

Jak pracować zgodnie z modelem STEAM?

Aleksandra Kubala-Kulpińska

Życie Szkoły 1/2023 z dn. 17 stycznia 2023



Dzieciom od wczesnych lat życia powtarza się, że nauka jest niezwykle istotna, jest kluczem do sukcesu oraz że uczyć będą się stale, gdyż życie to ciągle nowości i okazje do poszerzania wiedzy. Aktualne trendy w edukacji są już nieco inne, zakładają bowiem rozszerzenie koncepcji lifelong learning o element twórczy. Nie wystarczy już stałe kształcenie się i podnoszenie kwalifikacji w wyuczonym zawodzie, aby osiągnąć długofalowy sukces na rynku pracy. Współczesny świat zmienia się w tak dynamiczny sposób, że część zawodów odchodzi do lamusa na przestrzeni kilku czy kilkunastu lat, a automatyzacja i mechanizacja procesów wymuszają zmiany kadrowe.

Corocznie powstają dziesiątki nowych specjalności w profesjach związanych głównie z nowoczesnymi technologiami, co powoduje konieczność tworzenia nowych zawodów oraz kształcenia pracowników do zapewnienia tych stanowisk. Niejednokrotnie oznacza to całkowitą zmianę dotychczasowego zawodu i sposobu wykonywania obowiązków. Ponadto warto zwrócić uwagę na spadek zainteresowania zawodami związanymi z wykonywaniem czynności manualnych w sposób analogowy, co związane jest z postępującą mechanizacją procesów pracy oraz zastępowaniem pracowników fizycznych przez roboty. Sytuacja taka całkowicie zmienia sposób myślenia o kompetencjach kluczowych, jakie kształtowane są u uczniów w procesie edukacji. Zwiększa się nacisk na działania twórcze, a elastyczność i kreatywność stają się najbardziej pożądanymi cechami. Kompetencje typowe dla publikacji dotychczasowych teoretyków zakładały kształcenie w danym kierunku z wykorzystaniem różnych metod i form oraz dostosowaniem do panujących trendów. Trendy te jednak ulegają modyfikacji i obecnie nie są już tak „klasyczne”. Zmiana dotyczy zwłaszcza zawodów i czynności, które zakładają powielanie tych samych czynności z delikatną modyfikacją dostosowaną do wymogów rynku czy klienta. Podobnie myśli się obecnie o kompetencjach językowych, których nabywanie wiąże się z setkami godzin spędzonych na nauce słówek i obcej gramatyki. Kreatywne podejście współczesnego świata zakłada raczej nabycie umiejętności korzystania z wyspecjalizowanych translatorów, które w czasie rzeczywistym tłumaczą rozmowy, teksty czy przekazy z dużą dokładnością. Współczesne kompetencje to podejście wysoce niestandardowe, bez podziału na system przedmiotów realizowanych podczas lekcji prowadzonej w ustalony sposób oraz sprawdzanie postępów w nauce poprzez przeprowadzanie testów czy odpytywanie z materiału.

Czynniki, które zmieniły dotychczasowy sposób myślenia o kształceniu i nauce, wynikają bezpośrednio ze zmian, jakie zaszły w społeczeństwie w ostatnich latach, a są to przede wszystkim:

- szybka informatyzacja świata (niespotykany dotąd przyrost informacji),
 - ekspansja globalnych korporacji, takich jak np. Google,
 - starzenie się społeczeństw oraz wydłużenie życia,
 - stosowanie sztucznej inteligencji w procesach przemysłowych,
 - ogromny rozwój mediów społecznościowych,
 - zagęszczenie sieci powiązań na różnych poziomach życia ekonomicznego, politycznego i społecznego.
-

Nowoczesne podejście, które ma na celu zaspokojenie potrzeb rynku i gospodarki światowej XXI wieku poprzez rozwój kompetencji przyszłości to tak zwana **filozofia STEAM**, czyli Science & Technology interpretowane przez Engineering & Arts bazujące na Mathematics. Koncepcja ta opracowana została jako inicjatywa edukacyjna przez Rhode Island School of Design i zakłada dodanie sztuki do oryginalnej struktury STEM. Wprowadzenie STEAM do szkół polega na nauce i wdrażaniu kompetencji projektowych, łączących ze sobą pięć kluczowych bloków tematycznych: naukę, technologię, inżynierię, sztukę i matematykę.

Edukacja zgodna z tymże modelem czerpie z metod projektowych, które uczą niestandardowego myślenia, poszukiwania innowacji, stosowania eksperymentu do rozwiązywania problemów badawczych. Tutaj tradycyjne lekcje zastąpione zostają przez grupy robocze uczniów, którzy poprzez planowanie, badanie i formułowanie wniosków z podejmowanych przez siebie działań będą uczyli się sposobu współdziałania w zespole zadaniowym, elastycznego rozwiązywania zadań oraz doboru form i metod pracy adekwatnych do indywidualnych predyspozycji członków zespołu. Aktywne uczestniczenie w procesie twórczym wyzwala bowiem kreatywność, podnosi poziom odpowiedzialności za wykonywany projekt i satysfakcji z jego wykonania.

STEAM, czyli co?

STEAM to odejście od utartych schematów edukacyjnych oraz podziału na klasyczne lekcje i przedmioty; STEAM to fuzja nauki, innowacyjności, kreatywności i umiejętności, to połączenie umysłu projektanta z inżynierem. Model nauki opierający się na filozofii pięciu liter, które odpowiadają różnym obszarom mózgu człowieka, zakłada angażowanie do nauki i pracy obu półkul i maksymalne wykorzystanie korzyści, jakie płyną z takiego połączenia. Myślenie i rozumienie, myślenie logiczne, procesy analityczne, obliczenia matematyczne, rozpoznawanie przedmiotów za pomocą dotyku oraz pisanie połączone zostało w całość za pomocą umiejętności płynącej bezpośrednio z prawej półkuli – myślenie abstrakcyjne związane ze sztuką, intuicją i kreatywnością. STEAM sprawdza się już od pierwszych lat edukacji poprzez wszystkie jej poziomy, umożliwia bowiem wszechstronne wykorzystanie potencjału drzemiącego w uczniach bez ukierunkowania na konkretne przedmioty czy ścieżki zawodowe. Uczy krytycznego myślenia, rozwiązywania problemów i wielu innych umiejętności, które mogą być wykorzystywane przez całe życie. Globalne wyzwania współczesnego świata determinują przyswajanie nowego typu wiedzy, która sprawdza się przy rozwiązywaniu problemów, eksperymentowaniu, zadawaniu pytań badawczych i przystosowywaniu się do stale zmieniającej się rzeczywistości. STEAM jest zatem odpowiedzią na potrzebę interdyscyplinarności i rzeczywistego rozwiązywania problemów przy użyciu posiadanych zasobów. Odejście od standardowych systemów edukacji pozwoli otworzyć umysły uczniów na to, co staje się naprawdę ważne i cenne. Zaprzymanie wtłaczania do pamięci reguł, dat i wzorów pozwoli na uwolnienie wyobraźni do poszukiwania własnych dróg rozwoju, które nie będą ograniczone standardem myślenia innych osób. Przejście od obecnego standardowego podejścia do nauczania w kierunku holistycznej, interdyscyplinarnej metody ma sens szczególnie we współczesnym świecie, który dostarcza nam równie wiele możliwości, co wyzwań.

Dzięki zastosowaniu strategii STEAM w nauczaniu i edukacji dzieci oraz młodzieży przechodzi się od modelu konsumenta edukacji do kreatora indywidualnego procesu edukacyjnego, którego celem jest stworzenie jednostki niezależnej, samodzielnej i skłonnej do kreowania własnych, niestandardowych rozwiązań. Eksplorowanie rzeczywistości i poznawanie problemów współczesnego świata daje holistyczny i wieloaspektowy ogląd na wiele spraw, pozwala znaleźć narzędzia do poruszania się w gąszczu technologii i informacji, a także zachęca do twórczego wyrażania siebie.

Nowoczesna kultura globalna oparta jest na pracy zespołowej, której próżno szukać we współczesnym modelu edukacji. Kreatywność i krytyczne myślenie zarówno w kontekście własnej osoby, jak i zespołu jako całości, rodzi wiedzę operacyjną tak potrzebną dziś do wypełnienia luki pomiędzy celami biznesowymi i edukacyjnymi. Nowoczesne szkoły to takie, które będą odchodziły od tradycyjnego modelu lekcji, bloków podzielonych na poszczególne przedmioty, które hermetycznie realizują zadaną podstawę programową.

W nowoczesnej szkole uczniowie będą się uczyli, jak się uczyć, by móc wykorzystać swoją wiedzę do realnego rozwiązywania konkretnych zadań i problemów, jak wykorzystywać współcześnie dostępne źródła wiedzy i selektywnie z nich korzystać. W końcu będą uczyli się, jak konkretnie wykorzystywać swój umysł do projektowania technologii, programowania czy tworzenia algorytmów sztucznej inteligencji.

Dobór w zespoły robocze kształtował będzie kompetencje społeczne i umiejętność efektywnej współpracy. Szkoła pracująca na koncepcji STEAM wdraża uczniów do kompleksowego mierzenia się z realnymi wyzwaniami społecznymi, których rozwiązywanie pozwoli zdobyć wiedzę z zakresu różnych dyscyplin oraz szereg kompetencji społecznych. Ten sposób myślenia o edukacji jest kwintesencją założeń edukacji przyszłości. Na uwagę zasługuje również fakt, że dzięki STEAM rozwijamy kompetencje przyszłości, które zostały zdefiniowane w raporcie Future Work Skills 2020 i obejmują: kompetencje międzykulturowe, myślenie projektowe, sprawność adaptacyjną, interdyscyplinarność, kompetencje cyfrowe, przetwarzanie danych, wnioskowanie, inteligencję emocjonalną, umiejętność pracy w trudnych warunkach (szum, hałas), współpracę w wirtualnym środowisku.

Wprowadzenie STEAM do praktyki pedagogicznej

Nie ulega wątpliwości, że jest to ogromna zmiana, która wymaga naszej kreatywności i zaangażowania, natomiast jeśli jesteśmy otwarci na nowe rozwiązania, to nie powinniśmy odczuwać trudu, a satysfakcję z każdego etapu procesu tejże innowacji.

Warto podkreślić, że pracując zgodnie z tym modelem, możemy bez problemu realizować zagadnienia podstawy programowej oraz wychodzić poza jej ramy. Kompleksowa zmiana może okazać się dużym wyzwaniem, ponieważ trzeba działania STEAM-owe łączyć z wymogami i oczekiwaniami systemu edukacji, co może okazać się bardzo wymagające. W takiej sytuacji pomocna jest metoda małych kroków, polegająca na częściowym wprowadzeniu modelu w formie pojedynczych projektów realizowanych cyklicznie w ciągu roku. Jeśli masz wątpliwości, czy organizacja tego typu lekcji nie będzie dla Ciebie i Twoich uczniów zbyt trudna – możesz spróbować przeprowadzić je w ramach zajęć dodatkowych i sprawdzić, jak dzieci odnajdują się w takich aktywnościach.

STEAM-owy dekalog

Po pierwsze – wybierzcie problem. Metoda ta jest głęboko osadzona w realiach codziennej egzystencji, stara się wykorzystać naukę do rozwiązywania codziennych wątpliwości, trudności, wyzwań. Dlatego też należy wspólnie znaleźć problem, którego rozwiązanie będzie stanowiło cel projektu. Jeśli zauważysz, że Twoja klasa ma trudności na tym etapie, możesz wskazać kilka propozycji, a następnie przeprowadzić losowanie lub inną formę wyboru jednego lub kilku pomysłów. Problem może dotyczyć w zasadzie wszystkiego – warto wybrać zagadnienia, które realizujesz w ramach podstawy programowej.

Po drugie – powołajcie zespół STEAM. Uczniowie mogą dobrać się w zespoły samodzielnie lub też z Twoją pomocą, ważne jest, aby każdy zespół skupiał osoby z różnymi umiejętnościami i zainteresowaniami.

Po trzecie – wybierzcie sposób, w jaki zrealizujecie projekt (tworzenie koncepcji). Na tym etapie następują w zespołach indywidualne rozmowy, które odpowiadają na następujące pytania:

- W jaki sposób zrealizujemy projekt?
- Jakich metod będziemy używali?
- Jakie narzędzia będą pomocne?
- Kto zostanie liderem?
- Kto za co odpowiada i jakie ma zadania?
- Jakie będą etapy naszych działań?

W przypadku uczniów wczesnoszkolnych ważne jest, aby nauczyciel czuł nad całym tym procesem, podsuwał różne rozwiązania, propozycje i był obecny. Dodatkowo możesz spisać poszczególne ustalenia i konkretne zadania (jeśli uczniowie nie opanowali jeszcze umiejętności pisania).

Po czwarte – wyznaczcie miejsce. Przedstawiam tutaj idealne rozwiązanie zalecane przez promotorów modelu. Być może nie uda nam się stworzyć dokładnie takiej samej przestrzeni, bo jest to związane z ogromnymi nakładami finansowymi (obecnie można pozyskać zasoby dzięki programowi Laboratoria Przyszłości) i lokalowymi, niemniej jednak każda inicjatywa jest krokiem do osiągnięcia celu.

Marlena Plebańska i Aleksandra Szyller przedstawiają własną koncepcję STEAM-lab. Zdaniem autorek jest to strefa działań edukacyjnych, która zapewnia możliwość pracy projektowej, łącząc tradycję z nowoczesnością. Warto podkreślić, że ta strefa nie musi wcale stanowić oddzielnego pomieszczenia, może to być regał lub wyznaczona przestrzeń w klasie. Ważne jest, by jej wizja opierała się na centralnym punkcie, jakim jest drzewo z pięcioma gałęziami odpowiadającymi poszczególnym blokom tematycznym i tym samym strefą STEAM-lab:

S – (science) nauka – dzieci opracowują naukową część swoich projektów, korzystają z narzędzi umożliwiających im eksperymenty naukowe, zgłębiają tajniki świata oraz poznają różnorodne reguły.

Warto, żeby znalazły się tutaj książki, albumy, encyklopedie, komputer z dostępem do internetu, czytniki, telewizor lub inne źródła wiedzy w zależności od potrzeb.

T – (technology) technologia – dzieci programują technologiczne prototypy swoich projektów. W tej przestrzeni nie może zabraknąć tabletów, komputerów, robotów, kamery, aparatu fotograficznego drukarki 3D – czyli najnowszych rozwiązań Hi-tech zapewniających kształcenie kompetencji cyfrowych. Powstają cyfrowe elementy projektu.

E – (engineering) inżynieria – uczniowie tworzą elementy projektu, korzystając z różnego typu narzędzi analogowych. Warto tę strefę wyposażać w plastelinę, glinę, drewno, modelinę, ciastolinę, kredki, tkaniny, kamień, metal, papier, farby, klocki, kartony. W tej strefie powstaną makiety, scenerie i konstrukcje.

A – (art) sztuka – ten obszar to również miejsce wytworów plastyczno-artystycznych, dlatego narzędzia wskazane w poprzedniej strefie i w tej są aktualne. Dodatkowo to miejsce współpracy różnych zespołów, to miejsce rozmów, tworzenia prototypów oraz konsolidacji prac wykonanych w innych strefach. To tutaj nastąpi omówienie rezultatów po stworzeniu całości i przetestowaniu.

M – (mathematics) matematyka – dzieci realizują matematyczne aktywności, dokonując różnorodnych obliczeń niezbędnych do realizacji projektu. W tej strefie nie powinno zabraknąć liczydeł, kalkulatorów, miarek, krokomierzy, taśm, dalekomierzy, wag i naczyń do sprawdzania objętości.

Po piąte – twórcie. Zespoły uczniowskie pracują nad projektami, tworzą i eksperymentują, by stworzyć prototyp. Istotne jest szukanie odpowiedniej metody czy narzędzia, które sprawdzi się w tym konkretnym projekcie.

Pamiętaj, że działanie jest innowacyjne, zatem błędy w nim występują. Tutaj wszystko może być istotne, nawet jeśli pojawią się jakieś pomyłki, to są one okazją do doświadczeń i rozwoju.

Po szóste – sprawdzajcie. Na tym etapie zespoły wzajemnie testują rozwiązania w zależności od projektu, który realizują. Należy zatem znaleźć grupę, która sprawdzi skuteczność danego prototypu, innowacji.

Po siódme – wyciągajcie wnioski. Uczniowie na podstawie opinii testerów i obserwacji rozwiązania w realnej sytuacji wyciągają wnioski.

Po ósme – wprowadzajcie zmiany. Na podstawie wniosków dotyczących efektywności prototypu dzieci wprowadzają konieczne zmiany lub modyfikacje.

Po dziewiąte – chwalcie się osiągnięciami. Na tym etapie każdy zespół prezentuje całościowe wyniki swojej pracy nad projektem. Może to odbywać się na forum klasy, szkoły lub też podczas zebrania z rodzicami.

Po dziesiąte – wprowadzajcie w życie. Stworzone w trakcie projektu innowacyjne rozwiązania zostają wdrożone do codziennego życia.

W świecie owadów - Przykładowy projekt wykonywany zgodnie z modelem STEAM

Cele realizacji zajęć

- Rozwijanie kompetencji w zakresie nauk matematycznych, przyrodniczych, technologii, inżynierii sztuki poprzez interdyscyplinarne działania,
- rozwijanie umiejętności współdziałania w zespole,
- rozwijanie kompetencji cyfrowych i czytelniczych,
- rozwijanie logicznego myślenia i umiejętności rozwiązywania problemów,
- poszerzanie wiadomości na temat życia owadów,
- poznanie sposobu na ochronę owadów i zapewnienie im dobrych warunków życia.

Projekt ma na celu zdobycie wiedzy o owadach, ich życiu oraz roli, jaką odgrywają w przyrodniczym świecie. Podczas pracy projektowej uczniowie poznają potencjał technologiczny tabletów oraz Ozobota. Dodatkowo dzieci zapoznają się z literaturą dziecięcą i popularnonaukową dla najmłodszych oraz tworzą prace plastyczne.

Narzędzia i aplikacje

Prezentacja filmów dotyczących życia owadów, korzystanie z wyszukiwarki Google i funkcji rozszerzonej rzeczywistości AR, gdzie wyświetlane są obiekty w 3D.

Obecnie można zobaczyć i posłuchać takie owady, jak:

1. rohatyniec hercules (hercules beetle),
2. Chalcosoma atlas (atlas beetle),

3. jelonkowate (stag beetle),
4. *Dorcus hopei binodulosus* (giant stag),
5. *Lucanus maculifemoratus* (miyama stag beetle),
6. *Ceratocanthus aeneus* (shining ball scarab beetle),
7. bogatkowate (jewel beetle),
8. biedronka (ladybug),
9. świetlikowate (firefly),
10. chrząszcz (*rosalia batesi*),
11. paziowate (swallowtail butterfly),
12. morfidy (morpho butterfly),
13. pawica atlas (atlas moth),
14. modliszki (mantis),
15. konik polny (grasshopper),
16. ważki różnoskrzydłe (dragonfly),
17. szerszeń (hornet),
18. *Hyalessa maculaticollis* (robust cicada),
19. *Graptopsaltria nigrofuscata* (brown cicada),
20. *Magicicada septendecim* (periodical cicada),
21. *Megatibicen pronotalis* (Walker's cicada),
22. *Tanna japonensis* (evening cicada).

Potrzebne materiały: tablety, Ozobot, glina, modelina, farby, materiały ozdobne, materiały do wykonania hotelu dla owadów, patyki, kamienie, materiały naturalne.

Książki:

- Artur Sawicki, Artur Sawicki opowiada o owadach i pająkach,
- Ewa Kozyra-Pawlak, Paweł Pawlak, Mały atlas motyli Ewy i Pawła Pawlaków,
- Yuval Zommer, Wielka księga robali.

Realizacja modelu

S – uczniowie poznają informacje na temat życia owadów, poznają rodzaje owadów, ich cykl rozwoju oraz warunki, w jakich żyją – praca z książką.

T – dzięki filmom i wyszukiwarce Google wyświetlającej modele 3D uczniowie poznają budowę owadów – praca z tabletem. Dzieci programują Ozobota tak, żeby przeszedł drogę po makiecie.

E – uczniowie przygotowują makietę obrazującą cykl rozwoju owada oraz tworzą hotel dla owadów.

Wskazówki do tworzenia hotelu[1]

Hotel dla owadów jest miejscem, gdzie te stworzenia mogą zamieszkać, dzięki czemu dzieci będą w stanie bez problemu obserwować ich codzienne życie i zwyczaje.

Potrzebne materiały

- 2 kantówki o przekroju 4 × 10 cm i długość 3,5 m,
 - sklejką o wymiarach 48 × 45 cm,
 - trójkąt ze sklejki o wymiarach 51 × 51 × 44 cm,
 - sklejką o wymiarach 4 × 28 cm,
 - 4 metalowe łączki do drewna z 4 otworami,
 - 16 śrub,
 - gwoździe z płaskimi główkami,
 - piła,
 - śrubokręt,
 - młotek,
 - wiertarka z wiertłem nr 8,
 - klej do drewna,
 - kora drzew,
 - szyszki,
 - kawałki pni drzew,
 - kawałki bambusa,
 - kawałki glinianych doniczek lub dachówek,
 - suche liście.
-

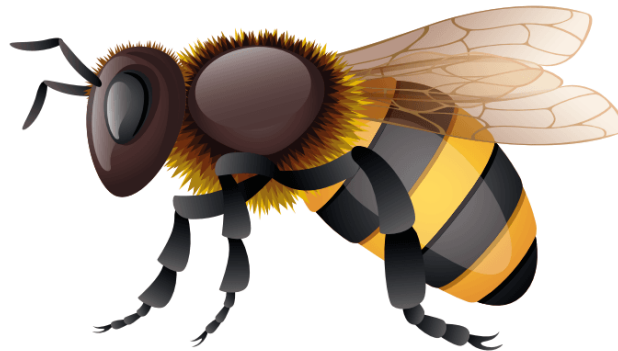
Instrukcja

Poniżej zamieszczono wskazówki dotyczące budowy. Pamiętaj, że wcale nie musisz z nich korzystać. Możesz stworzyć hotel zgodnie z własnym projektem.

1. Potnij kantówki na odcinki zgodnie z podanymi wymiarami.
2. Sklej je i zbij gwoździami, aby powstała struktura hotelu, wzmocnij je łącznikami przymocowanymi za pomocą śrub.
3. Zamontuj deski tworzące różne nisze.
4. Zamontuj sklejkę stanowiącą tył konstrukcji.
5. Dach hotelu należy montować na płaskim blacie i podnieść konstrukcję dopiero wtedy, gdy wszystkie jej elementy zostaną połączone.
6. Na końcu możesz przykleić kawałek drewnianego półwałka na szczycie dachu.
7. Wywierć otwory na kawałkach pni drzew.
8. Niech dzieci wypełnią nisze różnymi materiałami: korą, szyszkami, bambusem i kawałkami doniczek.
9. Powieś plakat ze zdjęciem potencjalnych gości hotelu.

Owady w ogrodzie

- Biedronki – lubią się chować w wydrążonych pędach, stosach suchych liści, otworach wywiercanych w kawałkach drewna. Zjadają mszyce.
- Osmie (muraki) – dzikie pszczoły, uwielbiają wszelkie otwory, są pożyteczne, ponieważ zapylają kwiatki.
- Bzygi – to muchówki, które odgrywają w warzywniku tak samo ważną rolę jak biedronki. Ich larwy żywią się mszycami, a dorosłe osobniki zapylają rośliny. Doskonałym lokum są dla nich są łodygi czarnego bzu z mięszem.
- Biegacze – to małe chrząszcze, czasami mylone ze skarabeuszami, pomagają pozbyć się ślimaków z ogrodu. Najchętniej zamieszkują stare pniaki lub stosy drewna.
- Skorki (szczypawki) – chętnie chronią się w miejscach wypełnionych słomą, na przykład odwróconych doniczkach. Polują na liczne szkodniki.



A – dzieci opracowują graficzne elementy makiety, tworzą z kamieni, patyków oraz innych materiałów naturalnych wybrane owady. Dzieci wykonują plakat owadów zamieszkujących hotel (propozycja w ramce powyżej).

M – uczniowie dokonują pomiarów związanych z budową hotelu dla owadów. Pomiarzy te należą do działań matematycznych.

W dobie powszechnego rozwoju cyfryzacji warto skorzystać z rozwiązań, które nie tylko uczynią proces nauczania bardziej atrakcyjnym, ale również poprzez zaangażowanie uczniów rozwiną u nich praktyczne kompetencje oraz pozwolą na bezgraniczną eksplorację i rozwiązywanie problemów na podstawie autorskich koncepcji. Wprowadzając do naszej pedagogicznej praktyki model STEAM, mamy pewność, że zapewnimy naszym uczniom wszechstronny rozwój, rozbudzając jednocześnie ich ciekawość i głód wiedzy.

LITERATURA:

- Bujak Z., Edukacja STEAM w szkole. Raport. Jak zastosować nowoczesne metody edukacji projektowej w twojej klasie?, Fundacja PFR, Warszawa.
- Plebańska M., Trojanowska K., STEAM-owe lekcje, Wydawnictwo Litera, Warszawa 2018.
- Plebańska M., STEAM – edukacja przyszłości, „Meritum. Mazowiecki Kwartalnik Edukacyjny” 2018, 4 51).
- Plebańska M., Szyller A., STEAM-owe przedszkole, Difin, Warszawa 2021.

Przypisy:

1. Zaczepnięto z Cotte D. G., Metoda Montessori w domu, Wydawnictwo RM, Warszawa 2013.