

PRADINIO UGDYMO INFORMATIKOS BENDROSIOS PROGRAMOS METMENYS

Informatinis mąstymas – tai gebėjimas atpažinti ir formuluoti įvairias aplinkos problemas (uždavinius), logiškai organizuoti ir analizuoti duomenis, atvaizduojant juos abstrakcijomis – modeliais, įvertinti problemos išsprendžiamumą ir automatizuoti jos sprendimą, naudojantis šiuolaikinėmis technologijomis.

Skaitmeninė kompetencija yra pagrįsta pagrindiniais informacinių ir komunikacinių technologijų gebėjimais: skaitmeninio įrenginio naudojimu ieškant, įvertinant, kaupiant, apdorojant, pristatant informaciją ir ją keičiantis, bendraujant ir bendradarbiaujant tinkluose, skaitmeninio turinio kūrimu.

Skaitmeninis įrenginys (išmanusis įrenginys) – asmeninis kompiuteris (stalinis ar nešiojamasis), planšetinis kompiuteris, delninelukas, išmanusis telefonas ir pan.

Tikslas

Informatinio ugdymo pradinėje mokykloje tikslas – padėti mokiniams ugdytis informatinį mąstymą ir gebėjimus sumaniai naudotis šiuolaikinėmis technologijomis, siekiant veiksmingai mokytis visų dalykų, įgyti skaitmeninės kompetencijos, būtinos kiekvieno žmogaus visaverčiam gyvenimui, žinių visuomenėje, pagrindus.

Uždaviniai

Užsibrėžto tikslo įgyvendinimas pradinėje mokykloje siejamas su tam tikrais laukiamais mokinių rezultatais žinių, gebėjimų ir nuostatų srityse.

Žinios. Įvairiose informatikos veiklos srityse mokinių įgytos žinios turėtų padėti jiems geriau orientuotis kasdieniame gyvenime ir pasirengti sėkmingai mokytis toliau visų dalykų.

Gebėjimai. Mokiniai turėtų bendrauti ir bendradarbiauti, vartodami informatikos sąvokas, išmokti naudotis kompiuterijos žodynu, įvaldyti informatinio mąstymo elementus, spręsti patirtį ir interesus atitinkančias kasdienio gyvenimo problemas.

Nuostatos. Mokiniai turėtų suvokti informatikos ir informacinių technologijų svarbą savo ir kitų gyvenime, pritaikomumą įvairiose žmonių praktinės veiklos srityse, vertinti kūrybiškumą, norėti gilintis į informacines technologijas.

Veiklos sritys

Informacija – mokinių informatinio mąstymo ugdymas, suteikiant skaitmeninio raštingumo pradmenis. Pradedama nuo problemos (uždavinio) analizės, situacijos vertinimo, pažinties su duomenimis, jų rinkimu ir kaupimu, įskaitant ir kompiuterines laikmenas, supažindinama su informacijos atranka, rūšiavimu, rikiavimu, įrašymu, informacijos paieška.

Skaitmeninis turinys – esminių darbo skaitmeniniu įrenginiu gebėjimų ugdymas tvarkant tekstinę, grafinę, skaitinę, vaizdinę ar garsinę informaciją, jos vizualizavimas (vaizdavimas) ir pristatymas, skaitmeninio turinio kūrimas.

Algoritmai ir programavimas – problemos (uždavinio) sprendimo kelio įvaldymas, pradedant algoritmo samprata, algoritmų žingsniais, veiksmų valdymo komandomis (seka, šakojimas, kartojimas, ir pereinant prie programos kūrimo, naudojant žaidybines programavimo aplinkas.

Skaitmeninė technika ir technologijos – gebėjimas pasirinkti skaitmeninę techniką ir technologijas konkrečiai problemai (uždaviniui) spręsti, atsižvelgus į reikmes ar tikslą, automatizavimo proceso supratimas; gebėjimas spręsti konceptualias ir technines problemas; kūrybiškai naudotis technologijomis.

Virtualus komunikavimas – mokinio socialinių gebėjimų virtualioje erdvėje ugdymas: nuolatinis mokymasis, etiškas bendravimas (el. paštu, pokalbiais internetu), bendradarbiavimas, laiku teikiama refleksija.

Saugumas, teisė – saugumo, teisės principų ugdymas per visas veiklas ir temas: apdorojant informaciją pabrėžiami teisės aspektai; naudojantis kompiuterių programomis akcentuojamas saugus darbas; kuriant algoritmus ir programuojant laikomasi etikos ir teisės taisyklių; socialiniam komunikavimui svarbūs ir saugumo, ir etikos, ir teisės klausimai.

Mokinių gebėjimų raida

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMO SI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASEJ	MOKYMO SI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASEJ
Veiklos sritis	1. INFORMACIJA	1. INFORMACIJA
1. Suprasti informacijos tvarkymo skaitmeninėmis technologijomis paskirtį ir naudą.	1.1. Pateikia informacijos tvarkymo skaitmeninėmis technologijomis pavyzdžių.	1.1. Paaiškina, kaip skaitmeninės technologijos palengvina darbą su informacija.
2. Ieškoti informacijos, naudojantis skaitmeninėmis technologijomis.	2.1. Paaiškina, kad informaciją galima rasti pagal reikšminius žodžius (kad paieška vykdoma pagal tam tikrą tvarką). 2.2. Ieško informacijos užduočiai atlikti.	2.1. Ieško informacijos užduočiai atlikti, naudodamasis įvairiomis technologijomis. 2.2. Naudojasi elektroniniais žodynais ir žinynais.
3. Rinkti ir tvarkyti duomenis.	3.1. Atrenka duomenis pagal vieną ar du požymius. 3.2. Pagal nurodytą požymį sudaro duomenų grupę ir ją tinkamai įvardija. 3.3. Atpažįsta šablonus ir pastebi dėsningumus.	3.1. Atrenka duomenis pagal nurodytus kelis požymius ar kriterijus. 3.2. Naudodamasis įvairiomis skaitmeninėmis technologijomis, tvarko informaciją.
4. Vertinti ir argumentuoti informacijos tinkamumą ir patikimumą.	4.1. Padedamas mokytojo, įvertina informacijos tinkamumą užduočiai atlikti.	4.1. Įvertina informacijos patikimumą, palygina kelis šaltinius.
Veiklos sritis	2. SKAITMENINIS TURINYS	2. SKAITMENINIS TURINYS
1. Suprasti skaitmeninio turinio paskirtį ir įvairovę.	–	1.1. Paaiškina, kad tas pats skaitmeninis turinys gali būti pavaizduotas skirtingais formatais.
2. Naudotis mokomosiomis programomis.	2.1. Randa mokytojo nurodytas mokomąsias skaitmenines programas ir jomis naudojasi.	2.1. Randa pagal amžių tinkamas mokomąsias skaitmenines programas ir jomis naudojasi. 2.2. Naudojasi skaitmeninėmis programomis, sudarydamas minčių žemėlapius, lenteles, diagramas.
3. Siekiant kūrybinės saviraiškos, naudotis skaitmeninių technologijų įrankiais.	3.1. Kuria skaitmeninį turinį: piešia, fotografuoja, filmuoja.	3.1. Kuria skaitmeninį turinį: piešia, fotografuoja, filmuoja, rašo tekstą, kuria animaciją. 3.2. Parengia savo sukurto darbo pristatymą.
4. Vertinti ir tobulinti skaitmeninį turinį.	–	4.1. Naudodamasis technologijomis, tikslingai tvarko skaitmeninį turinį, siekdamas išbaigto rezultato.

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASĘ	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASĘ
Veiklos sritis	3. ALGORITMAI IR PROGRAMAVIMAS	3. ALGORITMAI IR PROGRAMAVIMAS
1. Suprasti algoritmo sąvoką ir paskirtį, sprendžiant problemas.	1.1. Nusako, kaip pavyko kažką padaryti nuosekliai – žingsnis po žingsnio.	1.1. Apibūdina algoritmo paskirtį, pateikia įvairių pavyzdžių.
2. Skaidyti sprendžiamą problemą (uždavinį) žingsniais.	2.1. Pateikia pavyzdžių, kai sprendžiama problema skaidoma dalimis.	2.1. Suskaido problemos sprendimą žingsniais ir paaiškina jų paskirtį. 2.2. Pavaizduoja problemos sprendimo algoritmą (pvz., sutartiniais ženklais, schema, žodžiais).
3. Atlikti paprasčiausius loginius veiksmus.	–	3.1. Numato kompiuterinių žaidimų ar piešimo programos eigą. 3.2. Skiria loginius veiksmus (<i>ne, arba, ir</i>), taiko juos, sprenddamas uždavinius.
4. Atpažinti ir taikyti veiksmų nuoseklumą, šakojimą, kartojimą.	–	4.1. Atpažįsta ir įvardija, kurie veiksmai atliekami nuosekliai, kur reikalingas šakojimas, kartojimas.
5. Kurti, atlikti ir testuoti paprastas programas, naudojantis programavimo aplinkomis.	5.1. Naudojasi mokytojo nurodytomis kompiuterinėmis žaidybinėmis priemonėmis.	5.1. Susipažįsta su žaidybine programavimo aplinka, išbando programų pavyzdžius. 5.2. Kuria paprastas programas, naudodamas nuoseklius veiksmus, veiksmų kartojimą ir šakojimą. 5.3. Testuoja, ieško ir aptinka klaidas programoje ar algoritme.
Veiklos sritis	4. SKAITMENINĖ TECHNIKA IR TECHNOLOGIJOS	4. SKAITMENINĖ TECHNIKA IR TECHNOLOGIJOS
1. Suprasti skaitmeninės technikos ir technologijų paskirtį, jų teikiamas galimybes.	1.1. Pateikia skaitmeninės technikos ir technologijų pavyzdžių, apibūdina jų teikiamas galimybes. 1.2. Naudojasi skaitmeniniais įrenginiais.	1.1. Pateikia nurodytos paskirties skaitmeninės technikos ir technologijų pavyzdžių, apibūdina ir vertina jų teikiamas galimybes. 1.2. Sugeba paprašyti pagalbos, jei neveikia technologijos arba jei reikia naudotis nauju įrenginiu, programomis ar taikomąja programa.
2. Naudotis įvairių ugdymo sričių skaitmeninėmis priemonėmis.	2.1. Savarankiškai suranda, atveria ir naudoja mokytojo rekomenduotas programas ir programėles.	2.1. Paaiškina, kuo naudingos vienos ar kitos programos ir programėlės, pateikia naudojimosi jomis pavyzdžių. 2.2. Savo darbui atlikti pasirenka ir naudoja mokytojo rekomenduotomis įvairiomis skaitmeninėmis programomis ir programėlėmis.

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASĘ	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASĘ
3. Taikyti tinkamą skaitmeninę techniką ar technologiją problemai spręsti.	–	3.1. Pasirenka skaitmeninę techniką ar technologiją, tinkamą problemai išspręsti. 3.2. Taiko pasirinktą skaitmeninę techniką ar technologiją tekstinei, garsinei, skaitinei arba vaizdinei informacijai tvarkyti.
Veiklos sritis	5. VIRTUALUS KOMUNIKAVIMAS	5. VIRTUALUS KOMUNIKAVIMAS
1. Suprasti virtualaus komunikavimo naudą ir svarbą.	1.1. Pateikia skaitmeninio komunikavimo kasdienių pavyzdžių, nurodo keletą prietaisų.	1.1. Supranta ir paaiškina, kad virtualios komunikavimo priemonės padeda perteikti informaciją ir bendrauti.
2. Bendrauti pasitelkus skaitmenines komunikavimo technologijas	2.1. Bendraudamas su kitais, naudojasi skaitmeniniu įrenginiu ir programomis.	2.1. Bendraudamas laikosi virtualaus bendravimo etikos taisyklių.
3. Dalytis ir bendrinti informacijos turinį.	3.1. Suvokia, koks turinys gali būti įžeidžiamojo pobūdžio, suvokia, kad negalima šmeižti ar pačiam apsimesti kitu asmeniu el. erdvėje. 3.2. Supranta, kad nepažįstamas asmuo internete gali apsimesti kitu asmeniu, suvokia bendravimo su tokiu asmeniu galimas pasekmes.	3.1. Tikslingai ir saugiai dalijasi su kitais rastos informacijos turiniu, bendrina dokumentus. 3.2. Suvokia apie patyčias internete ir netinkamą turinį pagal amžiaus grupes. 3.3. Žino, kur kreiptis, suradus informacijos apie patyčias, netinkamą turinį, sukčius, įtartinus netikėtus draugus.
4. Bendradarbiauti, naudojantis skaitmeninėmis technologijomis.	4.1. Laikosi bendravimo skaitmeninėje erdvėje taisyklių.	4.1. Tikslingai dalyvauja mokyklos gyvenime, išsitraukia į mokyklos interneto bendruomenes. 4.2. Tikslingai naudojasi skaitmeninėmis technologijomis, bendradarbiaudamas ir kurdamas skaitmeninį turinį. 4.3. Diskutuoja apie saugaus virtualaus bendradarbiavimo ir bendravimo, prognozuoja galimas grėsmes.
Veiklos sritis	6. SAUGUMAS, TEISĖ	6. SAUGUMAS, TEISĖ
1. Suprasti, kad skaitmeninius įrenginius būtina apsaugoti nuo kenkėjiškų programų ir virusų.	1.1. Supranta, kokia rizika ir grėsmės kyla, naršant internete.	1.1. Atpažįsta skaitmeninio įrenginio darbo sutrikimo požymius ar darbo trikdžius ir kreipiasi pagalbos. 1.2. Imasi pagrindinių veiksmų skaitmeniniams įrenginiams apsaugoti.

ESMINIAI GEBĖJIMAI	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 2 KLASĘ	MOKYMOSI PASIEKIMAI, BAIGUS 4 KLASĘ
2. Apsaugoti asmens duomenis.	2.1. Bendraudamas internetu, saugo savo ir artimų žmonių asmens duomenis, prireikus kreipiasi pagalbos.	2.1. Bendraudamas, skleisdamas informaciją, laikosi asmens duomenų privatumo taisyklių. 2.2. Pateikia pavyzdžių ir paaiškina galimus internetinio sukčiavimo prieš asmenį atvejus, prireikus kreipiasi pagalbos
3. Suprasti autorių teisių ir piratavimo problemas.	3.1. Teisėtai naudoja kompiuterio programas.	3.1. Teisėtai naudoja programas ir kitų autorių darbus.
4. Naudojantis technologijomis, saugoti sveikatą.	4.1. Laikosi saugaus darbo ir poilsio naudojantis išmaniaisiais įrenginiais taisyklių, rūpinasi savo sveikata.	4.1. Vengia rizikos, kuri žmogaus fizinei ir psichinei savijautai kyla naudojantis technologijomis.
5. Naudojantis technologijomis, saugoti aplinką.	5.1. Supranta, kokį poveikį kompiuteriai ir elektronikos prietaisai daro aplinkai.	5.1. Samprotauja apie skaitmeninių technologijų teigiamą ir neigiamą poveikį visuomenei, aplinkai.