

Future STEAM Cities: Lokalne ambicje, globalne wyzwania i rola STEAM w kształtowaniu przyszłości

W świecie borykającym się z bezprecedensowymi zawirowaniami, gdzie niestabilność geopolityczna, załamanie klimatu, gwałtowne zmiany technologiczne, rosnące nierówności i regres demokracji wystawiają nasze społeczeństwa na próbę w sposób niespotykany od dziesięcioleci, STEAM (nauka, technologia, inżynieria, sztuka i matematyka) nigdy nie miało większego znaczenia. Ale czy poza edukacją STEAM może być narzędziem odporności, innowacji i nowych form zbiorowej inteligencji? To pytanie leży u podstaw sieci Future STEAM Cities, w ramach której pięć europejskich miast – Aveiro, Olita, Kolding, Oulu i Płock – podejmuje lokalne wyzwania, które odzwierciedlają niektóre z największych dylematów naszych czasów.

Ambicją każdego z tych miast jest nie tylko przekazywanie wiedzy, ale także przekształcenie roli edukacji, przemysłu i zarządzania w świecie, który wymaga pilnych rozwiązań. Patrząc na ich wysiłki przez pryzmat globalnych wyzwań, widzimy, że Future STEAM Cities nie tylko dostosowują się do zmian, ale także aktywnie wprowadzają nowe modele innowacji miejskich.



Aveiro: wykorzystanie modelu STEAM we wzmacnianiu innowacji i kompetencji

"Przyszłością edukacji jest STEAM" -

Pedro Pombo, Dyrektor Fábrica

Ciência Viva de Aveiro

Aveiro jest wiodącym miastem w ramach projektu Future STEAM Cities, przekazując swój model UIA STEAM City czterem europejskim partnerom: Olita, Kolding, Oulu i Płock. Miasto stworzyło Living Lab zajmujące się umiejętnościami cyfrowymi, współpracą przemysłową i rozwojem miejskim opartym na STEAM, a obecnie dąży do dzielenia się tą wiedzą, jednocześnie rozwijając własny model długoterminowej odporności.

Na całym świecie sztuczna inteligencja i automatyzacja zmieniają branże, redefiniują umiejętności i przekształcają rynki pracy szybciej, niż społeczeństwa są w stanie się dostosować. Chociaż model UIA STEAM City w Aveiro koncentruje się przede wszystkim na umiejętnościach cyfrowych, współpracy przemysłowej i partnerstwach między edukacją a biznesem, rosnący wpływ sztucznej inteligencji stanowi zarówno wyzwanie, jak i szansę dla ekosystemu innowacji miasta.

Przenosząc swój model edukacji STEAM i rozwoju kadr do miast partnerskich, Aveiro kładzie podwaliny pod to, by miasta mogły radzić sobie z niepewnością związaną z automatyzacją i zmianami spowodowanymi przez sztuczną inteligencję. Chociaż sztuczna inteligencja nie była dotychczas głównym przedmiotem zainteresowania tej inicjatywy, sieć Future STEAM Cities daje możliwość rozszerzenia edukacji STEAM poza umiejętności cyfrowe i w kierunku znajomości sztucznej inteligencji, etyki i odpowiedzialnych innowacji, zapewniając, że lokalne talenty i przedsiębiorstwa są przygotowane na kolejną falę przełomowych zmian technologicznych. Czy modele STEAM mogą wypełnić lukę w umiejętnościach związanych ze sztuczną inteligencją i zapewnić, że automatyzacja wzmacnia, a nie zastępuje potencjał ludzki?

Olita: Wzmocnienie edukacji STEAM jako narzędzie przeciwdziałania drenażowi kompetencji

"Zmuszamy dzieci do codziennego czytania przez dziesięć minut i, proszę mi wierzyć, to działa. Rodzice są zaskoczeni tym, jak dużo ich dzieci czytają w domu. Staramy się znaleźć więcej sposobów na połączenie czytania z kreatywnością i STEAM" - Jolita Petkevičienė, Dyrektor Szkoły Podstawowej Senamiestis, Olita.

Olita pracuje nad wzmocnieniem edukacji STEAM na wszystkich poziomach, aby sprostać wyzwaniu związanemu z drenażem mózgów wśród młodzieży i zbudować silniejsze więzi między lokalnymi przedsiębiorstwami, szkołami i społecznością. Adaptując podejście Aveiro, miasto dąży do zwiększenia lokalnych możliwości nauki STEAM, rozszerzenia współpracy między szkołami a przedsiębiorstwami oraz podniesienia umiejętności cyfrowych niezbędnych do przyszłego zatrudnienia.

W całej Europie średniej wielkości miasta, takie jak Olita, borykają się z problemem zatrzymania talentów, ponieważ młodzi ludzie wyjeżdżają do większych ośrodków miejskich, oferujących więcej możliwości. Tendencja ta odzwierciedla szerszą zmianę, w ramach której rozwój gospodarczy często przedkłada mobilność indywidualną nad inwestycje lokalne, wzmacniając system, w którym wiedza i innowacje koncentrują się w zaledwie kilku głównych ośrodkach.

Jednak Olita ma szansę przejść od indywidualizmu do zbiorowej inteligencji – od modelu, w którym młodzi ludzie czują się zmuszeni do wyjazdu w poszukiwaniu możliwości, do modelu, w którym wiedza jest kultywowana, dzielona i stosowana w samym mieście. Edukacja STEAM odgrywa kluczową rolę w tej transformacji. Pełniąc rolę pomostu między edukacją, biznesem i lokalnymi władzami, Olita może wspierać lokalną gospodarkę opartą na wiedzy, w której młodzi ludzie widzą przyszłość w swoim mieście. Jeśli talenty będą pielęgnowane poprzez silniejsze powiązania między szkołami, przedsiębiorstwami i innowacjami społecznościowymi, Olita ma potencjał, aby na nowo zdefiniować, jak wygląda prosperujące średniej wielkości miasto w erze centralizacji gospodarczej.

Czy modele STEAM mogą stworzyć bardziej połączone, bogate w możliwości środowisko lokalne, w którym młodzi ludzie nie muszą wyjeżdżać, aby odnieść sukces?

Kolding: Budowanie mostów między przemysłem i edukacją, aby powstrzymać odpływ młodych talentów.

"Dzisiaj zatrudniamy osobowości. Zatrudniamy ludzi, którzy lubią się uczyć, którzy kochają naukę, a wszystkie umiejętności społeczne, które są podstawą STEAM, przeważają nad umiejętnościami technologicznymi, których potrzebujemy." Morten Harboe, Schneider Electric, Kolding

Kolding ma silne środowisko biznesowe, ale boryka się z trudnościami w zatrzymaniu wykwalifikowanych specjalistów, szczególnie w dziedzinach STEAM. Miasto pracuje nad wzmocnieniem partnerstw między przedsiębiorstwami a instytucjami edukacyjnymi, aby lepiej dostosować rozwój umiejętności do potrzeb przemysłu.

Na całym świecie miasta zmagają się z problemem pogłębiającej się przepaści między tym, co oferuje edukacja, a tym, czego potrzebuje przemysł. Wyzwanie to stało się jeszcze bardziej palące ze względu na zmieniający się charakter pracy i transformację cyfrową. Szybki postęp technologiczny zmienia rodzaje umiejętności wymaganych na rynku pracy, dlatego miasta muszą tworzyć bardziej dynamiczne, elastyczne ekosystemy edukacyjne, które przygotowują studentów nie tylko do dzisiejszych zawodów, ale także do nieprzewidywalnej przyszłości.

Kolding podejmuje to wyzwanie, opracowując bardziej ustrukturyzowane podejście do współpracy między przemysłem a środowiskiem akademickim, zapewniając studentom zdobycie doświadczenia w prawdziwym świecie, przedsiębiorstwom dostęp do wykwalifikowanych pracowników, a młodym talentom postrzeganie Kolding jako miejsca, w którym warto pozostać i rozwijać się. Włączając STEAM do programów przedsiębiorczości, uczenia się w miejscu pracy i programów mentorskich, miasto bada nowe sposoby wzmocnienia lokalnego ekosystemu innowacji, jednocześnie reagując na szybkie tempo transformacji cyfrowej.

Czy modele STEAM mogą umożliwić ciągłą współpracę przedsiębiorstw i nauczycieli w celu stworzenia lokalnej siły roboczej napędzanej innowacjami, która będzie prosperować w szybko zmieniającej się gospodarce cyfrowej?

Oulu: Zastosowanie STEAM także w uczeniu się przez całe życie.

"Ludzie się uczą współpracując. Wyzwanie nie dotyczy samego wyboru kompetencji przez uczniów, ale jak dużą mają autonomię w swoim autorozwoju." - Sari Harmoinen, Dziekan Uniwersytetu w Oulu

Oulu jest już liderem w dziedzinie edukacji STEAM, ale zamierza rozszerzyć swój zasięg poza szkoły, aby objąć dorosłych, seniorów i osoby uczące się przez całe życie. Miasto dostosowuje model Aveiro, aby zapewnić dostępność możliwości nauki STEAM dla osób w każdym wieku. W miarę jak sztuczna inteligencja zmienia oblicze przemysłu i rynku pracy, miasta muszą zaakceptować AI, uczenie się przez całe życie i potrzebę ciągłego dostosowywania się, aby zapewnić pracownikom i obywatelom możliwość rozwoju w niepewnej przyszłości. Tradycyjne modele edukacji, które koncentrują się na nauce we wczesnym wieku i statycznych zestawach umiejętności, nie są już wystarczające w erze, w której automatyzacja oparta na sztucznej inteligencji wymaga ciągłego podnoszenia kwalifikacji i przekwalifikowywania się. Oulu znajduje się w czołówce tej zmiany, pracując nad włączeniem edukację STEAM w ramach uczenia się przez całe życie, które przygotowuje mieszkańców nie tylko do jednej kariery, ale do całego życia pełnego zmieniających się możliwości w świecie opartym na technologii. Włączając edukację STEAM przez całe życie do ekosystemu innowacji miasta, Oulu pozycjonuje się jako poligon doświadczalny dla nowych podejść do ciągłego uczenia się, przekwalifikowywania i adaptacji siły roboczej. Miasto bada sposoby ułatwienia dostępu do edukacji STEAM poza formalnym

systemem szkolnictwa, zapewniając dorosłym, seniorom i osobom w średnim wieku ścieżki rozwoju nowych umiejętności w odpowiedzi na zmiany na rynku pracy spowodowane przez sztuczną inteligencję. Czy STEAM może stworzyć model, w którym miasta staną się ośrodkami uczenia się przez całe życie, zapewniając wszystkim obywatelom – nie tylko studentom – przygotowanie do przyszłości sztucznej inteligencji i automatyzacji?

Płock: wzmacnianie współpracy przemysłu i edukacji dla przyszłych potrzeb rynku pracy

"Idea edukacji STEAM sprawia, że wszystko jest możliwe. Chodzi o stworzenie bardziej otwartego społeczeństwa, społeczeństwa, które myśli lepiej." - członek ULG w Płocku.

Płock ma silną bazę przemysłową, ale musi wypełnić lukę między edukacją, przemysłem i przedsiębiorczością, aby przygotować swoją siłę roboczą na przyszłość. Miasto koncentruje się na edukacji STEAM jako środku wspierającym lokalną transformację gospodarczą i innowacje.

Wraz z ewolucją rynków pracy i zapotrzebowaniem przemysłu na nowe umiejętności, rola edukacji jako dobra wspólnego i dostosowania siły roboczej staje się coraz bardziej pilna. Miasta nie mogą już polegać wyłącznie na tradycyjnych systemach edukacyjnych, aby przygotować obywateli do kariery zawodowej trwającej całe życie; zamiast tego muszą one pielęgnować otwarte, dostępne i oparte na społeczności ekosystemy uczenia się, które umożliwiają jednostkom ciągłe rozwijanie nowych kompetencji. Płock dostrzega tę zmianę i pracuje nad tym, aby nauka STEAM nie ograniczała się tylko do szkół, ale była zintegrowana ze współpracą przemysłową, lokalnym zarządzaniem i rozwojem siły roboczej przez całe życie. Adaptując model Aveiro, Płock dąży do wzmocnienia lokalnych zasobów talentów, zapewniając, że edukacja STEAM została zintegrowana ze strategiami biznesowymi i rozwojem społeczności. Miasto bada sposoby, aby edukacja była bardziej responsywna na zmiany w przemyśle, zapewniając studentom, pracownikom i przedsiębiorcom dostęp do umiejętności potrzebnych do odniesienia sukcesu w zmieniającej się gospodarce.

Czy modele STEAM mogą umożliwić współpracę między edukacją, biznesem i lokalnymi władzami w celu przygotowania obywateli do gospodarki, która ceni sobie zdolność adaptacji, innowacyjność i dzielenie się wiedzą

Od eksperymentowania lokalnie, do globalnej transformacji.

Każdy partner programu Future STEAM Cities stoi przed unikalnym zestawem lokalnych wyzwań, ale razem kształtują oni nową wizję STEAM jako siły napędowej odporności gospodarczej, edukacyjnej i społecznej.

Dzięki adaptacji modelu UIA STEAM City z Aveiro miasta te nie tylko przenoszą innowacje, ale także aktywnie kształtują sposób, w jaki STEAM może reagować na nieprzewidywalny świat.

Praca do zrobienia jest niełatwa, ale jedno jest pewne. STEAM to nośnik i zarazem narzędzie do przetrwania społecznej i gospodarczej transformacji.

Jaką rolę odegra Twoje miasto w kształtowaniu tej przyszłości?