



PAVADUOTOJŲ, VADOVŲ LYDERYSTĖ:

naujausi Lietuvos tyrėjų duomenys ir rekomendacijos
dėl skaitmeninių technologijų diegimo, jų
panaudojimo ugdymo turiniui įgyvendinti, mokytojų
mokymuisi

Dirbtinio intelekto ir skaitmeninių technologijų panaudojimo
sprendimai švietimo kokybei gerinti reaguojant į COVID-19

(Nr. S-DNR-20-6, 2021-04-21)

TRANSFORM-ED

Prof. dr. Eglė Staniškienė, KTU
Doc. dr. Berita Simonaitienė, KTU



Lietuvos
mokslo
taryba



Bendrai finansuoja
EUROPOS SAJUNGA

Tarpsritinė KTU tyrėjų komanda

Ekonomikos ir verslo fakultetas,

Tvaraus valdymo mokslo grupė

Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas,

Edukacinių tyrimų mokslo technologijų

VISIONARY ANALYTICS

Privatus mokslinių tyrimų institutas.

Specializacija – švietimo, mokslo ir inovacijų politika.

Darbų laukas:

Politikos analizės, studijos ir poveikio vertinimai Europos Komisijai ir jos agentūroms bei Lietuvos (ir kt. šalių) vyriausybėms.

LMT finansuojami moksliniai



Prof. dr. Eglė Staniškienė



Doc. dr. Berita Simonaitienė



Prof. dr. Ramunė Kasperė



Doc. dr. Živilė Stankevičiūtė



Dokt. Joana Ramanauskaitė



Dr. Milda Ratkevičienė



KTU inžinerijos licėjus - specializuoto inžinerinio ugdymo mokykla

Teikia pradinį, pagrindinį, vidurinį bendrąjį ugdymą ir inžinerinį ugdymą.

Skirtas mokiniams, turintiems specialiųjų ugdymosi poreikių dėl išskirtinių asmens

gabumų matematikai, gamtos mokslams, technologijoms ir inžinerinei kūrybai.

BitDegree.org - globali internetinė švietimo platforma

Specializacija – suaugusiųjų skaitmeninių įgūdžių mokymas.

Darbų laukas:

- Technologinio sprendimo (platformos) vystymas efektyviam asinchroniniam mokymui vykdyti.
- Eksperimentinė veikla: nauji švietimo finansavimo modeliai, "blockchain" taikymas švietime, kvalifikacijos kėlimas ir masinis perkvalifikavimas
- Tyrimai: mokymosi motyvacija, mokymosi proceso fasilitavimas "online"

Susisteminti informaciją ir pasiūlyti sprendimus:

1) bendrojo ugdymo organizavimo modelio
TRANSFORMACIJAI

2) mokytojų kompetencijos ir vaidmenų
TRANSFORMACIJAI

PROJEKTO TIKSLAS

- **nustatyti pasiteisinusius** dirbtinio intelekto, skaitmenizavimo ir technologijų integravimo į ugdymo procesą **SPRENDINIUS**, atveriančius naujas mokymosi aplinkas, didinančius mokymo(si) **prieinamumą**,
- bei **parengti/pasiūlyti mokslo žiniomis grįstus sprendinius** ugdymo sistemos modelio transformacijai.

PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PRINCIPAI / METODOLOGINĖS NUOSTATOS

ktu

Sure glad the hole
isn't at our end.



1. **APJUNGIANTIS** visus švietimo dalyvius – vertės kūrimas iš suinteresuotų šalių teorijos perspektyvos: su kuo ir kam? (bendrakūra)
2. **SOCIALIAI TEISINGA** transformacija (atskirties mažinimas)
3. Sistemiškumas, **ILGALAIKĖ PERSPEKTYVA**, tvarūs sprendimai ateičiai

BENDROJO UGDYMO TRANSFORMACIJŲ **MODELIS**

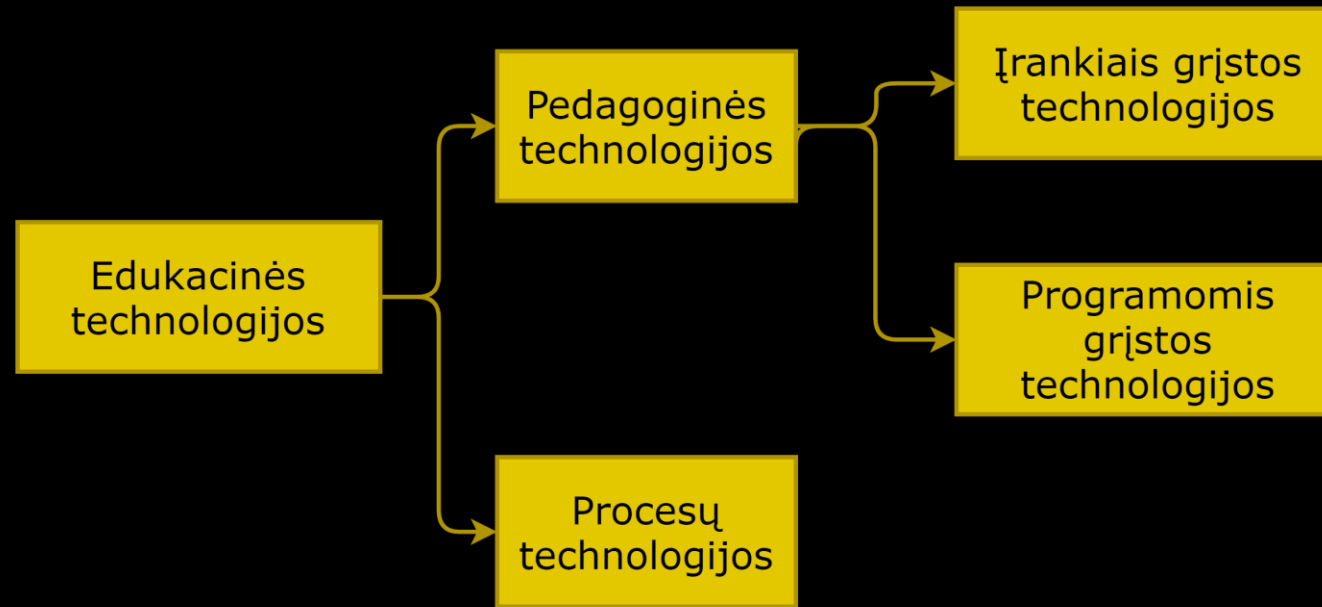
METODINĖS PRIEMONĖS IR KVALIFIKACIJOS TOBULINIMO **PROGRAMOS**
MOKYTOJŲ KOMANDOMS

SIŪLYMAI ŠVIETIMO POLITIKAMS DĖL POKYČIŲ IR INOVACIJŲ SKATINIMO
BEI INVESTICIJŲ TVARUMO UŽTIKRINIMO

[Prieinami internete: https://ktu.edu/projects/dirbtinio-intelekto-ir-skaitmeniniu-technologiju-panaudojimo-sprendimai-svietimo-kokybei-gerinti-reaguojaant-i-covid-19-transform-ed](https://ktu.edu/projects/dirbtinio-intelekto-ir-skaitmeniniu-technologiju-panaudojimo-sprendimai-svietimo-kokybei-gerinti-reaguojaant-i-covid-19-transform-ed)

- Edukacinių technologijų (EdTech) naudojimo sąsajas su ugdymo turinio įgyvendinimu
- Mokytojų mokymąsi naudoti edukacines technologijas (EdTech)
- Edukacinių technologijų (EdTech) įsigijimą mokyklos ir savivaldybės lygmeniu
- Techninės edukacinių technologijų (EdTech) panaudojimo sąlygas (interneto ryšį, kt.)

Edukacinių technologijų klasifikacija

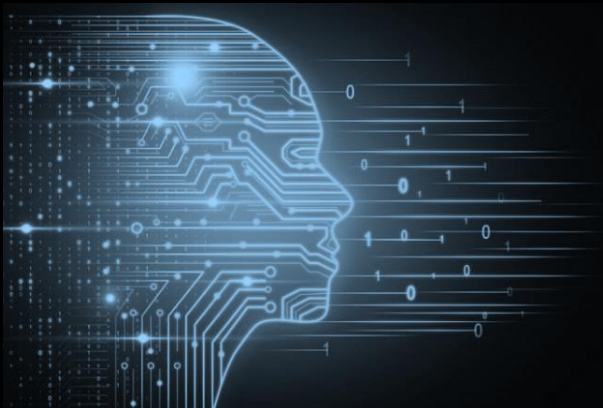


Gao, P. P., Nagel, A., & Biedermann, H. (2019). Categorization of educational technologies as related to pedagogical practices. *Pedagogy in Basic and Higher Education-Current Developments and Challenges*.

Įrankiais grįstos EdTech – reikalauja mokytojų kompetencijos kaitos

EdTech paskatos permąstyti ir atsinaujinti:

- **Ugdymo tikslus**
- **Mokytojo funkcijas / vaidmenį**



MOKYTOJO PROFILIS

Neneigiantis, neatmetantis nuotolinio mokymosi kaip tokio.

Jo kalboje atpažįstamas **tikslo**, siekiamo **rezultato** ir **proceso** derinys.

Ieškantis ir randantis SAVO ugdymo sprendimus.

Turintis savus kriterijus įrankio pasirinkimui. Įrankį vertinantis tik kaip įrankį, įrankis netampa turiniu.

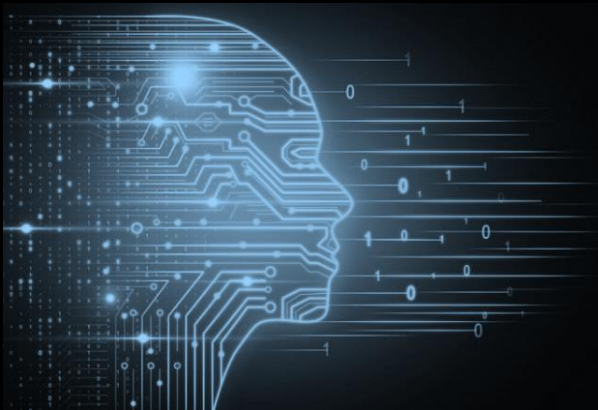
Išsamiai išstudijuoja įrankį ir jo galimybes. Žiūrintis youtube vaizdo įrašus apie įrankį. Pilotuoja, vertinantis ir tik tada priimanantis galutinį sprendimą; Naudojantis stabilų ir patikrintą įrankių krepšelį.

Įtvirtinęs naujas proceso rutinas.

Įsijungęs į užsienines, anglakalbes dalyko mokytojų Facebook grupes.

PATARIMAI * REKOMENDACIJOS * „AŠ GALIU“

- Kaip pasirinkti EdTech ĮRANKĮ?
- Kaip susiformuoti savo ĮRANKIŲ krepšelį?
- Kaip atnaujinti pamokų scenarijus, klasės rutinas, komunikacijos sprendimus?



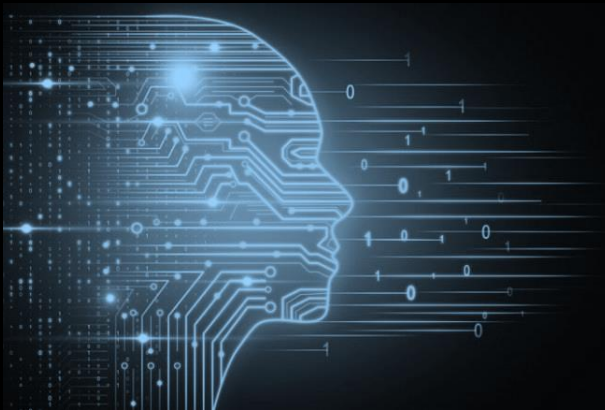
PARAMA MOKYTOJAMS

support IR scaffolding

Investicijos į giluminį mokytojų skaitmeninį raštingumą
mokytojų e-kambarys
pagalba mokytojui pamokoje įvaldant edtech sprendimus

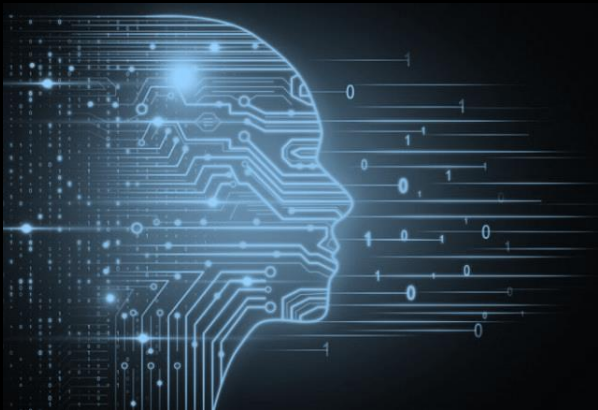
MOKYTOJŲ GEROVĖS stiprinimas yra pripažįstamas vienu iš kertinių įgalinančių veiksmų, įveikiant iššūkius, su kuriais susiduria visa švietimo sistema bei kiekvienas iš mokytojų.

- Programomis grįstos EdTech (su DI sprendimais) – reikalauja, kad kiti švietimo dalyviai pamatytų vertę
- EdTech sprendimų įsigijimas (tik po testavimų /apmokymų / diskusijų /dalyvaujant mokyklų komandoms)



Edukacinių technologijų (EdTech) įsigijimas

Paslaugos vs. Produktai. Kodėl svarbu pirkti PASLAUGĄ?

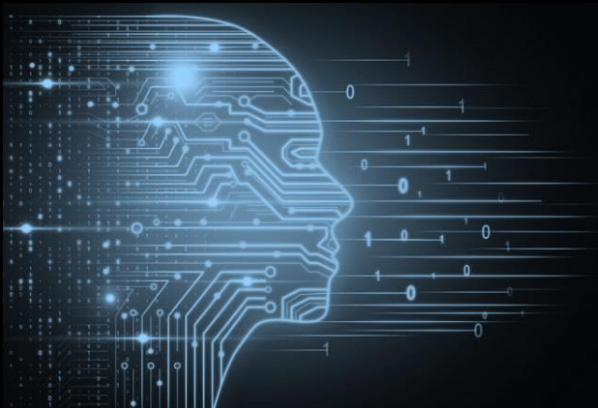


ĮSIGIJIMUI IR ĮVEIKLINIMUI REIKALINGOS KOMPETENCIJOS

- SĖKMĖS PRIELAIDA - specialistai su tinkamomis kompetencijomis, gebantys valdyti skaitmeninės transformacijos procesus, taikyti ir kurti skaitmeninius sprendimus
- Skaitmeninių kompetencijų stiprinimas per **SUTELKIMĄ** (nuo švietimo technologų tinklo iki EdTech centralizuoto techninės pagalbos centro)
- Savivaldybėse **suburti aukštą skaitmeninę kompetenciją turinčius specialistus** (angl. EdTech Chief Technology Officer) ar jų komandas
- Kompetencija viešųjų pirkimų konkurso sąlygų parengimui
- Kokybės kriterijai paslaugai/produktui ir tiekėjui

Edukacinių technologijų (EdTech) įsigijimas

- Parama socialiai pažeidžiamoms šeimoms, kad KIEKVIENAS mokinys namuose turėtų kokybiškų mokymuisi reikalingų įrenginių.



Edukacinių technologijų (EdTech) įsigijimas

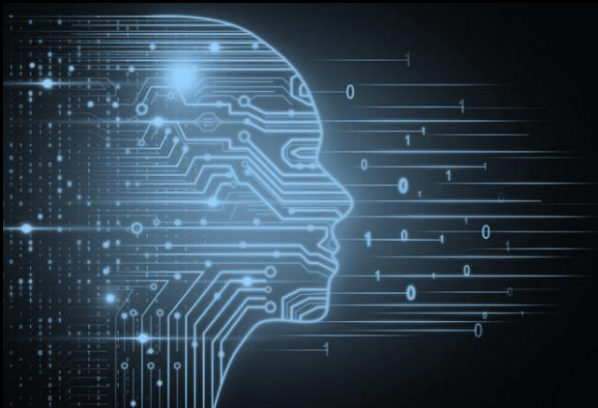
- Savivaldos lygmeniu organizuojama pagalba mokykloms dėl EdTech sprendimų įsigijimo.
- Institucionalizuotas procesas EdTech inovacijoms išbandyti ir kurti turėtų būti įgyvendinamas kaip **NUOLATINĖ DIALOGO PLATFORMA**, įtraukianti visus ekosistemos veikėjus (ugdytojus, EdTech kūrėjus, savivaldybių ir kitų valstybės institucijų atstovus, mokyklų administracijų, tėvų ir mokinių atstovus).

Edukacinių technologijų (EdTech) įsigijimas

- Prieš įsigyjant EdTech, reikia **TURIMĄ ĮRANGĄ AUDITUOTI** (svarbi dėmė turimos su naujai įsigyjama)
- Svarbu skaičiuoti ne bendrą turimos infrastruktūros lygį, bet jos prieinamumą kiekvienam vaikui
- **Stambesnės kokybiškos įrangos investicijos**
- **Nepamirštant, kad investavus į technologijas reikia dešimt kartų didesnių investicijų į žmonių kompetenciją**

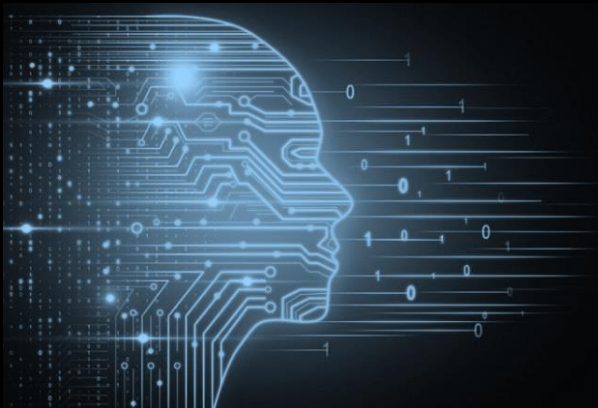
Techninės edukacinių technologijų (EdTech) panaudojimo sąlygos (interneto ryšys, kt.)

- **BŪTINA SĄLYGA** - ugdymo įstaigų ir mokinių aprūpinimas reikalinga **INFRASTRUKTŪRA** (interneto prieiga, kompiuteriai, kameros, mišriam mokymuisi pritaikytos klasės, mokymo valdymo sistemos, licencijos) ir **skaitmeninės priemonės**
- EdTech sprendimams taikyti palanki mokymosi aplinka (“tai pavirto iš *nice to have* dalyko į infrastruktūrą”)



Techninės edukacinių technologijų (EdTech) panaudojimo sąlygos (internetu ryšys, kt.)

- STANDARTAI mokykloms dėl bazinės skaitmenizacijai reikalingos infrastruktūros įsigijimo (internetu prieiga, kompiuteriai, kameros, mišriam mokymuisi pritaikytos klasės, mokymo valdymo sistemos ir licencijos), kurie užtikrintų vienodą visų mokyklų pasirengimą
- Nuolatinis atnaujinimas
- Infrastruktūros mobilumas



KLAUSIMAI