinės visuomenės piliečius.
- Nusakyti pagrindinius kompiuterinio raštingumo reikalavimus, kuriuos turi įgyti bendrojo lavinimo mokyklą baigdami moksleiviai, atsižvelgiant į Lietuvos ūkio ir kultūros poreikius.

II. MOKSLEIVIŲ KOMPIUTERINIO RAŠTINGUMO PASIEKIMŲ GAIRĖS

4. PASIEKIMŲ GAIRIŲ STRUKTŪRA

Moksleivių visuotinio kompiuterinio raštingumo pasiekimų gairės Standarte aptariamoms trimis požūriais: a) pagal vertybines nuostatas, kuriomis svarbu vadovautis taikant informacijos ir komunikacijos technologiją; b) pagal bendruosius gebėjimus, svarbius naudojant informacijos technologiją; c) pagal temines kompiuterinio raštingumo sritis.

Pirmiausia aptariamoms vertybinėms nuostatom, kurių svarbu laikytis visose švietimo srityse, kai naudojama informacijos ir komunikacijos technologija.

Toliau formuluojami su kompiuteriniu raštingumu susiję bendrieji gebėjimai. Jie suskirstyti į keturias grupes:

1. Mokymosi ir darbiniai gebėjimai.
2. Komunikaciniai gebėjimai.
3. Problemų sprendimo ir tyrimų gebėjimai.
4. Kritinio mąstymo ir vertinimo gebėjimai.

Galiausiai formuluojamos moksleivių pasiekimų gairės pagal šešias temines sritis:

1. Pagrindiniai darbo kompiuteriu principai ir sąvokos.
2. Informacijos tvarkymo kompiuteriu pagrindai.
3. Tekstų tvarkymas ir informacijos pateikimas.
4. Internetas ir elektroninis paštas.
5. Pažintis su skaičiuokle ir duomenų baze.
6. Socialiniai, teisiniai ir etiniai aspektai.

5. INFORMACIJOS IR KOMUNIKACIJOS TECHNOLOGIJOS TAIKYMO VERTYBINĖS NUOSTATOS

Norint informacijos ir komunikacijos technologiją tinkamai ir efektyviai taikyti ugdyme, būtina laikytis tam tikrų vertybinių nuostatų. Jų formavimuisi pagrindinę įtaką turi moksleivio patirtis, įgyta per įvairių dalykų, taikančių kompiuterinę technologiją, pamokas. Standartas nusako šios srities bendriausių vertybinių nuostatų gaires.

1. Moksleiviai supranta mokymosi reikšmę visuomenės gyvenimui bei informacijos ir komunikacijos technologijos svarbą mokymuisi visą gyvenimą.
2. Moksleiviai suvokia informacijos ir komunikacijos priemonių svarbą profesinėje veikloje ir kasdieniame gyvenime, siekiant tapti visateisiais ir visapusiškai aktyviais visuomenės piliečiais.
3. Moksleiviai supranta ne tik informacijos ir komunikacijos technologijos teikiamus privalumus, bet ir iš jos kylančius pavojus lygioms mokymosi galimybėms ir demokratijai.
4. Moksleiviai suvokia, kad informacijos ir komunikacijos technologijos diegimas turi būti grindžiamas pagarba tradicinėms šalies bei žmogaus vertybėms ir turi talkinti lietuvių kalbos taisyklingam vartojimui.
5. Moksleiviai geba atsakingai naudotis informacijos technologijos teikiamomis galimybėmis ir suvokia etikos normų laikymosi svarbą šioje srityje.
6. Moksleiviai domisi informacijos ir komunikacijos technologijos pažanga, tobulina bei atnauja technologijos taikymo įgūdžius, leidžiančius saugiai ir tvirtai jaustis bei atsakingai dirbti su kompiuterine technika ir taikomosiomis programomis.

6. BENDRIEJI KOMPIUTERINIO RAŠTINGUMO GEBĖJIMAI

Visapusiškas kompiuterinis raštingumas neįmanomas be išugdytų bendrųjų gebėjimų. Ypač svarbūs mokymosi ir darbiniai, komunikaciniai, problemų sprendimų ir tyrimų, kritinio mąstymo ir vertinimo gebėjimai. Standartas numato šių gebėjimų ugdymo gaires.

1. Mokymosi ir darbiniai gebėjimai
 - Moksleiviai geba pasirinkti tinkamas informacijos ir komunikacijos technologijos priemones mokomosioms užduotims atlikti.
 - Moksleiviai naudojami informacijos technologija informacijai iš įvairiausių šaltinių ieškoti, surinkti, tvarkyti bei apdoroti.
 - Moksleiviai taiko informacijos technologijos priemones savo kūrybiniam sumanymams įgyvendinti.
2. Komunikaciniai gebėjimai
 - Moksleiviai geba naudoti informacijos ir komunikacijos technologiją bendradarbiaudami, skleisdami informaciją, bendraudami su bendraamžiais, mokytojais bei kitais asmenimis, visuomeninėmis bei valstybinėmis organizacijomis.
 - Moksleiviai taiko informacijos ir komunikacijos technologijos priemones informacijai iš įvairių šaltinių gauti ir perteikti.
3. Problemų sprendimo ir tyrimo gebėjimai
 - Moksleiviai geba pasirinkti su informacijos technologijos taikymu susijusių problemų sprendimo strategijas.
 - Moksleiviai išvelgia informacijos technologijos panaudojimo galimybes sprendžiant realaus gyvenimo problemas.
 - Moksleiviai naudojami kompiuteriu tyrinėdami ir modeliudami nesudėtingus reiškinius ar procesus.
 - Moksleiviai taiko informacijos technologiją informacijai analizuoti bei interpretuoti.
4. Kritinio mąstymo ir vertinimo gebėjimai

- Moksleiviai parengia nesudėtingų veiksmų (uždavinių sprendimo ir pan.) planus ir geba juos pagrįsti.
- Moksleiviai įvertina iš įvairių šaltinių surinktą informaciją ir apibūdina jos patikimumą.
- Moksleiviai geba kritiškai vertinti ir atsakingai naudotis informacijos technologijos priemonėmis, kompiuterių tinklais, programine įranga, elektroniniu paštu, informacinėmis sistemomis.
- Moksleiviai moka įvertinti informacijos technologijos metodų ir informacijos šaltinių tinkamumą konkrečioms užduotims atlikti.
- Moksleiviai geba įvertinti socialines kompiuterinio raštingumo problemas bei susidarančius pavojus šalies kultūrai, žmonių bendravimui ir dirbančiųjų kompiuteriais sveikatai.

7. MOKSLEIVIŲ PASIEKIMŲ GAIRĖS PAGAL TEMINES KOMPIUTERINIO RAŠTINGUMO SRITIS

Kompiuterinio raštingumo tematika glaudžiai siejasi su informatikos bendrosiomis programomis. Rengiant Standartą buvo remiamasi Europos kompiuterių vartotojų testų (ECDL) programa.

Moksleivių pasiekimus pagal tematiką aprašanti standarto dalis pateikiama lentelės pavidalu. Kairėje išdėstytos moksleivių kompiuterinio raštingumo gairės baigiant pagrindinę mokyklą, dešinėje – baigiant vidurinę mokyklą (arba gimnaziją). Tokia schema pasirinkta todėl, kad būtų lengviau sugretinti ir suprasti teiginius apie moksleivių pasiekimus skirtingų ugdymo etapų pabaigoje.

Pagrindinė mokykla	Vidurinė mokykla
1. Pagrindiniai darbo kompiuteriu principai ir sąvokos	
Skiria pagrindinius kompiuterio įrenginius ir žino kiekvieno jų paskirtį, moka tinkamai įjungti ir išjungti kompiuterį	Moka sujungti pagrindinius kompiuterio įrenginius, žino jų funkcijas
Naudojasi klaviatūra, pele, spausdintuvu	Moka naudotis klaviatūros lygiais
	Paaiškina kodų lentelių ir klaviatūros išdėstymo programos paskirtį kompiuteriuose, moka pridėti reikiamą kalbą ir pasirinkti atitinkamą klaviatūrą
Žino programinės įrangos, operacinės sistemos, grafinės sąsajos (terpės) sąvokas, naudojami grafinės sąsajos elementariomis funkcijomis	Paaiškina programinės įrangos rūšis, pateikia klasifikaciją, žino taikomųjų programų pagrindines galimybes
Skiria tekstinę, vaizdinę (grafinę) ir skaitmeninę informaciją, žino, kokios yra kompiuterinės programos šių rūšių informacijai apdoroti	Supranta informacijos apdorojimo kompiuteriu privalumus, naudojami paprastais teksto bei grafikos redaktorais
Žino informacijos apsaugos kompiuteryje problemas, paaiškina autorių teisių, kompiuterių virusų, antivirusinės programos sąvokas	Supranta duomenų saugumo ir informacijos apsaugos kompiuteriuose problematiką, naudojami antivirusinėmis programomis
2. Informacijos tvarkymo kompiuteryje pagrindai	

Pagrindinė mokykla	Vidurinė mokykla
Skiria pagrindines darbalaukio piktogramas, perkelia jas iš vienos vietos į kitą	Moka sukurti programų šaukinius (angl. shortcut)
Žino bylų ir katalogų (aplankų) sąvokas, kuria aplankus, pervardija bylas bei aplankus	Paaiškina kompiuterio katalogų hierarchiją, atpažįsta dažniausiai naudojamų bylų rūšis, sistemingai tvarko informaciją kompiuteryje
Moka peržiūrėti aplankų bei bylų savybes: vardą, prievardį, didumą, sukūrimo datą ir pan.	
Kopijuoja, šalina, pervardija ir perkelia bylas bei aplankus	Paaiškina bylų ir aplankų kopijavimo, šalinimo, pervadinimo bei perkėlimo veiksmus, atlieka juos keliais būdais
Atlieka bylų bei aplankų paiešką pagal vardą	Atlieka bylų bei aplankų paiešką pagal įvairius požymius
	Supranta duomenų glaudinimą, išpakuoja ir supakuoja bylas
Atpažįsta taikomųjų programų langų dalis: antraštę, priemonių, meniu, būsenos, slinkties juostas	Pertvarko priemonių juostos vaizdą, paaiškina būsenos juostos rodomą informaciją
Atlieka nesudėtingus veiksmus su langais: atveria, užveria, padidina, sumažina, sutraukia, perkelia, pereina iš vieno lango į kitą	
3. Teksto tvarkymas ir informacijos pateikimas	
	Suvokia teksto tvarkymo kompiuteriu privalumus
Atveria ir užveria teksto tvarkymo programas, atveria juose vieną bei kelias bylas, kuria naują dokumentą, įrašo jį į diską	Įrašo dokumentą kitokiu formatu
Renka paprasčiausią tekstą klaviatūra	Renka įvairų tekstą, įterpdamas simbolius iš kodų lentelės
Įvardija pagrindinius teksto elementus: simbolį, pastraipą, įtrauką, antraštę, puslapį, atpažįsta juos tekste	
Atlieka pagrindinius veiksmus su tekstu: duomenų įterpimą, išrinkimą (pažymėjimą), kopijavimą, perkėlimą, šalinimą, paiešką, pakeitimą	Pagrindinius veiksmus su tekstu geba atlikti keliais alternatyviais būdais
Naudojasi rašybą tikrinančia programa	
Žino dokumento, teksto formatavimo, maketavimo sąvokas	Supranta maketavimo vienodumo principą, tvarko viso dokumento formatus, naudoja sąrašus (su ženkleliais ir numeruotus)
Sunumeruoja puslapius, peržiūri spaudinį bei išspausdina parengtą dokumentą	Keičia spausdinamo dokumento parinktis: puslapio pasukimą, matmenis
	Parengia nesudėtingas lenteles, atlieka elementarius veiksmus su jų stulpeliais ir eilutėmis
	Moka naudotis trafaretu (šablonu)
Įterpia į tekstą paveikslus (paprasiausiu būdu)	Įvairiai keičia paveikslų ir teksto tarpusavio išsidėstymą

Pagrindinė mokykla	Vidurinė mokykla
4. Žiniatinklis ir elektroninis paštas	
Žino kompiuterių tinklą, interneto ir elektroninio pašto sąvokas, gali jas apibūdinti	Supranta žiniatinklio ir elektroninio pašto funkcionavimą, naudojami keliomis interneto paslaugomis
Žino, kaip paleisti naršyklės programą, nurodo keletą svarbesnių svetainių ar tinklapių	Moka pakeisti naršyklės pagrindines parinktis (pavyzdžiui, neįkelti paveikslų į siunčiamą tinklapį), žino svetaines bei tinklapius, skirtus mokymuisi
Naudoja internetą informacijos paieškai, žino pagrindines su paieška susijusias sąvokas, naudojami interneto adresais	Moka pasinaudoti įvairiomis paieškos sistemomis, taiko bendriausias logines operacijas, supranta paieškos mechanizmą
	Naršyklėje naudojami adresynu (skirtukais, pažymėtais adresais)
Supranta, ko reikia elektroniniams laiškam išsiųsti ir gauti	
Skaito, rašo ir išsiunčia elektroninius laiškus	Naudojami adresynu, išsiunčia laiškus keliems adresatams iš karto
	Įvardija elektroninio pašto lietuviškų rašmenų problemas, geba jas spręsti
Išsiunčia atsaką (angl. reply) į laišką	
Persiunčia laišką kitam adresatui	
Prie laiško prideda priedą (bylą)	
Atveria priedą ir įrašo gautą bylą į reikiamą aplanką	
Geba atlikti pagrindinius veiksmus su laiškais: šalinti, kopijuoti, perkelti	
5. Pažintis su skaičiuokle ir duomenų baze	
Žino skaičiuoklės sąvoką ir jos paskirtį, atveria skaičiuoklės programą	Žino pagrindines skaičiuoklės sąvokas: lentelę, eilutę, stulpelį, narvelį, darbo knygą
Gali pasinaudoti skaičiuokle sukurtomis lentelėmis	Sukuria skaičiuokle naują darbo knygą ir ją įrašo
	Žino pagrindines skaičiuoklės parinktis ir geba jas keisti (knygos puslapio dydį, priemonių juostos vaizdą)
	Atlieka pagrindines skaičiuoklės operacijas: įveda duomenis, juos pažymi, kopijuoja, perkelia, šalina, atlieka paiešką, pakeitimus
	Atlieka veiksmus su stulpeliais ir eilutėmis
	Surikiuoja pažymėtus duomenis
	Naudojami pagrindinėmis aritmetinėmis ir loginėmis funkcijomis
	Tvarko duomenų formatus
	Nubrėžia diagramas ir grafikus, juos redaguoja
Žino duomenų bazės sąvoką	Žino pagrindines duomenų bazės sąvokas
Gali pasinaudoti elementaria duomenų baze	Naudojami įvairiomis duomenų bazėmis
	Suprojektuoja duomenų bazę – sukuria lentelę su laukais ir požymiais
	Sukuria paprastą formą ir naudodamasis ja įrašo duomenis į duomenų bazę

Pagrindinė mokykla	Vidurinė mokykla
	Atlieka svarbiausias paieškos operacijas duomenų bazėje
	Parengia elementarią ataskaitą
6. Socialiniai, teisiniai ir etiniai aspektai	
Žino informacijos ir komunikacijos bei informacinės visuomenės sąvokas	Apibūdina informacinės visuomenės pagrindinius požymius, įvardija problemas
Supranta informacijos ir komunikacijos technologijos svarbą	Suvokia informacijos ir komunikacijos technologijos įtaką visuomenei, kultūrai, kalbai, supranta daugiakalbiškumo problemas kompiuteriuose
Žino pagrindines dirbančiųjų kompiuteriu sveikatos saugos priemones	
	Apibūdina informacijos išteklių sąvoką, žino keletą svarbiausių informacijos saugyklų ir šaltinių tinkluose
Žino, kaip kompiuteriai taikomi kasdiniame gyvenime, pateikia pavyzdžių	Supranta kompiuterių taikymo įvairiose gyvenimo, verslo ir mokslo srityse naudą, žino naujausius technologinius pasiekimus
Skiria legalios ir nelegalios programinės įrangos sąvokas	Supranta programinės įrangos autorių teises, licencijavimą, žino viešojo ir nemokamo naudojimo programų skirtumus
	Žino, kur rasti svarbiausius savo šalies duomenų apsaugos ir autorių teisių įstatymus, moka juos paaiškinti
Žino kompiuterių viruso sąvoką, naudojami antivirusine programa	Supranta kompiuterinių virusų sukeltus pavojus, žino apsaugos nuo virusų priemones bei keletą antivirusinių programų
	Supranta informacijos ir duomenų saugumo problemas, apibūdina jų žalos padarinius
Žino pagrindinius informacijos naudojimo tinkluose etinius principus	Išvardija ir paaiškina pagrindinius informacijos ir komunikacijos technologijos naudojimo etinius principus
Žino pagrindinius elektroninių laiškų rašymo ir siuntimo etinius principus	
	Žino elektroninės demokratijos ir elektroninės valdžios sąvokas, geba naudotis jos teikiamomis galimybėmis
Žino kompiuterinių žaidimų ir priklausomybės nuo virtualios realybės pavojus	Organizuoja savo darbą kompiuteriu atsižvelgdamas į kompiuterizacijos privalumus ir pavojus