

LIETUVOS BENDROJO LAVINIMO MOKYKLOS

BENDROSIOS PROGRAMOS

IR

IŠSILAVINIMO STANDARTAI XI–XII KLASĖMS

*D*orinis ugdymas 17

*K*albos 59

*M*atematika 143

*G*amtamokslinis
ugdymas 165

*S*ocialinis ugdymas 239

*M*eninis ugdymas 321

*I*nformacinės
technologijos 365

*T*echnologijos 383

*K*ūno kultūra 439

Vilnius, 2002

**LIETUVOS BENDROJO LAVINIMO MOKYKLOS
BENDROSIOS PROGRAMOS IR IŠSILAVINIMO STANDARTAI
XI–XII klasėms**

2002–09–04. Tiražas 1900 egz. Užs. 302

Išleido Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos Švietimo aprūpinimo centras,
Geležinio Vilko g. 12, 2600 Vilnius

Spausdino P. Kalibato IĮ „Petro ofsetas“, Žalgirio g. 90, 2005 Vilnius

LIETUVOS BENDROJO LAVINIMO MOKYKLOS

BENDROSIOS PROGRAMOS

IR

IŠSILAVINIMO STANDARTAI

XI–XII KLASĖMS



ŠVIETIMO APRŪPINIMO CENTRAS

Vilnius, 2002

Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2002 m. rugpjūčio 21 d. įsakymu Nr. 1465

Programas ir išsilavinimo standartus rengė:

A. Bakonienė, E. Bakonis, M. Balsys, B. Banevičiūtė, J. Baranova, M. Bareikienė, D. Bigelienė, V. Blauzdys, A. Buračienė, N. Burneikaitė, I. Čepienė, V. Dagienė, A. Daulenskienė, A. Dikčius, D. Dobravolskaitė, L. Duoblienė, B. Dvilevič, S. Dzenuškaitė, J. Dzikavičiūtė, K. J. Galkauskas, Š. Gerulaitis, P. Gudynas, V. Gudžinskienė, O. Januškevičienė, R. Jarienė, L. Jašinauskas, I. Jonaitienė, R. Juodišiūtė, J. Kalvanas, D. Kaučikienė, A. Kavaliauskas, V. Kazragytė, L. Kunskaite, E. Kuokštis, A. Kvedaravičius, L. Laužikas, N. Linkevičienė, D. Lukoševičius, R. Mickuvienė, E. Motiejūnienė, E. Narbutas, I. Neseckienė, A. Pacevičiūtė, D. Paulauskienė, M. Ramonienė, I. Sinickienė, A. Smetona, T. Sodeika, L. Statauskienė, R. Šalkauskienė, R. Šapiro, R. Šerpytė, R. Tuinylaitė, H. Turkevič, V. Vaicekauskienė, R. Vaitkevičienė, R. Varatinskienė, E. Velička, S. Vingelienė, M. Vosylienė, I. Zaleskienė, L. Žilėnienė.

Siūlymus teikė:

A. Ambraškienė, K. Antanaitis, Ž. Bandorienė, M. Barkauskaitė, N. Bazarienė, A. Beinorius, G. Beresnevičius, R. Bieliauskaitė, G. Blažys, J. Brazauskienė, A. Briedelienė, K. Briedelis, E. Butkus, V. Būda, O. Čepulėnienė, D. Česnavičius, R. Darafėjus, G. Davidavičienė, G. Dienys, G. Dikčius, R. Dilienė, V. Dumbliauskas, S. Einikytė, V. Gerulaitis, A. Girdzijauskas, D. Gižienė, J. Gudmonas, V. Gudonienė, O. Jablonskienė, Ž. Jackūnas, R. Jasiūnienė, R. Jokimaitis, J. Jotautas, N. Jucienė, V. Juknaitė, I. Kanišauskaitė, V. Kašina, A. Kepelinskas, N. Kirklienė, J. Kančiauskienė, B. Kornilova, V. Kulikova, G. Kundrotas, D. Kuolys, I. Lauruvėnaitė, E. Lekevičius, V. Leonavičienė, R. Marcinkevičiūtė, R. Matonienė, S. Molis, O. Monkevičienė, I. Musteikienė, K. Nastopka, N. Naujokienė, A. Navickas, V. Pakerienė, L. Paulauskas, J. Paulionytė, L. Paurienė, L. Poškaitė, R. Prokurotienė, M. Purlienė, V. Račkauskas, A. Razmantienė, R. Riaukaitė, A. Rimeika, G. Rugevičiūtė, V. Salienė, D. Satkauskytė, E. Sederevičiūtė, S. Skapienė, R. Skripkienė, D. Skurauskienė, N. Sližauskienė, D. Smaliukas, H. Sokolovska, A. Stasiulevičiūtė, S. Stašaitis, M. Stričkienė, V. Stundys, P. Survila, B. Šalkus, B. Šetkus, K. Šleževičius, A. Šuminienė, D. Švelnienė, R. Tamošaitis, R. Tūtlytė, K. Urba, D. Usorytė, I. Ūsienė, E. Valančienė, V. Valentinavičienė, M. Vildžiūnienė, G. Viliūnas, A. Vilkas, V. Vydūnas, V. Zaborskaitė, V. Zdanevičienė, S. Zybartas, Z. Žebrauskienė, S. Žukas.

Pratarmė

Demokratiniais pagrindais pertvarkoma Lietuvos bendrojo lavinimo mokykla savo veiklą grindžia nauju ugdymo turiniu, siekiančiu atliepti modernų raidos kelią pasirinkusios šalies, jos visuomenės ir valstybės, kiekvieno piliečio, žmogaus poreikius bei interesus. Ugdymo turinio pertvarka – sudėtingas, aktyvių kūrybinių pastangų reikalaujantis darbas, į kurį krašto mokytojai, mokslininkai įsitraukė nuo pirmųjų Nepriklausomybės atkūrimo metų, lemdami daugelį pozityvių šiandieninės mokyklos pokyčių.

Lietuvos pedagogų bendruomenei teikiamos bendrojo lavinimo mokyklos XI–XII klasių bendrosios programos bei išsilavinimo standartai yra natūrali jau daugiau kaip dešimtmetį trunkančio mokyklos ugdymo turinio kaitos proceso tąsa. 1994 metais buvo paskelbti bendrojo lavinimo mokyklos bendrųjų programų projektai. Juos aptarus ir patobulinus, parengtos ir 1997 metais paskelbtos I–X klasių bendrosios programos bei išsilavinimo standartų projektai. Tęsiant ugdymo turinio modernizavimo darbą, sukurti ir 1999 metais paskelbti bendrojo lavinimo mokyklos XI–XII klasių bendrųjų programų ir standartų projektai. Jų pagrindu parengtos šios bendrosios programos bei išsilavinimo standartai.

XI–XII klasių bendrųjų programų ir išsilavinimo standartų projektai buvo svarstomi mokyklų bendruomenėse, dalykų mokytojų konferencijose, dalykinėse mokytojų asociacijose. Ne kartą projektai aptarti dalykinėse ekspertų komisijose. Programų kūrėjai siekė atsižvelgti į išsakytas pastabas, gautus siūlymus, suderinti ne visada sutampančias programų vertintojų nuostatas.

Rengiant spaudai programų bei standartų tekstus stengtasi pagal galimybes išlaikyti bendrus dokumentų struktūrinimo bei redagavimo principus. Tačiau ne visur pavyko tai padaryti – dažniausiai dėl vieno ar kito mokomojo dalyko turinio specifikos. Programų rengėjai viliasi, kad išlikę struktūriniai bei redakciniai tekstų skirtumai nėra esminiai ir nesudarys sunkumų suvokti spausdinamas programas ir standartus.

Tarp pateikiamų programų skaitytojas gali pasigesti technologijų dalyko, kuris įeina į technologinio profilio ugdymo branduolį, bendrosios programos. Tokia programa kol kas neparengta, nes technologinio profilio, technologinio ugdymo apskritai bendrojo lavinimo sistemoje samprata dar nėra išsikristalizavusi ir tebelieka intensyvių teorinių svarstymų lauke. Skaitytojui pateikiamos vienuolika bendrųjų technologijų srities programų skirtos dalykams, kurie šiandienos mokykloje turi pasirenkamųjų dalykų statusą. Neabejotina, kad ateityje XI–XII klasių programų komplektas pasipildys ir kitomis programomis, pavyzdžiui, teisės, ekonomikos, kurių atsiradimas padės dar labiau išplėsti moksleivių pasirinkimo galimybes baigiamojoje bendrojo lavinimo mokyklos pakopoje.

Orientacinė XI–XII klasių bendrųjų programų ir išsilavinimo standartų galiojimo trukmė – ketveri metai (iki 2006 metų). Per šį laikotarpį bus renkami duomenys apie programų ir standartų taikymą mokyklos darbe ir jais remiantis pradėti rengti tobulėsi, naujus šalies socialinio kultūrinio gyvenimo ir mokyklos uždavinius atliepiantys bendrųjų programų ir išsilavinimo standartų variantai.

Bendrųjų programų ir išsilavinimo standartų rengėjai nuoširdžiai dėkingi visiems, kurie savo siūlymais, pastabomis prisidėjo kurdami ir tobulindami programas bei standartus. Viliamės,

kad šie dokumentai bus dar vienas akstinas Lietuvos mokytojui sparčiau žengti krašto pažangą lemiančios, modernios mokyklos link.

Pastabų ir pasiūlymų laukiame adresu:

Švietimo plėtotės centras

Ugdymo turinio skyrius

M. Katkaus g. 44

2600 Vilnius

Elektroninis paštas *centras@spc.smm.lt*

Ugdymo XI–XII klasėse tikslai ir uždaviniai

Į baigiamąją bendrojo lavinimo mokyklos pakopą moksleiviai ateina kaip ankstesnių mokymosi metų subrandintos asmenybės su labai ar ne taip labai išryškėjusiais mokymosi gebėjimais, gabumais, puikiais įgyto išsilavinimo rezultatais ir jo spragomis, įvairiais polinkiais ir interesais, besikristalizuojančiais ateities planais. Mokantis XI–XII klasėse moksleivių siekiai, gyvenimo orientacijos įgyja dar ryškesnius apmatavimus, galiausiai lemdami jų apsisprendimą rinktis atitinkamos krypties studijas aukštojoje mokykloje, tęsti mokslą profesinio mokymo sistemoje ar išlieti į darbo, profesinės veiklos, verslo pasaulį.

Vidurinė bendrojo lavinimo mokykla jaunuolių gebėjimų, interesų, gyvenimo orientacijų įvairovę priima kaip pozityvų dalyką, suvokdama jį kaip iššūkį sau, į kurį deramą atsaką mokykla gali duoti tik savo veikla, atliepančia visą moksleivių mokymosi galimybių, interesų, lūkesčių bei siekių įvairovės spektrą. Diferencijuodama ugdymą, plėsdama moksleivių galimybes rinktis savo interesus atitinkančią ugdymo programą, mokykla sudaro sąlygas asmeniui toliau plėtoti įgytas žinias, gebėjimus ir įgūdžius, likviduoti išsilavinimo spragas, išvengti nesėkmės mokantis tų dalykų, kuriems moksleivis stokoja ryškesnių gebėjimų ar intereso. Dedamos visos pastangos, kad kiekvienas moksleivis sėkmingai įveiktų paskutinę bendrojo lavinimo mokyklos atkarpą, kad jo neištiktų mokymosi nesėkmė, galinti užkirsti kelią į siekiamą ateitį, pastūmėti jį socialinės atskirties, nedarbo glėbin.

Numatydamą strateginius asmens ugdymo XI–XII klasėse tikslus ir uždavinius, formuodama ugdymo turinį, mokykla atsižvelgia ne tik į moksleivių skirtingumo veiksnį, jų individualius poreikius, bet ir į krašto raidą veikiančias globalias tendencijas, iššūkius, kurie daro įtaką jaunų žmonių gyvenimo orientacijoms, apsisprendimui dėl būsimos profesinės veiklos ir kurie galų gale lems jaunimo gyvenimo ir veiklos sąlygas apskritai.

Siekdama parengti jaunąją kartą, kiekvieną šalies žmogų gyvenimui sparčiai besikeičiančios socialinės tikrovės aplinkybėmis, Lietuvos mokykla išpareigoja padėti kiekvienam įgyti šiandieniniam gyvenimui ir ateičiai reikalingą asmeninę, socialinę kultūrinę kompetenciją:

- ugdyti dorinę ir pilietinę kultūrą, įkūnijančią asmens apsisprendimą savo gyvenimą idėjinio bei vertybinio reliatyvizmo lemiamoje aplinkoje grįsti humanizmo bei demokratijos vertybėmis ir principais;
- plėtoti žinias, gebėjimus ir nuostatas, būtinas gyvenant žinių visuomenėje, kurios ekonomikos pagrindą sudaro intelektinė kūryba;
- puoselėti asmens ir visuomenės informacinę kultūrą, būtiną gyvenant „informacijos sprogimo“ sąlygomis;
- plėtoti mokslinę, technologinę ir vadybinę kultūrą, laiduojančią asmens bei visos šalies konkurencines galimybes integruotos pasaulinės rinkos sąlygomis;
- stiprinti kūrybines nacionalinės kultūros galias siekiant atsispirti niveliuojančiai globalių kultūros procesų įtakai;
- puoselėti individualią bei socialinę kultūrinę asmens kompetenciją, laiduojančią galimybę sėkmingai spręsti asmeninio, socialinio bei profesinio gyvenimo problemas itin sparčios kaitos aplinkoje;

- ugdyti asmens bendravimo ir bendradarbiavimo kultūrą, būtiną gyvenant daugiatautėje, daugiakalbėje, skirtingų kultūrinių tradicijų visuomenėje.

Mokykla ypač daug dėmesio skiria šiuolaikiniame gyvenime itin svarbioms asmens savybėms – iniciatyvumui, atsakingumui, savarankiškumui, gebėjimui bendrauti, dirbti su kitais, spręsti problemas – ugdyti.

Atsižvelgdama į moksleivių poreikių bei interesų įvairovę ir savo misiją dabarties iššūkių saistomame socialiniame kultūriniame gyvenime, mokykla XI–XII klasėse savo pastangas telkia *savarankiškam, atsakingam asmeniui, norinčiam ir pajėgiančiam visą gyvenimą mokytis, tobulinti savo gebėjimus, ugdyti, padeda jam įgyti asmeninę, pilietinę bei socialinę kultūrinę kompetenciją, būtiną sėkmingam tolesniam mokymuisi, įsitvirtinimui darbo, profesinės veiklos pasaulyje, kūrybingam dalyvavimui krašto pilietiniame, kultūriniame ir socialiniame gyvenime.*

Siekdama įgyvendinti užsibrėžtą tikslą, mokykla sudaro sąlygas, padedančias moksleiviui:

- *išsiugdyti atsakomybės, humanizmo ir demokratijos principais bei vertybėmis pagrįstą dorovinę ir pilietinę savimonę bei nuostatą vadovautis šiomis vertybėmis savo gyvenime ir veikloje;*
- *plėtoti prigimtines asmens galias ir ypač žinių visuomenės nariui svarbius aukšto lygmens metakognityvinius (kritinio mąstymo, problemų sprendimo ir kt.) gebėjimus;*
- *išplėtoti dabarties gyvenime svarbius komunikacinius gebėjimus ir informacinę kultūrą (gimtosios ir užsienio kalbų mokėjimą, kompiuterinį raštingumą);*
- *išsiugdyti gyvenimo poreikius atliepiančią socialinę kultūrą – bendravimo ir bendradarbiavimo gebėjimus, kompetenciją, būtiną darniam sugyvenimui įvairių socialinių kultūrinių tradicijų visuomenėje;*
- *puoselėti pasitikėjimą savo jėgomis, iniciatyvumą, savarankiškumą, nusiteikimą imtis atsakomybės, nuostatą ir gebėjimą mokytis visą gyvenimą, tobulėti.*

Bendrojo lavinimo mokyklos XI–XII klasių ugdymo turinys ir procesas, bendra mokyklos darbo ir gyvenimo dvasia, ryšiai su vietos bendruomene daro ją institucija, kurioje rūpestingai puoselėjamos šios *vertybinės nuostatos*:

- nuoširdus, atviras bendravimas su artimaisiais, šeima, parama ir pagalba jiems;
- pagarba asmens orumui, nuostata asmeninius santykius, bendravimą ir bendradarbiavimą įvairiose gyvenimo srityse grįsti savitarpio supratimu, tarimosi ir susitarimo dvasia, taikiai, demokratinėmis priemonėmis spręsti išylančius nesutarimus ir konfliktus;
- tolerantiškas požiūris į skirtybes – fizinius, religinius, socialinius ir kultūrinius žmonių skirtumus;
- nusiteikimas vengti šališkumo, išankstinių nuomonių, prietarų ir stereotipų bendraujant su kitais žmonėmis, vertinant socialinio kultūrinio gyvenimo reiškinius;
- meilė Tėvynei, pasiryžimas ginti jos laisvę ir nepriklausomybę, savo darbu prisidėti prie gimtojo krašto pažangos;
- pagarba savo tautos tradicijoms, religijai, kultūros paveldui, etnokultūriniam savitumui, nusiteikimas tai saugoti ir plėtoti;
- pagarba ir atvirumas Europos ir pasaulio etnokultūrinių tradicijų įvairovei, pozityvus požiūris į kultūrų dialogą, tarptautinį bendradarbiavimą;
- pagarba demokratinės visuomenės ir valstybės tradicijoms, principams ir institutams (žmogaus teisėms ir laisvėms, teisėtumui, socialiniam teisingumui ir kt.), nusiteikimas juos puoselėti, tobulinti, skleisti ir ginti;

- nusiteikimas imtis aktyvių pilietišku iniciatyvų bei atsakomybės, gyvenime ir veikloje vadovautis humanizmo ir demokratijos vertybėmis;
- nuostata vertinimus ir sprendimus daryti remiantis išsamia ir visapusiška informacija;
- sąžiningumas, pareigingumas, atsakingas požiūris į prisiimtus įsipareigojimus, kokybės siekimas;
- žmogiškas ir socialinis solidarumas, pagarbus, atsakingas santykis su buvusiomis ir būsiomis kartomis;
- pagarbus, tausojantis santykis su gamtine ir kultūrine aplinka, gyvybe, jos įvairove, nusiteikimas koreguoti gyvenimo būdą, vartojimo įpročius, ūkinę veiklą įvertinus jų poveikį aplinkai;
- pozityvus požiūris į subalansuotą krašto plėtrą, į laisvos rinkos principais grindžiamą ūkį, sąžiningą, etikos normų, ekologinės kultūros nepažeidžiantį verslą, iniciatyvą;
- atsakingas požiūris į globalias problemas, asmeniškai iniciatyva prisidedant prie jų sprendimo;
- pasiryžimas realiai vertinti bei nuolat tobulinti asmeninę, socialinę kultūrinę ir profesinę kompetenciją siekiant sėkmės tolydžio kintančiame gyvenime.

XI–XII klasėse toliau plėtojami *bendrieji asmens gebėjimai* – asmeniniai, socialiniai, komunikaciniai, darbo ir veiklos:

- gebėjimas veikti prasmingai ir savarankiškai, imtis iniciatyvos ir atsakomybės už savo veiksmus;
- gebėjimas mokytis, nuolat tobulinti įgytus gebėjimus, asmeninę, socialinę kultūrinę ir profesinę kompetenciją;
- pagrindiniai asmens raštingumo gebėjimai – skaitymo, rašymo, kalbėjimo ir skaičiavimo įgūdžiai;
- komunikaciniai bei informaciniai gebėjimai, ypač užsienio kalbų bei kompiuterinio, informacinio raštingumo įgūdžiai;
- kritinio mąstymo ir problemų sprendimo įgūdžiai, ypač gebėjimas taikyti įvairias problemų sprendimo strategijas, remtis išsamia ir įvairiapusiška informacija, mokėjimas ją apdoroti, analizuoti, sintetinti, interpretuoti, vertinti, formuluoti hipotezes bei alternatyvas ir t.t.;
- gebėjimas kelti prasmingus asmeninio, visuomeninio bei profesinio gyvenimo ir veiklos tikslus bei juos koreguoti remiantis racionalių užsibrėžtų tikslų įgyvendinimo sąlygų bei savo galimybių suvokimu;
- gebėjimas asmeninius santykius, bendravimą ir bendradarbiavimą grįsti savitarpio supratimo, tarimosi ir susitarimo dvasia, taikiai, demokratinėmis priemonėmis spręsti išskylančius nesutarimus ir konfliktus;
- gebėjimas dalyvauti viešajame mokyklos, vietos bendruomenės, demokratinės visuomenės ir valstybės gyvenime, individualiai ar kartu su kitais įgyvendinti, remiantis demokratiniais poveikio būdais ir principais, visuomeniškai svarbius tikslus;
- gebėjimas savo gyvenime ir veikloje laikytis elgesio normų, padedančių puoselėti gamtinę ir kultūrinę aplinką, atsižvelgti į subalansuotos krašto plėtros interesus;
- gebėjimas racionali, atsižvelgiant į užsibrėžtą tikslą, tvarkyti laiką, finansus, medžiagas ir žmogiškuosius išteklius;
- gebėjimas sveikai gyventi.

Mokymo profiliavimas

Moksleivių mokymosi gebėjimų, poreikių ir interesų įvairovė, palyginti sudėtingi ugdymo uždaviniai, keliami baigiamajai bendrojo lavinimo mokyklos pakopai, yra svarbiausias veiksnys, lemiantis ugdymo XI–XII klasėse diferencijavimo būtinybę. Diferencijavimas šiose klasėse įgyvendinamas profiliuojant mokymą. Mokymo profiliavimas grindžiamas švietimo ir mokslo ministro 2002 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 489 patvirtintu profilineo ugdymo modeliu.

Profiliniu mokymu *siekama*:

- sudaryti sąlygas, kurios padėtų kuo daugiau jaunuolių įsigyti kokybišką vidurinį išsilavinimą;
- diferencijuoti ir individualizuoti ugdymo procesą, padaryti jį patrauklesnį, geriau atliepiantį kintančius krašto socialinės kultūrinės plėtros interesus;
- sudaryti galimybę moksleiviams rinktis savo gabumus bei interesus atitinkančią mokymosi programą;
- stiprinti mokymosi motyvaciją, mažinti galimų mokymosi nesėkmių tikimybę;
- padėti moksleiviui apsispręsti dėl savo tinkamumo tam tikrai profesinės veiklos sričiai, apgalvotai rinktis būsimą profesiją;
- įgyti papildomų žinių ir gebėjimų, išplečiančių atitinkamai veiklos sričiai reikalingą teorinį akiratį ir praktinę patirtį;
- tinkamai pasirengti tolesnėms studijoms bei mokymuisi visą gyvenimą;
- optimizuoti mokymosi krūvį, mažiau laiko skiriant tiems bendrojo lavinimo dalykams, kuriems moksleivis neturi ryškesnių gabumų bei polinkių.

Siekiant moksleivius parengti profilinei mokymuisi IX–X pagrindinės mokyklos klasėse įgyvendinami profiliavimo pradmenys, sudarantys moksleiviams galimybę apsispręsti dėl tolesnio mokymosi, apgalvotai rinktis mokymosi kryptį (profilį). XI–XII klasėse mokomasi pagal vieną iš keturių pasirinktą profilį: *humanitarinį, realinį, technologinį ar meninį*.

Profilinis mokymas organizuojamas telkiant moksleivius į palyginti pastovias grupes pagal pasirinktą profilį, pakraipą, dalykus ar dalyko skirtingo lygmens kursus – bendrąjį arba išplėstinį. Šie kursai skiriasi ugdymo tikslais, turiniu, mokymo metodais bei numatomais moksleivių pasiekimais.

Bendrasis kursas perteikia dalyko pagrindus, užtikrinančius bendrą kultūrinį moksleivių išprusimą, taip pat patirtį ir gebėjimus, būtinus tenkinant praktines gyvenimo reikmes. Jis apima plačiai vartojamas dalyko sąvokas, pagrindinius dėsningumus, svarbiausias idėjas, jų kontekstą ir taikymą praktikoje, sudaro sąlygas puoselėti veiklai būtiną asmens kompetenciją bei vertybines nuostatas.

Išplėstinis kursas savo turiniu yra platesnis už bendrąjį dalyko kursą, apima žinių, gebėjimų ir įgūdžių visumą, orientuotą į nuodugnesnes tam tikros srities studijas. Jis skirtas mokyti(s) operuoti dalyko žiniomis ir metodais sprendžiant praktinio ir teorinio pobūdžio užduotis, lavinti kritinio mąstymo, problemų sprendimo įgūdžius remiantis mokslinio mąstymo ir veiklos principais, sistemingai taikomais renkant išsamią, įvairiapusišką informaciją, ją apdorojant, analizuojant, sintetinant, interpretuojant, vertinant, formuluojant problemos sprendimus bei galimas jų alternatyvas.

Išplėstiniame kurse daugiau dėmesio skiriama įvairiems reiškinių nagrinėjimo kontekstams, skirtingų dalykų žinių ir metodų integravimui, žinių taikymui būsimoje profesinėje veikloje.

Išplėstinis kursas formuojamas papildant bendrąjį dalyko kursą išplėstinio kurso tikslus atliepančiomis temomis bei užduotimis arba *pasirenkamais dalyko moduliais*. Šių modulių programas, atsižvelgdami į moksleivių poreikius, rengia mokytojai, o tvirtina mokyklos direktorius.

Mokomojo dalyko kurso apimtį reglamentuoja pamokų skaičius, nurodytas pateikiamoje lentelėje – savaitinis atitinkamam kursui skirtų valandų skaičius (per dvejus metus) ir bendras pamokų skaičius.

Bendrojo ir išplėstinio kurso apimtis

Mokomasis dalykas	Bendrojo kurso apimtis		Išplėstinio kurso apimtis	
	savaitinių pamokų skaičius	bendras pamokų skaičius	savaitinių pamokų skaičius	bendras pamokų skaičius
Lietuvių kalba (gimtoji)	7	240	10	345
Lietuvių kalba (valstybinė)	7	240	10	345
Gimtoji kalba	7	240	10	345
1-oji užsienio kalba	6	200	8	276
2-oji užsienio kalba	4	140	6	200
Matematika	5	175	9	310
Informacinės technologijos	2	70	4	140
Socialinių mokslų integruotas kursas	4	140	–	–
Istorija ir politologija	4	140	6	200
Geografija ir politologija	4	140	6	200
Gamtos mokslų integruotas kursas	4	140	–	–
Biologija	4	140	6	200
Chemija	4	140	6	200
Fizika ir astronomija	4	140	7	240
Menų integruotas kursas	2	70	–	–
Dailė (tapyba, dizainas ir kt.)	2	70	4	140
Muzika	2	70	4	140
Teatras	2	70	4	140
Choreografija (šokis)	2	70	4	140
Meninė raiška (dailė, muzika, teatras, choreografija, meninė fotografija ir kt.)	1 – R, T 3 – H, M	35 105	– –	– –
Tikyba	2	70	4*	140*
Etika	2	70	4*	140*
Bendroji kūno kultūra	4–6	140–200	8	340
Pasirinkta sporto šaka	4–6	140–200	–	–
Pasirenkamieji dalykai	ne mažiau kaip 1	35	–	–
Technologijos (<i>kaip H ir R profilio dalykas</i>)	4	140	6	200
Projektai	Mokyklos nuožiūra		Mokyklos nuožiūra	

Pastabos:

- Žvaigždute * pažymėtus išplėstinius kursus bus galima rinktis, kai bus parengtos ir patvirtintos bendrosios šių kursų programos.
- H – humanitarinis, M – meninis, R – realinis, T – technologinis profilis.

Bendrojo lavinimo mokyklos XI–XII (gimnazijos III–IV) klasių profilinio mokymo turinį sudaro:

- bendrojo lavinimo branduolys;
- profilio turinys;
- pakraipos turinys.

Bendrojo lavinimo branduolys (39 savaitinės pamokos per dvejus metus) yra privaloma ir bendra visiems profiliams ugdymo turinio dalis. Branduolio paskirtis – suteikti bendrojo vidurinio išsilavinimo pagrindus. Į branduolį įeina šie dalykai:

- lietuvių kalba (gimtoji arba valstybinė),
- gimtoji kalba (nelietuvių mokyklų moksleiviams),
- užsienio kalba,
- matematika

ir šios bendrojo ugdymo sritys:

- dorinis ugdymas (tikyba arba etika);
- socialinis ugdymas (istorija ir politologija, geografija ir politologija arba integruotas socialinių mokslų kursas);
- gamtamokslinis ugdymas (biologija, fizika, chemija arba integruotas gamtos mokslų kursas);
- meninis ugdymas (dailė, muzika, teatras, šokis arba integruotas menų kursas);
- informacinis technologinis ugdymas (informacinės technologijos arba glaudžiai su jų taikymu darbe susiję technologijos kursai);
- kūno kultūra (bendroji kūno kultūra arba pasirinkta sporto šaka).

Moksleivis privalo mokytis bent pagal bendrojo kurso programą visus branduolio dalykus ir bent vieną dalyką iš kiekvienos ugdymo sritys.

Profilio turinį (10–12 savaitinių pamokų per dvejus metus) sudaro išsamiau ir plačiau studijuojami profilį atitinkantys branduolio bei į atskiras ugdymo sritis įeinantys dalykai.

Humanitarinio profilio dalykai yra: lietuvių kalba (gimtoji arba valstybinė), gimtoji kalba (nelietuvių mokyklų moksleiviams), istorija ir politologija bei užsienio kalbos.

Realinio profilio dalykai: matematika, informacinės technologijos, biologija, fizika, chemija.

Technologinio profilio dalykai: ekonomika ir verslo pagrindai, informacinės technologijos ir/ arba pasirinktos pakraipos technologijos (užtikrinančios teorijos ir praktikos ryši, pirminių profesinių įgūdžių ugdymą).

Meninio profilio dalykai: meninio ugdymo dalykai (dailė, muzika, šokis, teatras), lietuvių kalba, istorija.

Bent du pasirinkto profilio dalykus moksleivis privalo mokytis pagal išplėstinio kurso programą. Vieną iš jų galima pakeisti išplėstiniu technologijų kursu.

Pakraipos turinys (14–16 savaitinių pamokų per dvejus metus) formuojamas iš profilio dalykų, kuriems rekomenduojama skirti ne mažiau kaip 6 savaitines pamokas per dvejus metus, ir ne profilio dalykų.

Mokykla, tardamasi su moksleiviais, jų tėvais, vietos bendruomenės atstovais, sprendžia, kokias pakraipas siūlyti moksleiviams, kaip formuoti pakraipos turinį. Atsižvelgdama į moksleivių pageidavimus ir realias galimybes, mokykla grupuoja moksleivius pagal jų pasirinktas pakraipas arba, jei gali, sudaro sąlygas moksleiviui formuoti individualų pakraipos turinį, t.y. pačiam susidaryti mokomųjų dalykų, kursų kompleksą.

Moksleiviai, pasirinkę technologinį ar meninį profilį, neprivalo mokytis bendrojo lavinimo dalykų pagal išplėstinio kurso programą. Bet kuri profilį pasirinkęs moksleivis pagal išplėstinio kurso programą gali mokytis iš viso ne daugiau kaip 5 dalykus.

Ne mažiau kaip 5 savaitinės pamokos per dvejus metus skiriamos moksleivių laisvai pasirenkamiems dalykams, tenkinantiems jų interesus bei polinkius.

Ugdymo turinio konkretinimas

Bendrosios programos nustato bendruosius XI–XII klasių moksleivių ugdymo turinio metmenis, pagal kuriuos mokykla kuria konkrečias, moksleivių poreikius, interesus, vietas bendruomenės reikmes ir savo galimybes atliepančias ugdymo programas.

Bendroji programa – ne direktyvinis, o projektinis dokumentas, reikalaujantis kūrybiško, interpretacinio mokyklos bendruomenės, ypač mokytojo, santykio su joje pateikiamais ugdymo turinio metmenimis. Ji apeliuoja į mokytoją ir mokyklą kaip į instituciją, savo darbą grindžiančią kūrybiškumo, savarankiškumo ir atsakingumo principais.

Bendrujų programų ugdymo turinio metmenys konkretesnę pavidalą įgyja kituose XI–XII klasių ugdymo turinį apibrėžiančiuose dokumentuose: valstybiniuose išsilavinimo standartuose, brandos egzaminų programose, vadovėliuose, papildomoje mokomojoje medžiagoje (mokytojo knygoje, užduočių moksleiviams sąsiuvinuose ir kt.), valstybiniame ugdymo plane ir jo pagrindu mokyklų pasirengtuose savo ugdymo planuose, ugdymo rezultatams tikrinti skirtuose testuose ir t.t. Remdamasis jais ir kitais ugdymui reikalingais formaliais bei neformaliais informacijos šaltiniais mokytojas pasirenkia konkretų, detalizuotą ugdymo turinį, kurį perteikia savo mokykloje, konkrečioje klasėje, konkrečių tikslų, interesų ir poreikių turintiems moksleiviams. Mokytojo parengtus metinius mokomųjų dalykų planus, pasirenkamųjų dalykų bei papildomojo ugdymo programas tvirtina mokyklos vadovas.

Konkretinant ugdymo turinį atsižvelgiama į:

- klasės moksleivių asmenybės raidos uždavinius, jų žinių, gebėjimų, nuostatų brandą ir pobūdį, išsilavinimo spragas, taip pat moksleivių polinkius ir interesus, susijusius su asmeniniais tolesnio mokymosi, profesinės veiklos planais;
- XI–XII klasių bendrosiose programose keliamus bendruosius ugdymo tikslus, atitinkamas ugdymo sritis bei dalyko tikslus ir uždavinius, taip pat dalyko bendrojoje programoje nurodytą tematiką, didaktines nuostatas;
- valstybinius išsilavinimo standartus, kurie apibrėžia laukiamus vidurinę mokyklą baigiančių moksleivių ugdymo pasiekimus (rezultatus);
- vietas ir mokyklos bendruomenės interesus ir poreikius bei jų saistomą mokyklos misijos sampratą;
- valstybinį bendrojo lavinimo mokyklų ugdymo planą bei jo pagrindu parengtą mokyklos ugdymo planą;
- turimus dalyko vadovėlius, pagalbinę mokomąją medžiagą, brandos egzaminų programas, technines mokyklos galimybes;
- kitų mokomųjų dalykų mokytojų rengiamus planus bei programas, integruoto mokymo reikalavimus.

Kurdamas konkrečią mokyklos sąlygas ir reikmes atliepančią programą, mokytojas naudojami įvairiais mokomosios medžiagos pertvarkymo ir plėtotės būdais:

- atranka,
- adaptavimu,
- integravimu,
- diferencijavimu,
- papildomos mokomosios medžiagos rengimu,

- naujų turinio elementų (pavyzdžiui, pasirenkamųjų dalyko modulių, pasirenkamųjų dalykų ir t.t.) kūrimu ir kt.

Konkretinant bendrąsias programas būtinos sutelktos pedagogų kolektyvo pastangos ir kooperuotas darbas, kuris padeda laiduoti perteikiamo turinio dermę, išvengti neprasmingo dėstomos medžiagos kartojimosi.

Ugdymo turinys konkretinamas ir planuojamas vadovaujantis mokyklos tarybos sprendimais dėl mokyklos pakraipos(ų) formavimo, dalyko modulių ir pasirenkamųjų dalykų pasiūlos. Konkrečius individualiųjų programų, teminių planų rengimo principus ir tvarką nustato mokyklos pedagogų taryba. Ji taip pat priima nutarimus dėl projektinių darbų trukmės, rezultatų vertinimo būdų.

Vertinimas ir išsilavinimo standartai

Bendrosios programos ir išsilavinimo standartai nustato pagrindinius kriterijus, kuriais vadovaujantis vertinami baigiamosios bendrojo lavinimo mokyklos pakopos moksleivių pažanga ir pasiekimai, taip pat iš dalies ugdymo procesas bei mokyklos darbas apskritai. Vertinant remiamasi bendrosiose programose formuluojamais ugdymo tikslais, laukiamais moksleivių ugdymo pasiekimais, kurie standartuose nurodomi atskirai įvardinant rezultatus, siejamus su bendruoju bei išplėstiniu dalyko kursais. Išplėstinio kurso reikalavimai paprastai aprėpia ir papildo su bendruoju kursu siejamus ugdymo pasiekimus.

Mokytojas ugdymo procese konkretina ir detalizuoja bendrosiose programose bei išsilavinimo standartuose nurodytus ugdymo tikslus ir pasiekimus. Tai padeda atsižvelgti į vietos bei mokyklos bendruomenės plėtojama mokyklos misijos sampratą, bendruomenės reikmes ir, kas svarbiausia, konkrečios klasės moksleivių psichofizinės brandos ypatybes, akademinis gebėjimus, išryškėjusias išsilavinimo spragas, moksleivių polinkius ir interesus.

Pagrindinis vertinimo objektas – moksleivio mokymosi pasiekimai bei jo daroma pažanga. Pasiekimai vertinami taikant *kriterinį vertinimą*. Vertinimo kriterijai šiuo atveju yra valstybinuose išsilavinimo standartuose nurodyti reikalavimai arba jų pagrindu parengti individualizuoti, konkretaus moksleivio ar moksleivių grupės (klasės, mokyklos) poreikius, konkrečias ugdymosi sąlygas bei aplinkybes atliepiantys pasiekimai. Vertinant akademinę pažangą kriterinio vertinimo būdu gaunami dabartiniai moksleivio mokymosi pasiekimai lyginami su ankstesniais jo mokymosi rezultatais.

Siekiant nustatyti konkretaus moksleivio vietą tarp kitų moksleivių pagal pasiektus ugdymo rezultatus, moksleivių pasiekimai, atskleisti taikant kriterinį vertinimą, lyginami tarpusavyje. Toks moksleivio pasiekimus kitų moksleivių (klasės, mokyklos) pasiekimų atžvilgiu atspindintis *vertinimas* yra *norminis*. Vertinimo kontekstas gali būti plečiamas ir peržengti klasės ar mokyklos ribas. Moksleivio ar moksleivių grupės (klasės, mokyklos) pasiekimai gali būti vertinami lyginant su nacionaliniais bei tarptautiniais moksleivių pasiekimais. Tarptautinio masto lyginamieji duomenys apie Lietuvos moksleivių ugdymo rezultatus gaunami Lietuvai dalyvaujant tarptautiniuose lyginamuosiuose moksleivių pasiekimų tyrimuose, pavyzdžiui, TIMSS, PIRLS, COMPED, CIVIC ir kt.

Norminio vertinimo rezultatai yra svarbūs siekiant susidaryti pagrįstą vaizdą apie:

- moksleivio pasiekimų lygį tam tikros moksleivių grupės (klasės) pasiekimų atžvilgiu;
- tam tikros klasės moksleivių pasiekimus visos mokyklos moksleivių pasiekimų atžvilgiu;
- atskiros mokyklos ugdymo rezultatus nacionalinių moksleivių pasiekimų atžvilgiu;
- šalies moksleivių pasiekimų lygį tarptautinių, kitų šalių moksleivių pasiekimų atžvilgiu.

Norminio vertinimo duomenimis remiamasi tobulinant atskiro moksleivio, moksleivių grupės ugdymą, mokyklos, visos šalies švietimo sistemos darbą, taip pat priimant politinius, tolesnę švietimo plėtrą lemiančius sprendimus. Į norminio vertinimo rezultatus neretai atsižvelgiama priimant asmenis į aukštąsias, profesines mokyklas, kitas švietimo įstaigas.

Vertinant moksleivio, mokytojo, atskiros klasės ar mokyklos darbą, būtina atsižvelgti į socialinį kultūrinį mokyklos kontekstą ir ypač į padarytą moksleivio, klasės ar visos mokyklos moksleivių pažangą – vadinamąją „pridėtinę vertę“, kuri ne vienu atveju gali būti esmingiausias moksleivio ar mokyklos vertinimo kriterijus.

Bendrujų programų keliamais ugdymo tikslais, išsilavinimo standartuose fiksuotais pasiekimais vadovaujamosi kuriant mokyklinių ir valstybinių brandos egzaminų programas ir užduotis, taip pat Nacionaliniam egzaminų centrui ar kitoms kompetentingoms institucijoms rengiant moksleivių pasiekimams tikrinti skirtas užduotis (testus). Mokyklinio egzamino programa rengiama pagal bendrojo kurso bendrąją programą ir išsilavinimo standartus; valstybinio egzamino programa – pagal bendrąją išplėstinio kurso programą ir išsilavinimo standartus. Egzaminų užduotys turi atitikti egzaminų programų reikalavimus.

Moksleivių pažangos ir pasiekimų vertinimas yra integrali ugdymo proceso dalis. Pagrindinė vertinimo paskirtis – skatinti moksleivio asmenybės brandą, ugdyti jo gebėjimą racionaliai vertinti savo poreikius, polinkius, galimybes ir remiantis tuo kelti sau prasmingus ateities tikslus. Vertinimas turi turėti ugdomąjį pobūdį – sudaryti galimybę moksleiviui, jo tėvams gauti informaciją apie moksleivio ugdymąsi, jo daromą pažangą, tolesnių ar ryžtingesnių moksleivio pastangų reikalaujantį mokymąsi, padėti moksleiviui rinktis efektyvesnius mokymosi būdus, skatinti jo savistabą, adekvatų savo veiklos ir pasiekimų vertinimą. Atsižvelgiant į ugdomąją vertinimo paskirtį, ypač daug dėmesio reikėtų skirti tokiam vertinimui, kuris padeda tikslingai, remiantis moksleivio pasiektais mokymosi rezultatais, patirtimi, planuoti tolesnį jo mokymąsi.

Vertinant moksleivių pasiekimus, mokymosi pažangą *formalūs vertinimo metodai* derintini su *neformaliais*. Mokyklos taryba nustato moksleivių pažangos ir pasiekimų formalaus vertinimo tvarką apibrėždama pasiekimų vertinimo būdus, vertinimo rezultatų fiksavimo, analizės ir informavimo apie juos procedūras, vertinimų dažnumą ir jų koordinavimo būdus.

Moksleivių pasiekimų ir pažangos vertinimo rezultatai gali būti fiksuojami įvairiais būdais: recenzija, išsamesne charakteristika, įskaita, pažymiu ir kt.

Ugdymo procese naudojami moksleivių pasiekimų vertinimo būdai turi būti tikslingi, pagrįsti (validūs), patikimi, efektyvūs, ekonomiški.

Didaktinės nuostatos

Ugdymas bendrojo lavinimo mokyklos XI–XII (gimnazijos III–IV) klasėse kreipiamas tokia linkme, kuri atveria galimybę kryptingai brandinti jaunuolio ar jaunuolės asmenybę, intensyviai plėtoti intelektines asmens galias, ypač kritinio mąstymo, problemų sprendimo gebėjimus, lavinti komunikacinius įgūdžius, puoselėti iniciatyvumą, savarankiškumą, gebėjimą dirbti grupėje, atsakomybės už prisiimtus išipareigojimus jausmą. Mokomoji medžiaga turi sudaryti sąlygas moksleiviui suvokti dabarties socialinio kultūrinio gyvenimo kontekstą saistančių veiksnių įvairovę, problemų sprendimo alternatyvų paieškos prasmingumą ir galimybes. Ugdymo turinys ir procesas mokykloje kuria terpę, palankią moksleivio asmenybiniam tapatumui kristalizuotis, jo gyvenimo orientacijoms, brandžioms dorovinėms nuostatoms formuotis, puoselėjančią jaunam žmogui aktualias gyvenimo prasmės paieškas, jo apsisprendimą savo gyvenimą grįšti

bendrosiomis žmogaus vertybėmis bei demokratijos principais. Stengiamasi, kad moksleivis turėtų sąlygas ugdytis mokslinę mąstyseną, sprendamas su mokymusi ir kita veikla susijusias problemas, įprastų vadovautis racionalaus mąstymo ir veiklos principais.

Ypač siektina, kad XI–XII klasių ugdymo turinys ir procesas tvirtai remtųsi į moksleivio turimą akademinę ir gyvenimo *patirtį*, kad kryptingai orientuotųsi į tos patirties plėtotę ir tobulinimą. Tik tie ugdymo turinio elementai, kurie asmens dvasiniame gyvenime įgyja patirties pavidalą, yra iš tiesų nuolatos taikomi praktikoje, lemia žmogaus asmeninį gyvenimą, jo socialinę kultūrinę bei profesinę veiklą. Žinios, kurios netampa integraliu asmens bendrosios patirties dėmeniu, yra greitai pamiršamos ir nesuvidina jokio svarbesnio vaidmens žmogaus dvasinės raidos istorijoje, jo praktinėje veikloje ir gyvenime.

Patirtis įkūnija žmogaus asmenybę, socialinę kultūrinę, pilietinę bei profesinę kompetenciją, kuri veiksmingiausiai klostosi praktinio gyvenimo ir veiklos interesų veikiamame kontekste. Patirties kristalizacijos procese reiškiasi visos psichofizinės asmens galios. Patirtis aprėpia praktiniam gyvenimui ir veiklai svarbias vertybines nuostatas, žinias, gebėjimus ir įgūdžius. Pagrindinis patirties formavimosi kontekstas yra praktinis, praktikos poreikių sąlygojamas žmogaus raiškos kontekstas.

XI–XII klasių ugdymo procesu siekiama kurti ugdymo aplinką, orientuotą į praktinį žmogaus patirties formavimosi kontekstą. Ši nuostata skatina mokyklos bendruomenę, pedagogą ugdymo procesą grįsti *interpretaciniais*, o ne reprodukciniiais *metodais*. Kūrybinis, interpretacinis moksleivio santykis su mokomąja medžiaga reiškiasi aktyviu interpretacijos aktu, kurio turinį lemia mokomosios medžiagos įprasminimas moksleivio turimos patirties, aktualių poreikių ir interesų saistomame kontekste. Toks įprasminimas ženklina tikrą mokomosios medžiagos supratimą, o ne pažodinį jos išiminimą, ugdo asmens kritinį mąstymą, puoselėja kritišką, dialogišką santykį su socialine kultūrine tradicija. Kritiškas interpretacinis santykis su ugdymo turiniu padeda moksleiviui ugdytis išsąmonintas vertybines nuostatas ir principus, atsiremiančius į įvairių argumentų, alternatyvų kritinio svarstymo ir vertinimo išdavas.

Interpretacinė nuostata siūlo aktyviojo ugdymo būdus, padedančius moksleiviams savarankiškai aiškintis aplinkos pasaulį, vertinti, suprasti ir spęsti gyvenimo problemas, atsakingai veikti. Todėl tarp pedagogo didaktikos priemonių pagrindinę vietą turi užimti ugdymo metodai, akcentuojantys moksleivių veiklą, bendradarbiavimą, kūrybinę moksleivio ir pedagogo sąveiką, skatinantys savarankiškos, atsakingos asmenybės, jos kūrybinių galių sklaidą. Šiuo požiūriu ypač patrauklūs yra aktyviojo mokymosi metodai: mokymasis bendradarbiaujant mažose grupėse, bendrų projektų kūrimas ir įgyvendinimas, eksperimentiniai, mokslinio tyrimo gebėjimus ugdantys metodai, taip pat ugdymo metodai, kuriuos naudojant plačiai pasitelkiamos šiuolaikinės informacinės technologijos, kooperuotai atliekami, daugelį moksleivių įtraukiantys informacijos kaupimo, taikymo, apdorojimo, interpretacijos ir vertinimo darbai.

Suprantama, ugdymo metodų pasirinkimą lemia ne vien interpretacinis požiūris į ugdymo procesą, bet ir nemaža kitų veiksnių: kurso pobūdis (išplėstinis ar bendrasis) ir jam keliami uždaviniai, mokomojo dalyko specifika, ugdymo profilis ir pakraipa, mokyklos turima techninė bazė ir, be abejo, moksleivio psichofizinės brandos ypatybės, interesai, gebėjimai, polinkiai. Šioje ugdymo aplinkoje mokytojo patirtis visada išlieka kompasu, padedančiu pasirinkti prasmingiausias ugdymo metodų paieškos linkmes.

BENDROJO LAVINIMO MOKYKLOS
BENDROSIOS PROGRAMOS
IR IŠSILAVINIMO
STANDARTAI

*J*nformacinės *te*chnologijos

XI–XII
KLASĖMS



TURINYS

Tikslai ir uždaviniai	367
Struktūra ir didaktinės nuostatos	369
Bendrojo kurso turinys	370
Išplėstinio kurso modulių turinys	373
Išsilavinimo standartai	375

Tikslai ir uždaviniai

Informacinės technologijos – bendrojo lavinimo mokyklos kursas, skirtas moksleivių informaciniam išprusimui bei informacinei kultūrai ugdyti. Juo siekiama supažindinti moksleivius su kiekvienam šiuolaikinės visuomenės piliečiui svarbiomis informacinių technologijų priemonėmis bei metodais, informacijos kaupimo, saugojimo, paieškos, perdavimo, apdorojimo būdais bei išugdyti socialinius, komunikacinius, pažintinius ir praktinius moksleivių gebėjimus apdoroti informaciją taikant kompiuterinę technologiją.

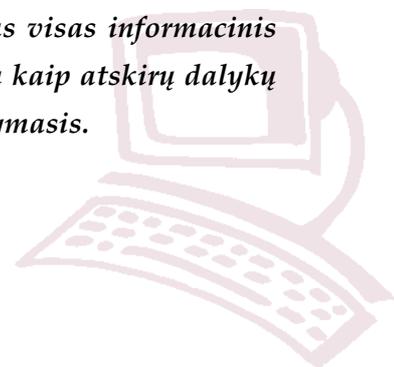
Informacinių technologijų kursas – tai informatikos disciplinos tąsa, akcentuojanti kompiuterinių technologijų taikymą. Daugiausia dėmesio skiriama informacinei kultūrai bei informaciniam išprusimui ugdyti siekiant parengti moksleivį gyventi informacinėje visuomenėje.

Svarbiausias informacinių technologijų kurso mokymo tikslas – ugdyti moksleivio informacinę kultūrą. Tai natūralus, aktualus ir svarbus tikslas. Šio tikslo siekiama ir pagrindinėje mokykloje, tik XI–XII klasėse kurso turinys išsamesnis. Laikui bėgant gali kisti informacinės kultūros turinys.

Šiuo metu *informacinė kultūra suprantama* kaip:

- ✦ esminių informatikos, informacinių ir komunikacinių technologijų žinių sistemos išmanymas bei gebėjimas šias žinias taikyti pažinimo, kūrybos bei mokymosi procese;
- ✦ gebėjimas taisyklingai vartoti pagrindinius informatikos, kompiuterių, informacinių ir komunikacinių technologijų terminus, suvokti jų prasmę, aiškiai ir argumentuotai dėstyti mintis žodžiu ir raštu;
- ✦ informatikos, informacinių ir komunikacinių technologijų priemonių raidos ir įtakos bendrajai žmonijos kultūros evoliucijai išmanymas;
- ✦ įgūdis naudotis kompiuteriu bei šiuolaikinėmis informacinių ir komunikacinių technologijų priemonėmis siekiant gerinti įvairių dalykų mokymąsi;
- ✦ gebėjimas sumaniai, tvarkingai, teisėtai ir sistemingai apdoroti informaciją naudojantis kompiuterinės technologijos priemonėmis bei metodais, visuomeniniais keitimosi informacija būdais;
- ✦ gebėjimas struktūriškai, algoritmiškai mąstyti ir priimti sprendimus;
- ✦ nuostata nuolat tobulinti savo informacinės veiklos pobūdį ir stilių.

Šis tikslas suprantamas kaip idealas, kurio link turėtų būti nukreiptas visas informacinis ugdymas mokykloje, taip pat ir informatikos, ir informacinių technologijų kaip atskirų dalykų tiek privalomasis, tiek pasirenkamasis ar papildomasis mokymas ir mokymasis.



Suformuluotas tikslas lemia pagrindinius informatikos bei informacinių technologijų kurso mokymo(si) *uždavinius*, susijusius su moksleivių žiniomis, mokėjimais, įgūdžiais, gebėjimais ir vertybinėmis nuostatomis:

- ✦ perprasti pagrindinių informatikos, informacinių technologijų žinių ir sąvokų sistemą, gebėti ją taikyti modeliuojant stebimus procesus visuomenėje, gebėti nagrinėjamuose procesuose išvelgti informacijos ir komunikacijos ryšius ir jais pasinaudoti;
- ✦ suvokti informacinės žmonių veiklos ir jos esminių technologinių naujovių ryšius su bendrąja žmonijos kultūra, gebėti paaiškinti informavimo ir komunikavimo procesų visuomenėje poveikį technologinei, ekonominei ir demokratinei pasaulio raidai;
- ✦ įgyti įgūdžių naudotis kompiuteriu bei kitomis informacinių technologijų priemonėmis, turėti reikiamų žinių apie jas;
- ✦ gebėti naudotis informacinių technologijų priemonėmis mokantis įvairių dalykų ir tuo kokybiškai gerinti savo mokymąsi;
- ✦ gebėti bendrauti žodžiu ir raštu naudojantis įvairiomis informacinių technologijų priemonėmis bei techniniais įrenginiais, išmanyti pagrindinius bendravimo elementus;
- ✦ lavinti struktūrinį ir algoritminį mąstymą, skatinti kūrybinio improvizavimo gebėjimus tiek dirbant individualiai, tiek kolektyviai, ugdyti pasitikėjimą savo jėgomis;
- ✦ ugdyti smalsumą naujovėms, polinkį mokytis šiuolaikinių, efektyvesnių veiklos būdų, domėtis moderniomis technologijomis.

Daugėjant kompiuterių mokyklose iškilo būtinybė labiau akcentuoti informatikos mokymo praktinį taikomumą, ypač informacinių technologijų integruotą naudojimą įvairiose moksleivio bei pedagogo veiklos srityse. Todėl XI–XII klasėse informatikos kursas vadinamas informacinėmis technologijomis. Be to, informatikos turinį siekiama pakoreguoti pagal Europos šalių informacinių technologijų naudojimo bei mokymo kryptis, atsižvelgti į Europos kompiuterio vartotojo pažymėjimui (ECDL) gauti modulių turinį.

2001 metais buvo peržiūrėta ir pertvarkyta informatikos mokymo programa IX–X klasėms bei naujai parengta informacinių technologijų programa XI–XII klasėms.

XI–XII klasių bendrojo informacinių technologijų kurso programoje tęsiamos jau pagrindinėje mokykloje pradėtos nagrinėti tekstų tvarkymo kompiuteriu bei žiniatinklio ir elektroninio pašto taikymo temos. Visiškai naujos pagal programą temos – naudojimasis skaičiuokle ir pateikčių rengimas. Šias temas geriausia gvildinti atliekant projektinius ar grupinius darbus. Programoje nemažai dėmesio skiriama socialiniams, teisiniams ir etiniams informacijos naudojimo aspektams.



Struktūra ir didaktinės nuostatos

Pagrindinės mokyklos (V–X klasės) informatikos dalyko gairės pateiktos bendrojo lavinimo pagrindinės mokyklos bendrojoje informatikos programoje. Privalomas kursas dėstomas IX–X klasėse, iš viso skiriamos 68 valandos. Moksleivių žinios ir įgūdžiai vertinami pagal pagrindinės mokyklos informatikos išsilavinimo standartų reikalavimus.

Profilinės bendrojo lavinimo mokyklos XI–XII klasių informacinių technologijų mokymo programą sudaro du *kursai – bendrasis ir išplėstinis*. Mokykla taip pat gali siūlyti moksleiviams rinktis papildomus dalykų *modulius*.

Bendrajam informacinių technologijų kursui iš viso skiriamos 68 valandos. Bendrąsias šio kurso programas apibūtiną Švietimo ir mokslo ministerijos Matematikos ir informatikos mokymo ekspertų komisija.

Bendrasis informacinių technologijų kursas apima penkias temas: 1) sudėtingesnius teksto tvarkymo elementus, 2) pateikčių rengimą, 3) žiniatinklį ir elektroninį paštą, 4) socialinius ir etinius naudojimosi informacija aspektus, 5) naudojimąsi skaičiuokle.

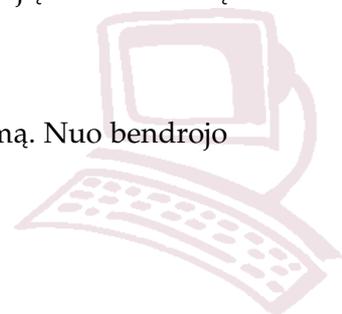
Bendrasis informacinių technologijų kursas privalomas visiems XI–XII klasių moksleiviams. Šio kurso kryptis pažintinė: supratimas grindžiamas konkrečiu darbu, atliekamu naudojantis informacinių ir komunikacinių technologijų priemonėmis.

Bendrasis informacinių technologijų kursas gali būti dėstomas mokykloje arba per specialiai šiam dalykui skirtas pamokas, arba per darbinę technologinę veiklą, glaudžiai susijusią su informacinių ir komunikacijų technologijų taikymu.

Nors bendrojo informacinių technologijų kurso programa suskirstyta į penkias temas, tačiau dėstant temų eilės tvarkos nebūtina laikytis, kai kurios skirtingų dalių temos gali būti išdėstytos kartu, keičiant tvarką ir pan.

XI–XII klasių išplėstinį informacinių technologijų kursą nusako trys kryptys, išreiškiamos trimis moduliais: 1) duomenų bazių kūrimu, 2) programavimu, 3) hipertekstu ir multimedija (įvairialypė įranga). Moksleivis mokytis išplėstiniu kursu gali tik vieną iš trijų informacinių technologijų modulių.

Išplėstinis kursas labiau orientuotas į taikymą, mokėjimų bei įgūdžių ugdymą. Nuo bendrojo kurso jis skiriasi tuo, kad yra labiau integruotas su kitais profilio dalykais.



Išplėstiniam informacinių technologijų dalyko kursui iš viso skiriama 136 valandos. Šis kursas turi apimti bendrąjį informacinių technologijų kursą ir vieną iš pasirinktų trijų išplėstinio kurso modulių.

Moksleivis, siekdamas pagilinti bendrojo arba išplėstinio kurso žinias, gali pasirinkti papildomus informatikos, informacinių technologijų modulius arba visai naujus modulius.

Bet kurio profilio moksleivis, mokydamasis išplėstinį informacinių technologijų kursą, gali rinktis vieną iš trijų šiam kursui skirtų modulių. Iš laisvai pasirenkamų valandų moksleivis gali rinktis įvairius papildomus modulius, žinoma, jei tik juos gali pasiūlyti mokykla. Šių modulių programas sudaro informatikos mokytojas, tvirtina Mokyklos taryba.

Skatintina naudotis informacinių technologijų priemonėmis per visų dalykų pamokas. Siūloma taikyti modernius mokymo metodus: projektinį, grupinį ir kt.

Vienas papildomas modulis turėtų apimti ne mažiau kaip 17 valandų kursą.

Bendrosios ir bendrojo, ir išplėstinio informacinių technologijų kurso programos pateikiamos kartu su moksleivių gebėjimų reikalavimais. Tai yra moksleivių išsilavinimo standartai. Šie reikalavimai turėtų padėti mokytojams aiškiau ir vienareikšmiškiau suprasti, ko reikalaujama, kad moksleivis mokėtų iš vienos ar kitos temos. Jie formuluojami taip, kad būtų nesunku įvertinti moksleivių pasiekimų lygį.

Bendrojo kurso turinys

1. Sudėtingesni teksto tvarkymo elementai

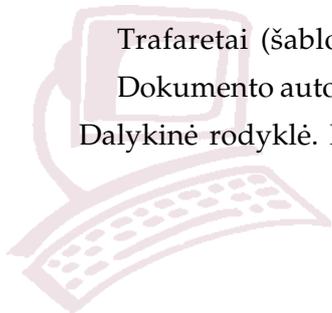
Tolesnė pažintis su teksto tvarkymo programine įranga. Pagrindinių programos parinkčių samprata ir keitimas.

Dokumento formatų tvarkymas. Pastraipų numeravimas ir ženklėjimas.

Dokumentų stilių sąvoka. Pažintis su šriftų, formatų stiliais, jų sudarymas.

Trafaretai (šablonai).

Dokumento automatinio tvarkymo priemonės. Turinio sudarymas ir iliustracijų numeravimas. Dalykinė rodyklė. Išnašos.



Lentelės. Duomenų apiforminimas lentelėmis. Veiksmai su lentelės langeliais, eilutėmis ir stulpeliais. Rėmeliai. Teksto įrėminimas.

Papildomos galimybės: standartinių figūrų braižymas, paprastų matematinių formulių rinkimas. Objektų įkėlimas.

Dokumento užbaigimas. Sudėtingesnio dokumento maketavimas. Puslapių antraštės ir poraštės. Dokumento spausdinimas.

2. Pateikčių rengimas

Pateikties samprata. Pateikčių rengimo programa. Jos paskirtis.

Pagrindiniai pateikties rengimo veiksmai. Skaidrės elementų kūrimas. Automatiniai skaidrės maketai. Teksto kopijavimas, perkėlimas, šalinimas. Skaidrių kopijavimas, perkėlimas ir šalinimas.

Skaidrių tvarkymas. Teksto formatai.

Paveiksliukų ir kitų objektų įkėlimas.

Demonstravimas. Skaidrių keitimo būdai.

3. Žiniatinklis ir elektroninis paštas

Naršymas žiniatinklyje.

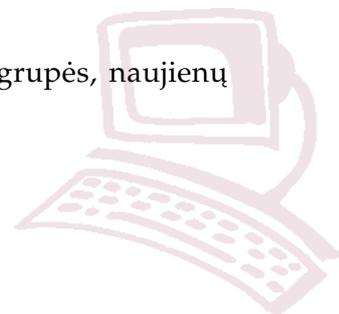
Paieška žiniatinklyje. Reikšminiai žodžiai. Loginės operacijos. Paieškos sistemos.

Adresyno sąvoka. Asmeninio adresyno sudarymas ir tvarkymas.

Naršyklės parinkčių keitimas.

Tinklalapių kūrimo samprata. Paprasčiausi tinklalapių pavyzdžiai. Informacijos pateikimas tinklalapiuose. Saitai (nuorodos, hipersaitai). Paveikslų, lentelių įkėlimas.

Elektroninio pašto programa. Pagrindinės funkcijos. Elektroninio pašto grupės, naujienų grupės.



Lietuviškų rašmenų problemos elektroniniame pašte.

Laiškų skaitymas ir siuntimas. Teksto laiške kopijavimas, perkėlimas, šalinimas. Atsakymas į laiškus. Laiškų persiuntimas.

Laiško priedas. Vizitinė kortelė.

Adresų knygelė. Laiškų siuntimas keliems adresatams.

Laiškų tvarkymas.

4. Socialiniai ir etiniai naudojimosi informacija aspektai

Informacinė visuomenė ir informacinės technologijos.

Interneto etiketas. Tvarkingas naudojimasis elektroniniu paštu.

Sveikata ir darbo kompiuteriu sauga.

Informacijos ir duomenų saugumas. Autorių teisės. Programų ir duomenų apsaugos įstatymai.

Kompiuteriai kasdieniame gyvenime.

Naudojimosi kompiuteriu etika.

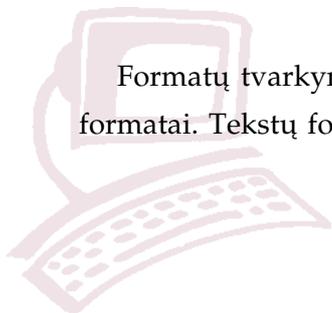
5. Naudojimasis skaičiuokle

Pažintis su skaičiuoklės programa. Paskirtis. Privalumai.

Lentelių sudarymas skaičiuokle. Pagrindiniai veiksmai: duomenų įvestis, duomenų žymėjimas, kopijavimas, perkėlimas, šalinimas. Veiksmai su lentelės narveliais, eilutėmis ir stulpeliais. Duomenų rikiavimas.

Formulės ir funkcijos sąvokos. Aritmetinės ir loginės formulės. Santykinės ir absoliučiosios narvelių koordinatės. Pagrindinės funkcijos: loginės, sumos, vidurkio, minimumo ir maksimumo.

Formatų tvarkymas. Narvelio parametrai: spalvos, teksto išdėstymas, stilius, šriftas. Skaičių formatai. Tekstų formatai. Lygiavimas. Rėmeliai.



Diagramos ir grafikai. Paprasčiausių diagramų kūrimas naudojantis vedliu. Diagramų taisymas.

Dokumento užbaigimas. Maketavimas. Lentelės ir puslapių antraštės. Spaudinio peržiūra. Spausdinimas.

Išplėstinio kurso modulių turinys

Numatomi trys išplėstinio informacinių technologijų kurso moduliai (kryptys). Mokyklos vadovybė drauge su moksleiviais turi nuspręsti, kuri modulį norėtų pasirinkti ir mokyti(s) dvejus metus po vieną pamoką per savaitę (arba vienerius, jei skiriamos dvi valandos per savaitę). Vienam moduliui iš viso skiriamos 68 valandos.

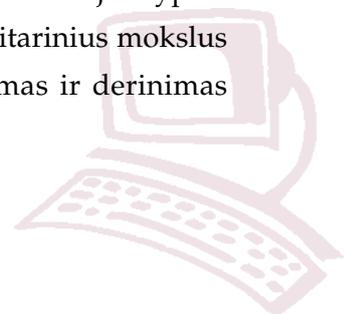
Išplėstinio kurso *moduliai*:

- ✦ *duomenų bazių kūrimas*;
- ✦ *programavimas*;
- ✦ *hipertekstas ir multimedija* (įvairialypė įranga).

Išplėstinio kurso *duomenų bazių moduliui* siūloma mokyti projektuoti ir kurti įvairias nesudėtingas duomenų bazines. Šis modulis puikiai tinka ir realinio (tuomet galima labiau akcentuoti duomenų bazių projektavimo ir parengimo principus), ir humanitarinio profilio moksleiviams (šiuo atveju geriau kreipti dėmesį į praktinį duomenų bazių rengimą, susiejant su moksleivių interesais, pavyzdžiui, paveikslų, muzikos įrašų kaupimą ir aprašymą).

Programavimas į bendrąją informacinių technologijų kursą neįeina. Lietuva turi puikias programavimo mokymo tradicijas ir patirtį, yra parengta nemažai mokymo priemonių ir didaktinės medžiagos. Todėl išplėstinio kurso programavimo kryptis ypač reikšminga. Programavimas labai svarbus moksleiviams, kurie rinksis informatiko profesiją arba profesiją, artimą informatikai. Aukštųjų mokyklų studijų planuose programavimas yra pagrindinis bazinio informatikų rengimo kursas. Programavimo žinios yra būtinos ir rengiant daugelį tikslųjų mokslų specialistų. Mokant šio modulio siūloma perteikti struktūrinio bei objekcinio programavimo principus.

Hiperteksto ir multimedijos (įvairialypės įrangos) mokymas Lietuvoje dar gana nauja kryptis. Tačiau tai modernus ir perspektyvus modulis, jis ypač turėtų dominti į humanitarinius mokslus linkusius moksleivius. Galimas įvairių kompiuterinių priemonių panaudojimas ir derinimas atliekant projektinius darbus.



Modulių turiniai parengti taip, kad nė vienas iš jų nėra susietas su konkrečia kompiuterių programine įranga. Pavyzdžiui, duomenų bazių galima pradėti mokyti naudojantis skaičiuoklės lentelėmis, paskui pereiti prie grynų duomenų bazių valdymo programos. Animaciją galima kurti naudojantis įvairiomis specialiomis programomis, tačiau tam galima panaudoti ir programavimo kalbas, ypač tam tinka *Komenskio Logo* sistema.

I modulis. Duomenų bazių kūrimas

Duomenų bazės struktūra ir projektavimas. Loginė duomenų bazės struktūra. Pažintis su duomenų bazės programa.

Fizinė duomenų bazės struktūra. Duomenų bazių lentelių kūrimas.

Formos.

Duomenų bazės pildymas.

Duomenų paieška ir rikiavimas. Filtravimas.

Užklaustos.

Ataskaitos.

II modulis. Programavimas

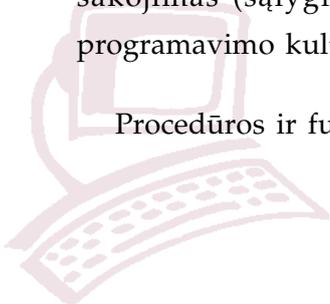
Programavimo kalbos ir transliatoriai. Algoritavimo ir programavimo samprata. Grafinės sąsajos ir kompiuterinis dialogas.

Pagrindiniai programos struktūros elementai. Paprasčiausios programos pavyzdys. Kintamieji ir jų paprasčiausi tipai. Duomenų skaitymas ir rašymas.

Pagrindiniai duomenų tipai: sveikasis, realusis, loginis, simbolinis.

Priskyrimo sakiny. Nuosekli veiksmų seka. Pagrindinės valdymo struktūros: veiksmų šakojimas (sąlyginis sakiny), veiksmų kartojimas (ciklas). Programos rašymo stilius, programavimo kultūra. Programos struktūrinimas.

Procedūros ir funkcijos. Parametrai. Kreipinys. Procedūros ir funkcijos programoje.



Masyvas. Veiksmai su masyvo elementais: reikšmių priskyrimas ir išvedimas, sumavimas, elementų paieška, rikiavimas. Simbolių eilutės. Simbolių masyvai.

Įrašas. Veiksmai su įrašo tipo duomenimis. Įrašo naudojimo pranašumai.

Tekstinės bylos. Jų paskirtis. Duomenų rašymas į tekstines bylas ir skaitymas iš jų.

Programavimo technologija. Programos sudarymo etapai: rašymas, derinimas, kompiliavimas, testavimas, tobulinimas. Kontroliniai duomenys. Programos dokumentavimas.

III modulis. Hipertekstas ir multimedija

Hiperteksto ir multimedijos (įvairialypės įrangos) samprata. Paskirtis, pranašumai, trūkumai. Reikalinga programinė įranga.

Tekstas. Teksto rūšys. Vaizdumas ir skaitomumas (vizualumas). Tekstas ir prasmė. Teksto maketavimas. Tekstas ir kompiuteris. Įvairūs teksto pateikimo kompiuteryje būdai.

Hipertekstas. Hiperteksto struktūra. Hiperteksto kūrimas. Saitai (nuorodos, hipersaitai). Hiperteksto kalbos. Direktyvos.

Kompiuterinė grafika. Taškas, linija, rėmelis, paprasčiausios geometrinės figūros. Diagramos. Piešiniai. Schemos. Nuotraukos ir jų tvarkymas.

Garsas ir kompiuteris. Kompiuterinė garso apdorojimo technologija: įrašymas, atkūrimas, kodavimas. Muzikinis fonas, muzikinis intarpas, garso kokybė.

Kompiuterinė animacija. Raida: televizija ir kinas. Videofilmai. Kompiuteris. Multimedijos projektai (enciklopedijos; mokomosios, laisvalaikio, žaidimų programos ir kt.).

Hiperteksto ir multimedijos naudojimas žiniatinklyje. Tinklalapių kūrimo pagrindai.

Išsilavinimo standartai

Struktūra ir didaktinės nuostatos

Profilinėje bendrojo lavinimo mokykloje informacinių technologijų, kaip ir kitų dalykų, yra numatyti du kursai: bendrasis ir išplėstinis bei papildomi moduliai. Moksleivis nepriklausomai nuo profilio gali rinktis vieną iš šių kursų, taip pat papildomų modulių.



Bendrasis kursas suteikia kompiuterinį ir informacinį raštingumą (išprusimą), pageidautiną vidurinį išsilavinimą įgyjančiam asmeniui. Šis kursas apima bendriausias su informacija ir komunikacija susijusias sąvokas, padeda moksleiviui įgyti darbo kompiuteriu bei informacinių technologijų pagrindus. Bendrasis kursas išplečia moksleivio žodyną dažnai vartojamomis informatikos ir informacinių technologijų sąvokomis. Moksleivis įgyja ne tik informacinių technologijų pamokoms būtinų žinių ir įgūdžių, bet ir gebėjimą taikyti šias žinias bei įgūdžius mokymdamasis kitų dalykų ar sprenddamas įvairias problemas.

Pageidautina bendrąjį kursą dėstyti taikant aktyviuosius mokymo metodus: projektus, grupinį mokymąsi.

Išplėstinis kursas plėtoja moksleivio kompiuterinį bei informacinį išprusimą, kompetenciją, ugdo gebėjimus taikyti juos pagal pasirinktą profilį. Kursas turėtų padėti moksleiviams pasirengti spręsti su laisvalaikiu ar mokymusi susijusius uždavinius, taip pat renkantis būsimą profesiją. Kursas teikia galimybę susipažinti su įvairių tipų užduotimis bei įgyti daugiau praktinės patirties dirbant kompiuteriu.

Skirtingai nuo kitų dalykų, išplėstinio informacinių technologijų kurso mokoma pagal vieną iš trijų krypčių (modulių):

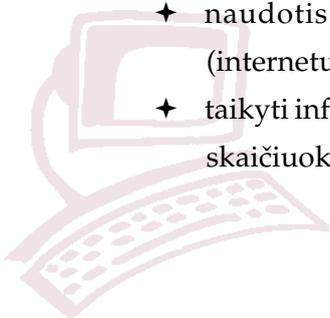
- ✦ duomenų bazių;
- ✦ programavimo;
- ✦ hiperteksto ir multimedijos (įvairialypės įrangos).

Informacinių technologijų dalykui gali būti skirta valandų papildomiems moduliams mokyti. Kadangi modulių turinys įvairiose mokyklose gali gerokai skirtis, tai jų standartų reikalavimus apibrėžia pati mokykla ir tvirtina Mokyklos taryba.

Bendrieji gebėjimai

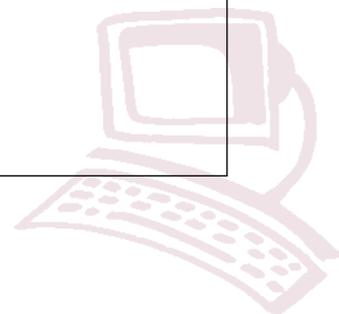
Moksleivis turi išmokti vidurinės mokyklos informacinių technologijų kursą taip, kad gebėtų:

- ✦ planuoti savo informacinę veiklą;
- ✦ lavinti informacinius įgūdžius (informacijos atrinkimo, jos vertinimo, komplektavimo, sintetinimo, darbo pateikimo);
- ✦ suvokti informacijos prigimtį, jos apdorojimo praktinę reikšmę;
- ✦ suprasti kompiuterio ir pagrindinių jo dalių paskirtį bei funkcijas;
- ✦ įvertinti kompiuterio kaip pagrindinės priemonės informacijai apdoroti vaidmenį;
- ✦ naudotis dažniausiai vartojamomis informacijos ir komunikacijos priemonėmis (internetu, elektroniniu paštu, kompaktinėmis plokštelėmis) informacijai gauti;
- ✦ taikyti informacinių ir komunikacinių technologijų priemones (tekstų tvarkymo sistemą, skaičiuoklę, duomenų bazę) atlikdamas nedidelius praktinius darbus.



BENDROJO KURSO IŠSILAVINIMO STANDARTAI

Skyrius, tema	Pasiekimai
Sudėtingesni teksto tvarkymo elementai	<p>Geba nustatyti pagrindines naudojamos teksto programos parinktis.</p> <p>Keičia puslapio rodymo būseną, puslapio vaizdo mastelį, priemonių juostos vaizdą.</p> <p>Žino dokumentų formatus: grynojo teksto (txt), raiškaus teksto (rtf), trafareto, nurodyto programos tipo ar nurodytos versijos, tinkamo dėti į žiniatinklį.</p> <p>Įrašo dokumentą kitokiu formatu.</p> <p>Naudoja pastraipų numeravimą bei ženklumą: skaičius, raides, ženklelius.</p> <p>Paaškina šriftų, formatų stiliaus sąvoką.</p> <p>Panaudoja dokumente esamus stilius.</p> <p>Moka sukurti naują stilių.</p> <p>Apibūdina trafareto (šablono) sąvoką ir jo taikymo reikšmę.</p> <p>Parenka tinkamą dokumento trafaretą.</p> <p>Sukuria dokumentą naudodamasis pasirinktu trafaretu.</p> <p>Sukuria paprasčiausią trafaretą ir jį įrašo.</p> <p>Moka automatiškai sudaryti dokumento turinį bei sunumeruoti iliustracijas.</p> <p>Žino dalykinės rodyklės paskirtį ir geba ją parengti.</p> <p>Įterpia nuorodas į kitas teksto vietas.</p> <p>Moka įdėti išnašas.</p> <p>Apibūdina lentelių rūšis ir jų paskirtį.</p> <p>Sukuria paprastą lentelę.</p> <p>Moka sujungti ir perskelti lentelės langelius, keisti eilučių ir stulpelių požymius: formatą, dydį, spalvą.</p> <p>Įterpia ir pašalina eilutes ir stulpelius.</p> <p>Parenka lentelės rėmelius.</p> <p>Moka braižyti paprasčiausias figūras, iš jų sudaryti schemas.</p> <p>Geba surinkti paprastas matematines formules.</p> <p>Įkelia į dokumentą kitomis programomis sukurtus objektus: skaičiuoklės lentelę, diagramą, brėžinį, paveikslą.</p> <p>Moka keisti įkeltų objektų dydžius, teksto išdėstymą aplink juos.</p> <p>Peržiūri paruoštą spaudinį, moka pakeisti spausdinimo parinktis.</p> <p>Geba įdėti dokumentui antraštes (anglų k. <i>header</i>) ir poraštes (anglų k. <i>footer</i>), jose nurodyti pavadinimą, datą, puslapių numerius ir pan.</p> <p>Išlaiko teksto maketavimo vientisumą.</p>
Pateikčių rengimas	<p>Geba paaškinti pateikčių rengimo kompiuteriu pranašumus.</p> <p>Žino pateikties ir skaidrės sąvokas.</p> <p>Atveria esamą pateikties dokumentą, padaro keletą pakeitimų ir įrašo.</p> <p>Užveria pateikties dokumentą.</p> <p>Moka sukurti naują pateiktį.</p> <p>Kiekvienai skaidrei parenka tinkamą automatinį skaidrės maketą.</p> <p>Pakeičia skaidrės maketą.</p> <p>Surenka tekstą skaidrėje.</p> <p>Pakartoja, perkelia bei pašalina tekstą pateiktyje.</p> <p>Pakartoja, perkelia bei pašalina skaidrę ar skaidres pateiktyje.</p> <p>Pakeičia teksto šriftą, simbolių dydį, stilių.</p> <p>Išlygina tekstą.</p> <p>Pakeičia pastraipų ženklumą.</p>



Skyrius, tema	Pasiekimai
	<p>Įkelia paveiksluką. Pakeičia paveiksluko dydį. Pakartoja, perkelia bei pašalina paveiksluką pateiktyje. Įkelia į skaidrę lentelę, diagramą ar grafikos bylą.</p> <p>Moka demonstruoti parengtas pateiktis. Žino skaidrių keitimo būdus ir geba pasirinkti tinkamiausią.</p>
<p>Žiniatinklis ir elektroninis paštas</p>	<p>Apibūdina žiniatinklio, naršyklės, interneto adresų (URL), tinklalapio, svetainės, saito sąvokas. Atveria interneto puslapį pagal adresą. Naršo naudodamasis saitais.</p> <p>Žino keletą paieškos sistemų. Moka pasinaudoti reikšminiais žodžiais. Paieškoje naudojami bendrosiomis loginėmis operacijomis.</p> <p>Atveria tinklalapį naudodamasis adresynu. Žino adresyno sąvoką. Įtraukia tinklalapį į adresyną. Sutvarko asmeninį adresyną (adresus sugrupuoja ir išdėsto į aplankus).</p> <p>Pakeičia peržiūros parinktį, pertvarko priemonių juostą, įkelia arba atsisako įkelti paveikslus bei multimediją į rodomą tinklalapį.</p> <p>Paaškina, kaip galima kurti paprasčiausius tinklalapius. Gebą sukurti paprasčiausią tinklalapį, vaizdžiai išdėstyti jame informaciją. Moka įdėti saitus.</p> <p>Paaškina elektroninio pašto paskirtį, pagrindines funkcijas. Gebą naudotis elektroninio pašto grupėmis, naujienų grupėmis.</p> <p>Įvardija elektroninio pašto lietuviškų rašmenų problemas, geba jas spręsti. Moka pasirinkti tinkamą elektroninio pašto programą ir nustatyti tinkamą lietuvių kalbai koduotę.</p> <p>Sukuria ir išsiunčia laišką. Pakartoja, perkelia ar išmeta dalį teksto iš laiško ar kelių laiškų. Į laišką įkelia tekstą iš kito šaltinio naudodamasis kopijavimu ir įdėjimu. Išsiunčia atsaką įterpdamas bei neįterpdamas gauto laiško teksto. Persiunčia laišką kitam adresatui.</p> <p>Atveria gauto laiško priedą ir įrašo jį į reikiamą aplanką. Prie laiško prideda priedą – bylą. Iš laiško išmeta pridėtą bylą. Prie laiško prijungia vizitinę kortelę.</p> <p>Sukuria adresų knygelę. Į adresų knygelę įtraukia naują elektroninio pašto adresą. Iš adresų knygelės išmeta pašto adresą. Atsako į laišką naudodamasis adresų knygele. Pasiunčia laišką arba jo kopiją keliems adresatams iš karto.</p> <p>Sudėlioja laiškus į aplankus. Rikiuoja laiškus pagal siuntėją, laiško temą, datą ir pan.</p>
<p>Socialiniai ir etiniai naudojimosi informacija aspektai</p>	<p>Apibūdina informacinės visuomenės pagrindinius požymius, įvardija problemas. Žino elektroninės demokratijos ir elektroninės valdžios sąvokas, geba naudotis jos teikiamomis galimybėmis.</p>



Skyrius, tema	Pasiekimai
	<p>Suvokia informacinių ir komunikacinių technologijų įtaką visuomenei, kultūrai, kalbai, išvelgia socialinės nelygybės pavojus. Supranta daugiakalbiškumo problemas kompiuteriuose, žino lokalizavimo sąvoką ir reikšmę. Organizuoja savo darbą kompiuteriu atsižvelgdamas į kompiuterizacijos pranašumus ir pavojus.</p> <p>Apibūdina interneto etiketo sampratą. Žino pagrindinius interneto etiketo reikalavimus ir geba juos paaiškinti. Žino pagrindinius tvarkingo naudojimosi elektroniniu paštu principus.</p> <p>Žino dirbančiųjų kompiuteriu sveikatos pagrindines saugos priemones.</p> <p>Supranta informacijos ir duomenų saugumo problemas, apibūdina jų žalos padarinius. Supranta programinės įrangos autorių teises, licencijavimą, apibūdina viešojo ir nemokamo naudojimo programas. Žino, kur rasti svarbiausius savo šalies duomenų apsaugos ir autorių teisių įstatymus, moka juos paaiškinti.</p> <p>Supranta kompiuterių taikymo įvairiose gyvenimo ir mokslo srityse naudą, žino naujausius technologinius pasiekimus.</p> <p>Išvardija ir paaiškina pagrindinius informacinių ir komunikacinių technologijų naudojimo etinius principus. Žino pagrindinius elektroninių laiškų rašymo ir siuntimo etinius principus, juos paaiškina ir naudojami.</p>
<p>Naudojimasis skaičiuokle</p>	<p>Apibūdina skaičiuoklės programos paskirtį ir privalumus. Žino pagrindines skaičiuoklės sąvokas: lentelę, eilutę, stulpelį, narvelį, darbo knygą, darbo lapą. Sukuria skaičiuoklės darbo knygą ir ją įrašo. Užveria darbo knygą.</p> <p>Renka narvelyje skaitines ir tekstines reikšmes. Pažymi narvelį, jų grupę, eilutę, stulpelį. Kopijuoja, perkelia, šalina narvelio turinį. Įterpia ir pašalina eilutes ir stulpelius. Pakeičia eilučių aukštį ir stulpelių plotį. Rikiuoja duomenis didėjimo arba mažėjimo tvarka bei pagal abėcėlę.</p> <p>Supranta formulių ir funkcijų paskirtį, žino, kur jas taikyti. Naudoja aritmetines sudėties, atimties, daugybos ir dalybos formules. Supranta narvelių santykinės ir absoliučiąsias koordinatas. Gebu naudoti pagrindines funkcijas: logines, sumos, vidurkio, minimumo ir maksimumo.</p> <p>Moka parinkti narvelio duomenų spalvą, šriftą, stilių, išdėstymą. Keičia dešimtainės trupmenos rodomų skaitmenų po kablelio skaičių. Nustato skaičių rodymo narveliuose procentais formatą. Keičia teksto šriftą, dydį, stilių. Parenka lygiavimą. Uždeda ir pašalina lentelės rėmelius.</p> <p>Iš nurodytos lentelės dalies sukuria paprasčiausias diagramas: stulpelinę, skritulinę. Moka taisyti bei pertvarkyti diagramą. Pakeičia sukurtos diagramos tipą.</p> <p>Pertvarko paraščių plotį. Pakeičia dokumento pasukimą bei puslapio dydį. Peržiūri norimą spausdinti dokumentą. Išspausdina darbo lapą ar kelis lapus.</p>



IŠPLĖSTINIO KURSO IŠSILAVINIMO STANDARTAI

Skirius, tema	Pasiekimai
I modulis. Duomenų bazių kūrimas	
Duomenų bazės struktūra ir projektavimas	<p>Žino pagrindinius informacinius modelius.</p> <p>Paaškina pagrindines duomenų bazės sąvokas: duomenys, įrašai, laukai, požymiai, informacijos objektai, sąryšiai, raktai.</p> <p>Apibūdina pagrindinius darbo su duomenų bazės programa principus bei pagrindinius skirtumus tarp duomenų bazės lentelių ir skaičiuoklės lentelių.</p> <p>Suprojektuoja paprasčiausią duomenų bazę.</p>
Duomenų bazių lentelių kūrimas	<p>Apibūdina lentelės sandarą.</p> <p>Žino laukų parametrus ir požymius.</p> <p>Žino galimus laukų duomenų bei lentelių ryšio tipus.</p> <p>Geba pereiti iš vieno lauko į kitą.</p> <p>Atlieka veiksmus su įrašais ir stulpeliais.</p>
Formos	<p>Apibūdina formos sąvoką.</p> <p>Moka sukurti paprastą formą naudodamasis vedliu.</p> <p>Įrašo duomenis naudodamasis paprasta forma.</p> <p>Moka naudotis formomis duomenims įvesti, koreguoti, šalinti.</p>
Duomenų bazės pildymas	<p>Įrašo duomenis į lentelę.</p> <p>Pertvarko duomenis lentelėje.</p> <p>Pašalina duomenis iš lentelės.</p> <p>Redaguoja lenteles.</p> <p>Apibūdina formatų sąvoką.</p> <p>Supranta lentelių sąryšių paskirtį.</p> <p>Moka kurti ryšius tarp lentelių.</p> <p>Moka atnaujinti duomenų bazę.</p> <p>Prideda naujus įrašus į duomenų bazę.</p> <p>Pašalina įrašus iš duomenų bazės.</p>
Duomenų paieška, rikiavimas, filtravimas	<p>Atveria duomenų bazę.</p> <p>Pažymi ir surikiuoja duomenis, kai duotas požymis.</p> <p>Pažymi ir surikiuoja duomenis naudodamasis loginėmis operacijomis.</p> <p>Atlieka paiešką duomenų bazėje.</p> <p>Paaškina filtro sąvoką.</p> <p>Moka naudotis paprastaisiais filtrais lentelei.</p> <p>Sukuria, įrašo bei pašalina filtrus.</p>
Užklausa	<p>Žino užklausių tipus ir parengimo būdus.</p> <p>Sukuria užklausą, kai duotas požymis.</p> <p>Atlieka veiksmus su požymiais.</p> <p>Supranta dialogines užklausas.</p> <p>Įrašo užklausą.</p>
Ataskaitos	<p>Žino ataskaitų paskirtį ir parengimo būdus.</p> <p>Pasinaudoja ataskaitų vedliu.</p> <p>Geba pažymėtus duomenis pateikti ataskaitoje.</p> <p>Grupuoja duomenis ataskaitoje.</p> <p>Pertvarko ataskaitas.</p>
II modulis. Programavimas	
Programavimo kalbos ir transliatoriai	<p>Geba apibūdinti algoritmavimo ir programavimo sampratą.</p> <p>Žino programavimo kalbos paskirtį.</p> <p>Paaškina, kam reikalingi kompiliatoriai.</p> <p>Paaškina grafinės sąsajos (terpės) paskirtį.</p>



Skyrius, tema	Pasiekimai
Pagrindiniai programos struktūros elementai	Žino programos struktūrą. Žino pagrindinius programos elementus. Paaškina kintamojo sąvoką. Moka įvesti ir išvesti paprasčiausius duomenis. Sudaro paprasčiausias programas (duomenų reikšmių skaitymas; duomenų reikšmių rašymas; pranešimų spausdinimas). Moka rašyti komentarus programoje.
Pagrindiniai duomenų tipai	Paaškina sveikuosius ir realiuosius skaičius programavime. Moka sudaryti reiškinius. Apibūdina loginius kintamuosius ir veiksmus su jais. Skiria simbolinį tipą.
Pagrindinės valdymo struktūros: sąlyginis sakinyis ir veiksmų kartojimas	Žino pagrindinius valdymo sakinius bei struktūras: priskyrimo sakinį, nuoseklią veiksmų seką, veiksmų šakojimą (sąlyginį sakinį), veiksmų kartojimą (ciklą). Skiria nežinomo ir žinomo kartojimų skaičiaus ciklus, geba juos taikyti programose. Apibūdina programavimo kultūros elementus. Rašydamas programas, laikosi programavimo kultūros reikalavimų bei bendrųjų rašybos taisyklių.
Procedūros ir funkcijos	Moka skaidyti uždavinį į dalis, jas apiformina procedūromis bei funkcijomis. Supranta kreipinio į procedūrą (funkciją) sąvoką. Supranta parametrų sąvoką. Skiria pradinių duomenų perdavimą ir rezultatų grąžinimą. Supranta skirtumą tarp procedūros ir funkcijos. Supranta vardų galiojimo sritis.
Duomenų struktūros: masyvas	Supranta duomenų struktūrinimą, jo pranašumus. Apibūdina masyvo sąvoką. Atlieka veiksmus su masyvo elementais (įveda ir išveda duomenis, ieško reikiamų elementų, atlieka paprasčiausius veiksmus su elementų reikšmėmis). Žino simbolių masyvus bei simbolių eilutes. Žino pagrindinius veiksmus su simbolių eilutėmis. Geba tinkamai parinkti sprendžiamam uždaviniui duomenų struktūras. Žino rikiavimo bei paieškos algoritmų paskirtį, geba jais pasinaudoti.
Duomenų struktūros: įrašas	Paaškina įrašo sąvoką. Atlieka veiksmus su įrašo tipo duomenimis. Apibūdina įrašų taikymo pranašumus.
Tekstinės bylos	Žino darbo su dideliais duomenų rinkiniais specifiką. Skiria pradinius ir galutinius duomenis. Supranta tekstinių bylų paskirtį. Moka surašyti duomenis byloje taip, kad programa teisingai juos suprastų. Moka skaityti duomenis iš bylų ir rašyti į bylas. Skaito duomenis iš bylos į masyvą. Rašo duomenis iš masyvo į bylą.
Programavimo technologija	Žino programos sudarymo etapus: rašymas, derinimas, kompiliavimas, testavimas, tobulinimas. Supranta programos teisingumo įvertinimo problematiką. Geba parinkti kontrolinius duomenis. Apibūdina programos ir vartotojo ryšius. Moka dokumentuoti programą.



Skyrius, tema	Pasiekimai
III modulis. Hipertekstas ir multimedija	
Hiperteksto ir multimedijos samprata	<p>Supranta hipertekstinio dokumento išskirtinumą, paskirtį, pranašumus ir trūkumus. Supranta multimedijos pagrindinius principus. Skiria hiperteksto ir multimedijos bylų tipus. Žino pagrindinius reikalavimus kompiuteriui bei programinei įrangai, kad būtų galima dirbti su hipertekstu ir multimedija. Supranta hipertekstinių kalbų principus.</p>
Teksto kompiuteryje samprata ir analizė	<p>Supranta tekstų įvairovę ir jų skirtingą paskirtį. Paaškina teksto maketavimo paskirtį. Apibūdina vizualumo sąvoką. Žino teksto skaitomumo ir vaizdumo sampratą. Paaškina teksto kompiuterio ekrane ypatumus (lakoniškumą, išdėstymo lankstumą, patrauklumą, reklamiškumą, dinamiškumą, tinkamą stilių ir pan.). Supranta pateikiamo teksto kokybės, patikimumo bei autentiškumo sąvokas.</p>
Hiperteksto struktūra	<p>Supranta pagrindinius hiperteksto elementus (simbolis, pastraipa, antraštė, lentelė, saitas, hipersaitas ir t. t.). Žino hipertekstinės informacijos pranašumus ir trūkumus, naudojimo sritis. Geba kurti paprasčiausius hipertekstinius dokumentus.</p>
Kompiuterinė grafika	<p>Paaškina grafinės informacijos ypatumus. Geba pasinaudoti kompiuterine grafikos programa paprasčiausiems veiksams atlikti. Skiria taškinę ir vektorinę grafiką. Redaguoja nuotraukas: didina, mažina, šviesina, tamsina, pasuka. Braižo paprasčiausias diagramas, schemas, kuria paprasčiausius piešinius, juos grupuoja ir įterpia į tekstą.</p>
Garsas ir kompiuteris	<p>Paaškina garsinės informacijos kompiuteryje ypatumus. Žino, kad galima apdoroti garsus. Įrašo garsą. Atkuria įrašytą garsą. Koduoja garsus. Žino žmogaus balso atpažinimo galimybes. Supranta sąvokas: muzikinis fonas, muzikinis intarpas, garso kokybė.</p>
Kompiuterinė animacija	<p>Paaškina pagrindinius kompiuterinės animacijos (arba videofilmų) principus ir ypatumus. Papasakoja animacijos istoriją. Žino keletą animacijos bei videofilmų (pvz., <i>Vstudio, Adobe Premier</i>) kūrimo kompiuterinių programų. Geba sukurti pateiktą su animacijos elementais, moka animacijos bylą įtraukti į tinklalapį. Suprojektuoja ir įgyvendina paprastą animacijos pavyzdį naudodamasis kuria nors kompiuterine programa (pvz., <i>Komenskio Logo, PowerPoint, Macromedia Director</i>). Supranta scenarijaus, kadro (statinio, dinaminio ir mišraus) sąvoką ir jų kūrimo principus.</p>
Hiperteksto ir multimedijos naudojimas žiniatinkliuose	<p>Paaškina multimedijos ypatumus. Supranta hiperteksto ir multimedijos svarbą žiniatinklyje, žiniatinklio kaip globalios multimedijos sąvoką. Apibūdina žiniatinklio kaip visuotinės multimedijos pranašumus ir trūkumus. Geba kurti bei peržiūrėti paprasčiausius tinklalapius. Supranta informacijos publikavimo internete ypatumus.</p>

