Pranešimas spaudai

2025 m. gegužės 21 d.

**STEAM ugdymas Lietuvoje: pradžia gera, bet proveržio dar nėra**

**STEAM ugdymas, integruojantis mokslą, technologijas, inžineriją, menus ir matematiką, pamažu skinasi kelią Lietuvos švietimo sistemoje. 2021 m. mūsų šalyje buvo atidaryti septyni regioniniai STEAM atviros prieigos centrai, o užpernai LR švietimo ministerija pristatė STEAM ugdymo stiprinimui skirtą strategiją. Srities ekspertai sako, kad pradžia sveikintina, tačiau pabrėžia, kad galime – ir turime – padaryti daugiau.**

2023 m. rugsėjį Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija (ŠMSM) pristatė strategiją, kuria buvo siekiama mūsų šalies mokyklose stiprinti gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, menų ir matematikos (angl. Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics – STEAM) ugdymą.

Dar pora metų prieš tai, 2021-aisiais, Lietuvoje buvo įsteigti septyni regioniniai STEAM atviros prieigos centrai, veikiantys Alytuje, Marijampolėje, Panevėžyje, Šiauliuose, Tauragėje, Telšiuose ir Utenoje. Du metodiniai STEAM centrai taip pat veikia Klaipėdoje ir Kaune, o dar vienas yra kuriamas Vilniuje. Kiekviename regioniniame STEAM centre įrengtos biologijos-chemijos, fizikos-inžinerijos ar robotikos-IT laboratorijos, taip pat po specializuotą laboratoriją, atsižvelgiant į konkretaus regiono poreikius.

Pasak srities ekspertų, pradžia sveikintina, tačiau STEAM populiarinimo procesas nevyksta taip sklandžiai, kaip galėtų – kai kurios iniciatyvos arba visiškai sustojo, arba skirtinguose Lietuvos regionuose vyksta labai nevienodu tempu.

**Kur stringame?**

Lietuvos inžinerijos ir technologijų pramonės (LINPRA) vadovas Darius Lasionis atkreipia dėmesį, kad mūsų švietimo sistema vis dar nepakankamai orientuota į praktinius įgūdžius, o norint paruošti ateities specialistus, technologinį raštingumą būtina pradėti formuoti jau nuo mažens.

Šiai nuomonei pritaria ir Lietuvos inžinerijos kolegijos direktorė, Lietuvos kolegijų direktorių konferencijos prezidentė, dr. Lina Girdauskienė, pastebinti tam tikrą STEAM ugdymo progresą, tačiau pabrėžianti, kad sisteminio proveržio dar neturime.

„Akivaizdžiausi pokyčiai matomi infrastruktūros lygmenyje: atsiranda nauja įranga, modernesnė tampa ugdymo aplinka, didėja atskirų iniciatyvų skaičius. Tačiau metodologinio ir pedagoginio lygmens pažanga vyksta lėčiau – mokytojams ir dėstytojams dažnai trūksta įrankių, kaip STEAM principus į kasdienį ugdymą integruoti praktiškai. Tarpdisciplininis darbas, projektinė veikla ar meno integravimas vis dar dažniausiai remiasi tik pavienių entuziastų pastangomis, o ne aiškia, suprantama ir palaikoma strategija“, – sako L. Girdauskienė.

Ekspertė pastebi, kad nors STEAM samprata grindžiama būtent tarpdisciplininiais ryšiais ir kompleksiniu pasaulio pažinimu, praktikoje ugdymo procesas Lietuvoje vis dar dažnai remiasi tradiciniu, dalykiniu modeliu. Dėl to, pasak jos, mokiniams sunku suvokti, kaip skirtingi mokomieji dalykai siejasi tarpusavyje ir kaip žinios gali būti taikomos realiose gyvenimo situacijose.

Kauno kolegijos informatikos, inžinerijos ir technologijų fakulteto dekanas dr. Tomas Makaveckas priduria, kad STEAM plėtrą gali stabdyti ir tokios vidurinio ugdymo sisteminės problemos kaip tiksliųjų mokslų pedagogų trūkumas, nesubalansuotas pedagoginis krūvis ar egzaminų sistemos nenuoseklumas. Kadangi šių problemų sprendimai yra pakankamai imlūs laikui, apie tai reikėtų pradėti galvoti jau dabar.

Pasak T. Makavecko, ankstyvojo mokymo fragmentacija vėliau gali tapti kliūtimi ir jaunuoliams bandant įsilieti į darbo rinką, nes darbdaviai tikisi ne vien siaurų profesinių įgūdžių, bet ir gebėjimo suprasti sudėtingesnius procesus ir sklandžiai bendradarbiauti su įvairių sričių atstovais.

„Šiandieninė darbo rinka vertina ne tik technines žinias, bet ir gebėjimą taikyti jas praktiškai, dirbti komandoje, kūrybiškai spręsti problemas, greitai prisitaikyti prie naujų technologijų – būtent tai ir ugdo STEAM principais paremtas mokymas. Šiais principais paremtas mąstymas gali tapti natūraliu tiltu tarp švietimo sistemos ir darbo rinkos, nes kuo jis tvirtesnis, tuo lengviau studentams bus įsilieti į profesinį gyvenimą“, – įsitikinęs T. Makaveckas.

**STEAM ateitis Lietuvoje: kur reikia didžiausio dėmesio?**

Srities ekspertai sutaria, kad jau visai netolimoje ateityje didžiausią svarbą įgaus būtent technologijų ir inžinerijos kryptys, ypač susijusios su dirbtiniu intelektu, automatizacija, duomenų analize ir tvarumu.

„Lietuvoje skaitmeninėms kompetencijoms skiriama vis daugiau dėmesio, todėl tikėtina, kad per artimiausius 5-10 metų matysime proveržį IT, kibernetinio saugumo, dirbtinio intelekto sprendimų kūrimo srityse, taip pat – žaliųjų technologijų vystymo kryptimi, kur jungiasi inžinerija, gamtos mokslai ir tvarumo principai“, – prognozuoja T. Makaveckas.

L. Girdauskienė išskiria pramonės skaitmeninimą, automatizaciją ir robotiką bei pabrėžia, kad būtent skaitmeninė transformacija tampa kertiniu ekonomikos augimo veiksniu. Pasak jos, atitinkamai sparčiai auga inžinierių, gebančių dirbti su išmaniosiomis gamybos sistemomis, automatizuotomis linijomis, valdymo algoritmais bei pramoniniais robotais, poreikis.

„Dirbtinis intelektas, duomenų analizė ir skaitmeninis raštingumas transformuoja ne tik pramonę, bet ir sveikatos apsaugą, transportą bei daugybę kitų gyvenimo sričių. Gebėjimas analizuoti duomenis, juos vizualizuoti ir spręsti problemas, pasitelkiant algoritmus, tampa universalia kompetencija visose STEAM srityse“, – sako Lietuvos kolegijų direktorių konferencijos prezidentė.

T. Makaveckas tikisi, kad jei STEAM ugdymas ir toliau bus stiprinamas per glaudesnį švietimo ir verslo bendradarbiavimą, praktinių veiklų plėtrą ir mokytojų bei dėstytojų kompetencijų augimą ir jei pavyks išlaikyti būtent šią augimo kryptį, per artimiausią dešimtmetį tikrai galime tapti konkurencinga ir inovatyvia valstybe, kurioje STEAM ugdymas svariai prisidės prie darbo rinkai reikalingų specialistų formavimo.

Pasak jo, Lietuvoje turime daug potencialo, o švietimo sistema jau žengė pirmuosius žingsnius STEAM ugdymo link. Vis dėlto, norint, kad mūsų mokyklos taptų tvirtomis ateities inžinierių kalvėmis, dar reikia daug nuoseklaus ir sistemingo darbo.