

Nacionalinį mokyklų skaitmenizavimo planą sudaro keturi etapai – instrumentų diegimas, kompetencijų ugdymas, pagalbos teikimas ir ugdymo organizavimas. „Skaitmenizavimo, verslumo ugdymo ir darbo“ paprogramėje, kurioje numatytas darbo aplinkos ir mokyklos suartinimas, yra numatyta skatinti mokinius ir studentus rinktis karjerą STEAM (mokslių, technologijos, inžinerijos, menų ir matematikos) srityje. Nacionaliniame plane numatyta įsteigti visų pakopų mokyklose steam klases (STEAM LAB), kuriose mokiniai atliktų steam mokslų eksperimentus.

Italijoje viduriniojo ugdymo sistema apima tryliką klasių: penkios pradinės mokyklos klasės, trys pagrindinės mokyklos klasės ir penkios profiliuotos aukštesniojo arba vidurinio mokymo klasės (klasikinis licėjus arba tiksliųjų mokslų pakraipos, į darbo rinką orientuotas institutas).

Nacionaliniame mokyklų skaitmenizavimo plane yra numatyta, jog pradinių klasių mokiniams yra skirta programa, kuri vadinasi „Keliaujame nuostabių mechanizmų keliu“ („Percorriamo il sentiero dei meccanismi meravigliosi“). Jis skirtas įtraukti mažamečius (Italijoje mokyklą lankyti pradėdama penkerių metų) į objektų projektavimą, realizavimą ir programavimą, naudojant juos supančioje aplinkoje esančius daiktus.

Pagrindinės mokyklos mokiniai dalyvauja programoje „Leonardo STEAM Lab“ („Leonardo STEAM Lab“), kurioje susipažįsta su įvairiapusių Lenoardo Da Vinci genijaus talentu, įvedami robotikos ir programavimo pagrindai. Mokiniai sukonstruoja personalizuotą leonardišką mašiną, dokumentuodami gamybos procesą. Beje, Italijos mokyklose jau nuo pradinių klasių, nuo antrosios, jei tiksliau (vadinasi, nuo 6 m.) įvesta prievolė mokytis vaikus mokslinių terminų – mokslinės kalbos (il linguaggio scientifico).

Vidurinės mokyklos arba aukštesniųjų klasių mokiniams yra skirta „Fotografuoti mokslą“ („Fotografare la scienza“) programa – jie mokosi Visatos gimimo per įvairių fotografijos technikų panaudojimą, o programos pabaigoje yra organizuojamas fotografijų konkursas ir geriausių fotografijų paroda.

Kitos STEAM patirtys Italijoje

Itališkoje švietimo sistemoje atsiranda vis daugiau iniciatyvų, susijusių su STEAM veiklomis. Viena iš jų – Bolonijos mieste esantis privatus, ministerijos pripažintas, tarptautinis STEAM licėjus („Liceo STEAM International“). Tai - inovatyvus Italijos lygmeniu mokyklos modelis, kuomet klasikini „mokytojo prieš klasę“ modelį keičia „patirtinės studijos“. Redžio Emilijos regionas investavo beveik pusę milijono šios mokyklos įsteigimui. Ugdymo programa yra dvikalbė (bent pusė studijų dalykų yra anglų kalba), nes yra paremta Cambridge modeliu. Dėmesys yra telkiamas tiksliųjų mokslų, technologijų, anglų kalbos, žmogiškųjų mokslų ir kūrybiškumo ugdymui. Mokykla nėra prestižinė.

„STEM 4 Future“ – projektas, finansuojamas Boeing ir Pizos Sant Anos universiteto (Università Sant’Anna di Pisa), kurio metu vyresniųjų klasių mokiniai dalyvauja universiteto lygmens studijų programose, lankosi specializuotose įmonėse, taikomi inovatyvūs didaktiniai metodai.

„A Steem for Steel“ – vyresniųjų klasių moksleiviams ir ypač – moksleivėms skirta iniciatyva, pristatanti technologijas ir tvarumą, supažindinanti su skirtingomis pramonės šakomis, ypač – su plieno gamybos sritimi (Italija šioje srityje – lyderiaujanti pasaulyje), įtraukiant STEAM praktikas. Projektą finansuoja žymiausios italų pramonės įmonės. Pirmasis etapas pradėtas 2020 m. sausio mėn., vyko 5 seminarai, įtraukę virš 1.000 mokinių iš 8 mokyklų institutų keturiuose Italijos regionuose. Atrinkti mokiniai vėliau dalyvavo „Innovation Camp“, kurioje aptarė ekonomikos esmę, tvarumą ir inovacijas konkrečiose įmonėse.

Europinis projektas STEAMonEdu. Jo tikslas kiekvieno lygmens mokyklose įdiegti STEAM požiūrį, sukuriant mokymosi platformą, kurioje būtų pristatomi skirtingos profesijos ir siūlomos didaktinės priemonės. Yra numatyta suburti Europos STEAM mokytojus, kurie galės savo kompetencijas vystyti naudojantis MOOC (Massive Online Open Course) ir pasiremti gerosiomis projekte dalyvaujančių šalių praktikomis bei naudotis sukurtais 50 STE(A)M scenarijais.

Pasinaudota gerosiomis šių itališkų mokyklų praktikomis: l'IC "Capozzi-Galilei" -Valenzano (Bari): "Gamification during Covid-19 lockdown", "Back to school: new approach to environmental education", "One day at the market" e "Inside matter"; IC "Taverna" di Montalto Uffugo (Cosenza) con "A message from the past", "Goodnews not FakeNews", "Olimpiadi problem solving...No problem!", "Marzo delle STEAM"; il Liceo Artistico di Cagliari "Foiso Fois" con tre buone pratiche STE(A)M nell'ambito del progetto Hostel e Officine DigitalArch.