



Pradinio ugdymo IT BP projektas. LInMA veikla

Regina Zlatkauskienė,
Kauno Jono Pauliaus II gimnazija,
LInMA

2016 01 07

IT ugdymo turinio kaita



1. Situacijos analizė
2. Užsienio patirtis
3. IT PU BP projektas
 - Kodėl būtina atnaujinti IT ugdymo turinį?
 - Kokios IT ugdymo naujovės laukia šiuolaikinių mokinių?
 - Kaip keisis IT dalyko dėstymas mokykloje?
 - Kokios integruoto ugdymo perspektyvos?

Kodėl reikia atnaujinti IT ugdymo turinį?



1. **Technologinės naujovės**
2. **Visuomenės poreikiai**
3. **IT ugdymo turinio sąsajos su realiu gyvenimu**
4. **Keičiasi mokymasis**

3

IT ugdymo turinys



4

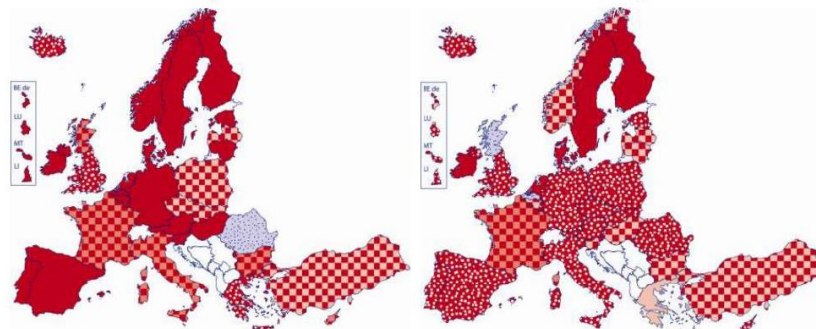
IT atskiras/ integruotas/ IT technologijos pamokose




Delivery of ICT learning objectives in primary and general secondary education, 2009/10


Primary level

Secondary level



- A Š ICT as separate subject
- B Š ICT included in technology subject
- C Š ICT as general tool for other subjects and/or as tool for specific tasks in other subjects
- A + B + C
- Not included

Source: Eurydice



5

2013 m. IEA Tarptautinio KIR tyrimo ICILS ataskaita



Šalis	IKT dalyko mokymasis			dalyko pavadinimas pagrindinėje mokykloje	Cechų patvirtinti mokytojai ir skaitmeniniai mokymai (Informacijos literaciai)	Ministerijų ar švietimo departamentų raginamumas atlikti mokinių pasiekimų vertinimus ICT srityje				
	ISCED 1 (pradinis)	ISCED 2 (pagrindinis)	ISCED 3 (vidurinis)			dispozicinis vertinimas	formuojamasis vertinimas	apibendrinamasis vertinimas	nacionalinė ar vietinė stebėsenos programa	nacionalinė (pvz., portfolio)
Australija	◆	◆	▲	Apibrėžiamas valstybės / teritorijos ar mokyklos lygmeniu	●	●	●	●	●	●
Buenos Airis (Argentina) ¹	◆	◆	▲	Technologijos, kompiuterių mokslas/ informatika	○	○	○	○	○	○
Cekijos Respublika	◆	◆	◆	Apibrėžiama mokyklos lygmeniu (pvz., informatika, informatikos pagrindai)	●	○	○	○	●	○
Čilė	◆	◆	▲	Technologinis ugdymas	○	○	○	○	●	○
Danija			▲		○	○	○	○	○	●
Hongkongas	▲ ²	▲	▲	Apibrėžiama mokyklos lygmeniu (pvz., informacinės technologijos, kompiuterių mokslas, kompiuterinis raštingumas)	○	●	○	○	○	●
Korėjos Respublika		▲	▲	Informatika	○	○	●	○	○	○
Kroatija		▲	▲	Informacijos mokslas	●	○	○	○	○	○
Lenkija	◆	◆	◆	Kompiuterių mokslas	○	○	○	○	●	○
LIETUVA	◆	◆	▲	Informacinės technologijos	●	○	○	○	○	○
Niufundlands ir Labradoras (Kanada) ³		◆	▲		○	○	○	○	○	○
Norvegija			▲		○	●	○	○	○	○
Olandija			▲		○	●	○	○	○	○
Orinotijos (Kanada) ³			▲		○	●	○	○	○	○
Rusijos Federacija	◆	◆	◆	Informatika ir ICT	○	○	○	○	○	○
Slovakijos Respublika	◆	◆	◆	Informatika	●	○	○	○	○	○
Slovėnija		▲	▲	Kompiuterių mokslas (tekstų redagavimas, tinklai ir multimedija)	○	○	○	○	○	○
Šveicarija		▲	▲	Apibrėžiama kantonų lygmeniu (pvz., informatika)	○	○	○	○	○	○
Tailandas	◆	◆	◆	Informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT)	○	○	○	○	○	○
Turkija	◆	◆	◆	Informacinės technologijos ir programavimas	○	○	○	○	○	○
Vokietija		▲	▲	Taikomasis kompiuterių mokslas (informatika)	○	○	○	○	○	○

¹ Skirtamajai šalyje / provincijoje, priklausomai nuo to, ar dalykas yra prihalomas/ neprisivalomas.

² Mokyklos turi autonomią sprendžiant, ar IKT bus atskiras dalykas, ar IKT gebėjimai bus ugdomi integruojant.

³ Lyginamosios analizės etabnas

◆ Privalomas dalykas

▲ Neprisivalomas dalykas

● Ya numatyta IKT taikymo švietimo srityje planuo sear politikoje

○ Nėra numatyta IKT taikymo švietimo srityje planuo sear politikoje

6

IT užsienyje



- **Estijoje** nuo 2012 m. „**ProgeTiiger**“ programa – pilotinis projektas (programavimas, Robotika, 3D technologijos, žaidimų kūrimas, interneto svetainių kūrimas). Nuo **pernai** kompiuterinių mokslų pamokos privalomos visose mokyklose.
- **JK** nuo 2014 m. komp. raštingumas, **algoritmavimas** nuo 5 m. amžiaus
- **Prancūzijos** pradinukų programa 2014 m. – pradinėse kl. programavimo pagrindai.
- **Australijoje** su kodavimo (programavimo) pagrindais bus supažindinami vaikai nuo 3 m.

IT užsienyje



- **Latvijoje** „Accenture“ kompanija – projektas „StartIT“ (Java programavimas).
- **Rusijoje** 2014-2020 m. **strateginiai** sprendimai – **programavimo, robototechnikos** ir kiti kursai.
- **Suomija** planuoja privalomas **programavimo** pamokas nuo 2016 m.
- **Vokietijoje** svarstomas **privalomas programavimo** mokymas
- **Kanadoje** ir **JAV** vyksta panašios iniciatyvos pradinėse mokyklose

Informatikos, IT ugdymo kaitos 2014-2020 m. gairės (1)



Būtinios veiklos

1. BP parengimas
2. Mokyklų aprūpinimas aparatine įranga (*nešiojamieji kompiuteriai, planšetiniai kompiuteriai*)
3. Mokyklų aprūpinimas PI (OS, raštinės paketas, dalykų taikomosios programos kt.)
4. Mokytojų mokymai
5. Interneto užtikrinimas mokykloms ir kitos infrastruktūros plėtojimas
6. Vadovėlių ir kitos metodinės medžiagos parengimas (vadovėlis, metodiniai patarimai mokytojui, pratybos, skaitmeninis turinys ir kt.)

9

Informatikos, IT ugdymo kaitos 2014-2020 m. gairės (2)



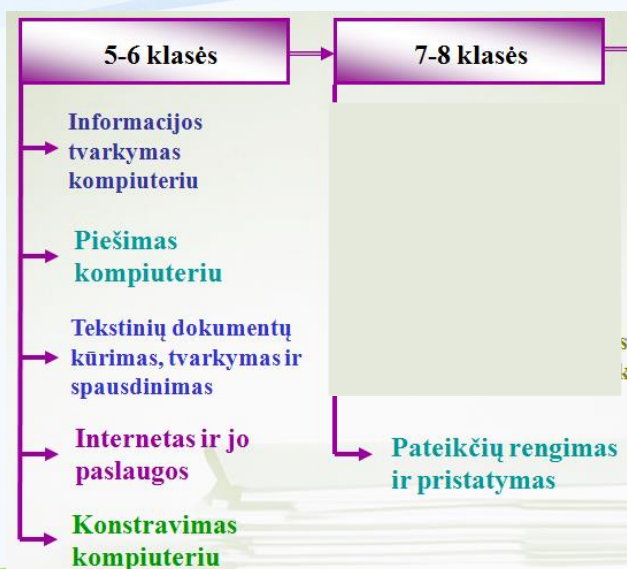
Būtinios veiklos

7. Mokyklų aprūpinimas papildoma aparatine įranga (skeneriai, spausdintuvai, Robotikos įranga ir kt.)
8. Atskiros IT pamokos įvedimas (jei ji būtų papildoma prie jau esamų pamokų, pareikalautų papildomų lėšų mokytojų darbo užmokesčiui ir kt.)
9. IT specialisto-konsultanto etato įvedimas mokyklose
10. IT VBE programos ir vykdymo koregavimas, priėmimo į aukštųjų mokyklų IT studijų krypties specialybės sąlygų keitimas
11. Gamtos, socialinių mokslų, menų ir IT Pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimo įvedimas

10



Veiklos sritys



11

BP galimi įgyvendinimo modeliai

Įgyvendinimo variantas	1-2 klasės	3-4 klasės	Iš viso	Moko
Kaip ATSKIRAS mokomasis dalykas per 4 metus, numatant 1 savaitinę pamoką.	64	64	128	Pradinių klasių mokytojas
Kaip ATSKIRAS mokomasis dalykas per 4 metus, numatant 1 savaitinę pamoką.	64	64	128	IT mokytojas
Kaip INTEGRUOJAMA veikla (IN), dalį laiko skiriant IT dalykui (IT), per 4 metus, numatant 1 savaitinę pamoką.	48 IN + 16 IT	48 IN + 16 IT	96 IN + 32 IT	Pradinių klasių mokytojas / IT mokytojas
Kaip ATSKIRAS mokomasis dalykas ir neformalaus ugdymo veikla, per 4 metus, numatant 1 savaitinę dalyko pamoką ir 1 savaitinę neformalaus ugdymo (NU) valandą.	64 + 64 NU	64 + 64 NU	128 + 128 NU	Pradinių klasių mokytojas / IT mokytojas / neformalaus ugdymo mokytojas
Kaip INTEGRUOJAMA veikla (IN) per 4 metus, numatant 1 savaitinę pamoką.	64 IN	64 IN	128 IN	Pradinių klasių mokytojas
Kaip INTEGRUOJAMA veikla (IN) per 4 metus, numatant 1 savaitinę pamoką ir 1 savaitinę neformalaus ugdymo (NU) valandą.	64 IN + 64 NU	64 IN + 64 NU	128 IN + 128 NU	Pradinių klasių mokytojas / neformalaus ugdymo mokytojas / dėstytojas

12

Informatinio ugdymo pradinėje mokykloje BP projektas



Informatinis ugdymas suprantamas kaip informacijos apdorojimo, skaitmeninių technologijų (aparatinė, programinė įranga ir jos taikymas) ir konceptualių informatikos pagrindų sintezė.

Programa kreipiama informatiniam mąstymui ir skaitmeninei kompetencijai ugdyti.

13

Informatinio ugdymo pradinėje mokykloje BP projektas



I. Bendrosios nuostatos

II. Tikslas, uždaviniai, struktūra

III. IT: mokinių pasiekimai, turinio apimtis, vertinimas

- **1-2 klasės** (Mokinių pasiekimai ir ugdymo gairės. Turinio apimtis. Pasiekimų vertinimo požymiai)
- **3-4 klasės** (Mokinių pasiekimai ir ugdymo gairės. Turinio apimtis. Pasiekimų vertinimo požymiai)
- **Turinio minimumas.** 1-4 klasės

14

Informatinio ugdymo pradinėje mokykloje BP projektas



Ugdymas:

- orientuotas į mokinį;
- integralus, holistinis;
- diferencijuotas, individualizuotas;
- kontekstualus;
- orientuotas į interpretacinį, o ne reprodukcinį mokymąsi;
- aktyvus;
- patrauklus ir džiaugsmingas

15

Informatinio ugdymo pradinėje mokykloje tikslas



- padėti mokiniams ugdytis informatinį mąstymą ir gebėjimus sumaniai naudotis šiuolaikinėmis technologijomis veiksmingam visų dalykų mokymuisi,
- įgyti skaitmeninę kompetenciją, būtiną kiekvieno žmogaus visaverčiam gyvenimui žinių visuomenėje.

16

Informatinio ugdymo programos uždaviniai



Programa siekiama, kad kiekvienas pradinę mokyklą baigęs mokinys ugdytųsi:

- **informatinį mąstymą** – gebėjimą analizuoti ir spręsti problemas pasitelkiant mobiliąsias ir kompiuterines technologijas;
- **gebėjimus nuosekliai, logiškai, struktūriškai mąstyti** sprendžiant realios aplinkos problemas, planuoti, tikslingai siekti rezultato, kreipiant dėmesį į kūrybinės iniciatyvos ir inovatyvumo skatinimą;
- **gebėjimus saugiai, tikslingai ir teisėtai** naudoti ir taikyti skaitmeninių technologijų aparatinę ir programinę įrangą;
- **gebėjimus veiksmingai taikyti IKT** įvairių dalykų savarankiškam mokymui (-si) ir kasdienėje veikloje: ieškant informacijos, ją apdorojant ir skleidžiant;
- **vertybines, etines, saugaus ir teisėto elgesio** virtualioje aplinkoje nuostatas.

17

Veiklos sritys (1)



- **Informacija** – siekiama ugdyti mokinių informatinį mąstymą, suteikti jam 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, rūšiovimu, rikiavimu, įrašymu, informacijos paieška.
- **Skaitmeninės technologijos** – tai esminių darbo kompiuteriu gebėjimų ugdymas tvarkant skaitinę, tekstinę, vaizdo ar animacinę informaciją jos vizualizavimas (vaizdavimas) ir pristatymas.
- **Algoritmai ir programavimas** – dėmesys kreipiamas problemos (uždavinio) sprendimo keliui įvaldyti pradedant algoritmo samprata, algoritmų žingsniais, veiksmų valdymo komandomis (seka, šakojimas, kartojimas,) ir pereinant prie programos kūrimo naudojant žaidybines programavimo aplinkas.

18



Veiklos sritys (2)

- **Virtualus komunikavimas** – siekiama ugdyti mokinio socialinius gebėjimus virtualioje erdvėje: nuolatinį mokymąsi, bendravimą (el. paštu, pokalbiais internetu), bendradarbiavimą, savalaikę refleksiją.
- **Saugumas, etika, teisė** – saugumo, etikos, teisės principų ugdoma 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

19



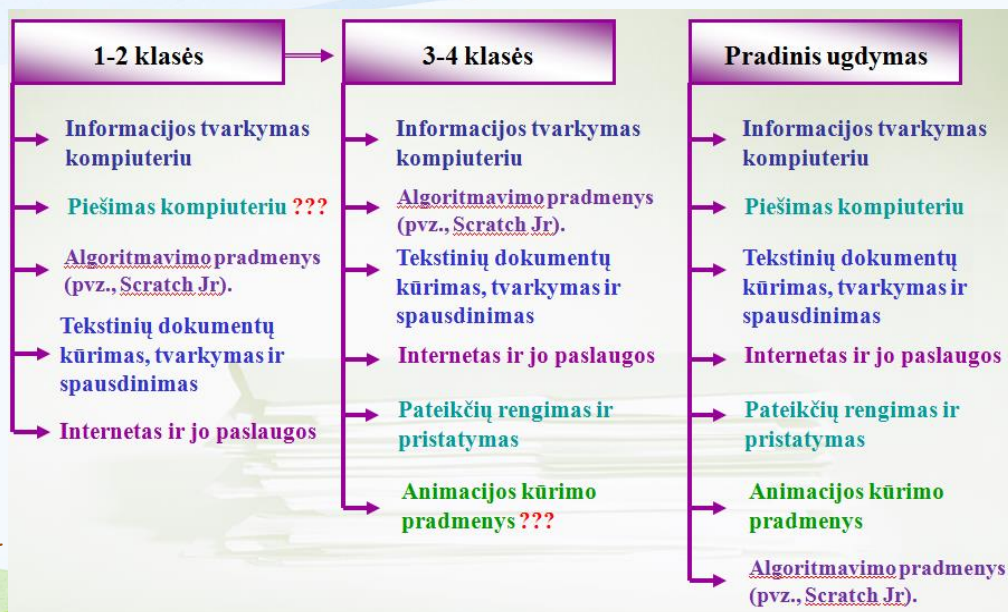
Pradinio ugdymo IT BP projektas

1-4 klasės

- **Informacijos tvarkymas** kompiuteriu
- **Piešimas** kompiuteriu
- **Algoritmavimo** pradmenys (pvz., *ScratchJr*, *Imagine LOGO*)
- **Tekstinių** dokumentų kūrimas, tvarkymas ir spausdinimas
- **Internetas** ir jo paslaugos
- **Pateikčių** rengimas ir pristatymas
- **Animacijos** kūrimo pradmenys (?).

20

Pradinio ugdymo IT BP projektas



21

INFORMATINIO ugdymo BP



1. Informacijos tvarkymas
2. Skaitmeninės technologijos
3. Algoritmovimas ir programavimas
4. Virtualus komunikavimas
5. Saugumas, etika, teisiniai aspektai.

22



1. Informacija

- Probleminės situacijos vertinimas
- Problemų analizė
- Duomenų rinkimas ir kaupimas
- Informacijos atrinkimas
- Informacijos įrašymas ir saugojimas
- Informacijos paieška internete

Priemonės: piešimas, fotografavimas ir filmavimas, nuotraukų ir filmų tvarkymas; reiškinių (augalų) stebėjimas ir duomenų fiksavimas

23



2. Skaitmeninės technologijos

- piešimas kompiuteriu;
- skaičiavimas kompiuteriu;
- rašymas kompiuteriu;
- pateikties rengimas

Priemonės: matematikos, kalbų programėlių naudojimas, piešimo programėlės, teksto rašyklės, skaičiuoklės, pateikčių programos

24



3. Algoritmai ir programavimas

- algoritmo samprata;
- algoritmo užrašymas;
- komandos ir jų vykdymas;
- veiksmų šakojimas;
- veiksmų kartojimas;
- žaidybinės programavimo aplinkos

Priemonės: žaidybinės programėlės (robotai, labirintai), Kodu, Scratch, Snap!, Robotika

25



4. Virtualus komunikavimas

- virtualumas, debesija;
- elektroniniai laiškai;
- pokalbiai internete;
- socialiniai tinklai;
- grupiniai projektai.

26



5. Saugumas, etika, teisė

- asmens privatumas;
- duomenų apsauga;
- etinis bendravimas;
- intelekto nuosavybė

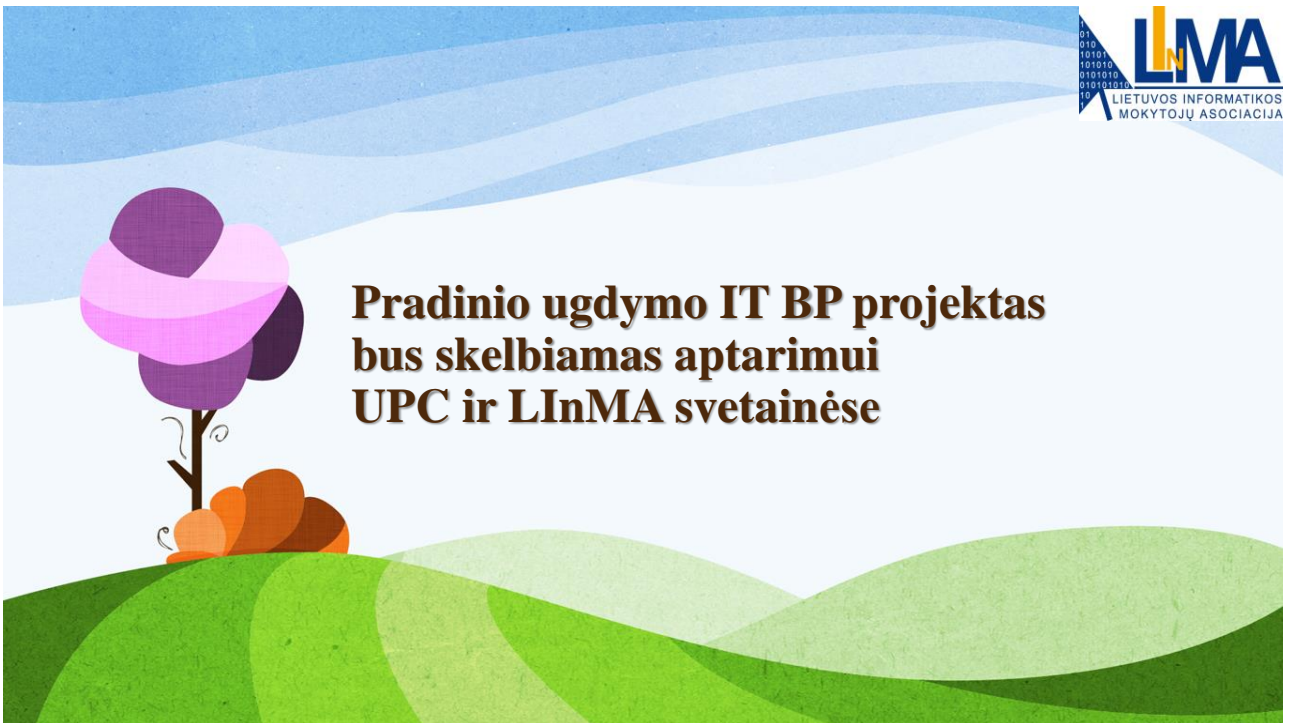
27



Mokinių gebėjimų raida

Veiklos sritis	1–2 klasės	3–4 klasės
1. INFORMACIJA (problemos analizė, duomenų rinkimas ir informacijos tvarkymas)	Tinkamai naudotis programine ir aparatine išmaniojo įrenginio įranga (klaviatūra, pele, pažangiu rašikliu), išorinėmis informacijos laikmenomis, nusakyti pagrindinių įtaisų paskirtį. Įrašyti informaciją į kompiuterines laikmenas. Taisyklingai vartoti informacinių technologijų terminus, sąvokas.	Tinkamai naudotis programine ir aparatine išmaniojo įrenginio įranga (klaviatūra, pele, pažangiu rašikliu, spausdintuvu), išorinėmis informacijos laikmenomis. Naudotis elektroniniais žinytais. Taisyklingai vartoti informacinių technologijų terminus, apibūdinti pagrindines sąvokas.

28



LInMA
LIETUVOS INFORMATIKOS
MOKYTOJŲ ASOCIACIJA

**Pradinio ugdymo IT BP projektas
bus skelbiamas aptarimui
UPC ir LInMA svetainėse**



INFORMATIKOS MOKYTOJŲ ASOCIACIJA 2000-2016 m.

31

Steigiamasis susirinkimas



Asociacijos steigiamasis susirinkimas 2000 05 13

Steigėjai:

Marius Alaburda, **Rasa Alaburdienė**, Liepa Bikulčienė,
Valentina Dagienė, **Alma Dambrauskienė**, Zita Gedvilaitė,
 Diana Hermanienė, **Rūta Juknevičienė**, Virgilijus Juknevičius, Natalija
 Kocienė, Jolanta Leonavičienė, Dalė Marčiulionienė,
 Ona Margevičienė, Marija Plauskaitė, Liudas Tolvaišis,
 Neringa Traknytė, **Raimundas Zabarauskas**, **Regina Zlatkauskienė**

32

LInMA aktyvas iki 2015 m.



- Rasa Alaburdienė
- Aidas Žandaris
- Regina Zlatkauskienė
- Zita Jaučkajienė
- Vytautas Vaičaitis
- Tatjana Balvočienė
- Danguolė Olbutienė
- Ingrida Kupčiūnienė
- Jurgis Pralgauskis
- Macienė Sigita
- Volkienė Danguolė

33

LInMA valdyba 2015 m.:



- Regina Zlatkauskienė
- Rasa Alaburdienė
- Aidas Žandaris
- Zita Jaučkajienė
- Vytautas Vaičaitis
- Tatjana Balvočienė
- Danguolė Olbutienė
- Skaidra Vaicekauskienė
- Ingrida Kupčiūnienė
- Agnė Zlatkauskienė
- Jurgis Pralgauskis

34

LInMA veikla



- Projektai, konkursai mokiniams, mokytojams
- IT mokytojų diskusijos, apklausos
- Dalyvaujama ŠMM ir UPC darbo grupėse ir renginiuose
- Organizuojami renginiai, seminarai mokytojams (KPKC, PRKC)
- Dokumentų rengimas (BP, IT VBE ir kt.)
- Bendradarbiavimas (LiPAVT, NSK, UPC)
- Kita veikla

35

LInMA projektai



PatINKA!

„INFOBALT“ ir LInMA asociacijos

Europos socialinio fondo ir Lietuvos valstybės biudžeto lėšos

„Patrauklios informacinių technologijų inovacijos kuria ateitį“

LInMA koordinatoriai I. Kupčiūnienė, A. Žandaris

36

PatINKA! 8 veiklos



- **Robotika** (Robotikos akademija, Baltic orbis)
- **Kompiuterinė grafika** (ITMC)
- **Interneto technologijos** (ITMC)
- **Projektų vadyba ir komandinis darbas** (asociacija VIPT)
- **Programavimas** (KTU)
- **Nuotolinė jaunųjų programuotojų mokykla** (KTU, BETI).
- **Kūrybinės technikos laboratorijos** (VšĮ „Robotikos mokykla“).
- **Jaunųjų programišių mokykla**

PatINKA!



- **2013 06 27** projekto „Patinka!“ **pirmasis renginys** Vilniuje
- **2013-2015 m. mokymai, užsiėmimai mokiniam** ir kt.
- **2013 12 LITEXPO** parodų rūmuose
- 2014 11 parodoje** „Mokykla 2014“ šeši mokymo centrai pristatė veiklas
- **2015 08 30** projekto **pabaiga**

PatINKA!



I etapas iki 2015 03 28

Dalyvavo **170 (150) mokytojų, 1634 (1450) mokiniai**

II etapas iki 2015 08 30

Dalyvavo **161 (140) mokytojas, 1642 (1642) mokiniai**

39

Mokymai ir stažuotės



LIInMA nariai dalyvavo projekto, finansuojamo ES struktūrinių fondų ir Lietuvos Respublikos biudžeto lėšomis,

„Pedagogų kvalifikacijos tobulinimo ir perkvalifikavimo sistemos plėtra (II etapas)“ mokymuose ir stažuotėse

40

Bendradarbiavimas



Dalyvaujame Lietuvos pedagogų asociacijų vadovų tarybos LiPAVT veikloje

LInMA atstovai:

- Rasa Alaburdienė
- Regina Zlatkauskienė
- Aidas Žandaris

41

Nacionalinė skaitmeninė koalicija



2013 11 08 Vilniuje konferencijos metu

„Informacinės ir ryšio technologijos 2013: kurti, jungti, augti“

(„ICT 2013: Create, Connect, Grow“)

pasirašytas **memorandumas** dėl Nacionalinės skaitmeninės koalicijos Lietuvoje įkūrimo.

LInMA yra NSK narė

42

Memorandumą pasirašė:



- Asociacijos „Langas į ateitį“ direktorė Loreta Križinauskienė
- Susisiekimo ministras Rimantas Sinkevičius
- Švietimo ir mokslo ministras Dainius Pavalkis
- Socialinės apsaugos ir darbo viceministras Laisvūnas Bartkevičius
- VU mokslo reikalų prorektorius Eugenijus Butkus
- KTU rektorius Petras Baršauskas
- Asociacijos „INFOBALT“ prezidentas Vytautas Vitkauskas
- Lietuvos savivaldybių viešųjų bibliotekų asociacijos pirmininkė Danguolė Abazoriuvienė
- Nacionalinės distancinio mokymo asociacijos prezidentė Danguolė Rutkauskienė
- LIKS prezidentas Saulius Maskeliūnas
- LInMA prezidentė Rasa Alaburdienė

43

Parengti raštai



- Dėl 2013 ir 2014 m. IT VBE
- Dėl IT BP
- Dėl mokyklų kompiuterininkų etatų
- 2015 06 30 NEC ir Švietimo ir mokslo ministerijai „Dėl 2016 m. ir 2017 m. IT VBE laikymo datos ankstinimo ir 2015 m. IT VBE vykdymo ir vertinimo“

ir kt.

44

Kviečiame tapti LInMA nariais ir dalyvauti asociacijos veikloje!



LInMA įstatai, naujo nario anketa

www.LInMA.org

Apie LInMA -> Kaip tapti nariu



Sėkmės bendrame mūsų darbe!

