

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

Formularz dla kwalifikacji - podgląd

Typ wniosku

Wniosek o włączenie kwalifikacji do ZSK

Nazwa kwalifikacji*

Nauczanie metodą STEAM

Skrót nazwy

Rodzaj kwalifikacji*

kwalifikacja cząstkowa

Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji*

5

Krótką charakterystyką kwalifikacji, obejmującą informacje o działaniach lub zadaniach, które potrafi wykonywać osoba posiadająca tę kwalifikację oraz orientacyjny koszt uzyskania dokumentu potwierdzającego otrzymanie danej kwalifikacji*

Wykorzystanie metody STEAM w edukacji to jeden z najbardziej skutecznych sposobów na podnoszenie kompetencji przyszłości. Połączenie nauki, inżynierii, technologii, sztuki (w tym projektowania) i matematyki w aktywnościach, które promują współpracę, kreatywne myślenie oraz odwagę do eksperymentowania, odpowiada na zapotrzebowanie pracodawców. Wraz z rosnącym skomplikowaniem pracy, zmieniającymi się technologiami oraz innowacjami płynącymi z połączenia różnych sektorów wiedzy, jedna specjalizacja nie wystarczy na całe życie. Nauka w podejściu STEAM od edukacji wczesnoszkolnej aż po tę przez całe życie zwiększa szanse na świadomy wybór odpowiedniej ścieżki kariery lub ułatwienie jej zmiany. Przygotowuje także do pracy w obszarach, w których przewiduje się znaczny wzrost zatrudnienia i pojawienie się nowych zawodów, oraz zaspokaja zapotrzebowanie na kompetencje przyszłości. Podejście STEAM skraca dystans pomiędzy tym, czego i jak uczymy się w szkole, a praktyką pracy. Kwalifikacja "Nauczanie metodą STEAM" potwierdza umiejętności związane z projektowaniem i prowadzeniem zajęć STEAM dla dzieci, młodzieży i dorosłych oraz znajomość korzyści nauczania tą metodą, a także zastosowania jej w kontekście edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnej. Posiadacz kwalifikacji formułuje wizję zajęć, z wykorzystaniem STEAM, planuje ich rozkład i tworzy dla nich konspekt. Przygotowuje grupę do zajęć STEAM, prowadzi zajęcia, stosując zasady mentoringu i facylitacji, a następnie ewaluje poprowadzone przez siebie zajęcia i na tej podstawie rozwija rozwiązania w zakresie STEAM. Orientacyjny koszt walidacji i wystawienia certyfikatu: 900 zł.

Orientacyjny nakład pracy potrzebny do uzyskania kwalifikacji [godz.]*

Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji*

Uzyskaniem kwalifikacji mogą być zainteresowane przede wszystkim następujące grupy osób: nauczyciele wszystkich przedmiotów i na każdym etapie edukacyjnym, na każdym stopniu awansu zawodowego, nauczyciele akademicy, wychowawcy, pedagodzy, metodycy nauczania, edukatorzy, instruktorzy, animatorzy edukacji, bibliotekarze, trenerzy kompetencji miękkich, doradcy zawodowi, rodzice prowadzący dzieci w edukacji domowej, osoby prowadzące zajęcia pozalekcyjne z dziećmi, studenci specjalizacji nauczycielskiej, uczestnicy kursów przygotowujących do pracy z dziećmi, osoby zainteresowane prowadzeniem różnych działań edukacyjnych.

Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy (pole wprowadzone od 1.09.2019 r.)



Możliwe jest przygotowanie do uzyskania kwalifikacji w ramach obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego (branżowa szkoła I stopnia, technikum, szkoła policealna) [Rozporządzenie MEN z dnia 16 maja 2019 r.](#)

W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji, w szczególności wymagany poziom wykształcenia*

1. Ukończenie 18. roku życia. 2. Posiadanie kwalifikacji pełnej na poziomie 4 PRK. 3. W przypadku zastosowania metody walidacji uwzględniającej udział osób niepełnoletnich - przedstawienie instytucji certyfikującej zaświadczenia o niekaralności.

Zapotrzebowanie na kwalifikację*

Kwalifikacja odpowiada na rosnące zapotrzebowanie na profesjonalnych edukatorów rozwijających kompetencje przyszłości. W badaniu, którym w 2021 r. objęto przedstawicieli kadry zarządzającej przedsiębiorstw, aż 86% respondentów uznało umiejętności analityczne związane z wykorzystaniem technologii za bardzo lub ekstremalnie ważną kompetencję przyszłości (w grupie kompetencji kognitywnych), a aż 88% respondentów uznało za takie - nieszablonowe myślenie i kreatywną adaptację rozwiązań (J. Łapińska, A. Sudolska, M. Zinecker, Raport z badań empirycznych w zakresie kompetencji i zawodów przyszłości, Radom 2022, <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/uploads/2022/07/Raport-z-badan-empirycznych-w-zakresie-kompetencji-i-zawodow-przyszlosci.pdf>, s. 31). Z kolei aż 96% wskazało te kompetencje jako bardzo lub ekstremalnie ważne w ramach projekcji znaczenia kompetencji kognitywnych w perspektywie do 2030 roku (tamże, s. 32). Choć respondenci zwracają uwagę na dobre przygotowanie swoich pracowników w zakresie tych kompetencji, to jednak autorzy raportu oceniają, że jest to rezultat odpowiedniego doboru pracowników i ich szkolenia (tamże, s. 39-40). Jak bowiem pokazuje badanie przeprowadzone na przełomie 2018 i 2019 r. wśród studentów, co czwarty z nich na uważał, że na jego uczelni w ogóle nie uczy się rozwiązywania złożonych problemów ani krytycznego myślenia, a aż co trzeci, że w ogóle nie uczy się kreatywności oraz wykorzystywania nowych programów i narzędzi cyfrowych; większość spośród pozostałych wskazała zaś, że na ich uczelniach uczy się tych kompetencji tylko na poziomie podstawowym (R. Włoch, K. Śledziwska, Kompetencje przyszłości. Jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym?, DELab UW, Warszawa 2019, https://startup.pfr.pl/media/filer_public/cf/27/cf27122f-2285-4c9d-a7fe-c7967125cafa/raport_kompetencje_przyszlosci.pdf, s. 26-27).

Te i podobne kompetencje przyszłości w optymalny sposób rozwijane są przez edukację

interdyscyplinarną opartą na swobodnym eksperymentowaniu, oferowaną w podejściu STEAM. W opracowaniu wskazującym rozwiązania w zakresie rozwijania kompetencji przyszłości w ramach szkolnictwa wyższego jako kluczowe rozwiązanie podano pracę w różnego rodzaju laboratoriach (typu Fab Lab, i-Lab czy Media Lab) oraz przykłady takich rozwiązań na wiodących uczelniach (Standardy kształcenia kompetencji przyszłości, red. P. Strojny i in., 2021, https://startup.pfr.pl/media/filer_public/cf/27/cf27122f-2285-4c9d-a7fe-c7967125cafa/raport_kompetencje_przyszlosci.pdf, s. 23-29). Stosowanie podejścia STEAM zalecane jest jednak na zdecydowanie wcześniejszych etapach edukacji – już na poziomie szkoły podstawowej (a nawet w edukacji przedszkolnej). Założenie to przyświecało rządowemu programowi Laboratoria Przyszłości, który miał za zadanie uzupełnić bazę materialną szkół podstawowych w celu efektywnego prowadzenia takich zajęć. Jak wskazano w oficjalnej informacji o programie: “Celem inicjatywy jest wsparcie wszystkich szkół podstawowych w budowaniu wśród uczniów kompetencji przyszłości z tzw. kierunków STEAM (nauka, technologia, inżynieria, sztuka oraz matematyka). W ramach Laboratoriów Przyszłości organy prowadzące szkoły otrzymają od państwa wsparcie finansowe warte ponad miliard złotych, dzięki któremu miliony polskich uczniów będą mogły uczyć się poprzez eksperymentowanie i zdobywać w ten sposób praktyczne umiejętności” (Laboratoria przyszłości. O programie, <https://www.gov.pl/web/laboratoria>). Jednocześnie zdano sobie sprawę z poważnej luki w przygotowaniu nauczycieli do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem podejścia STEAM, co zaowocowało bogatą, lecz zarazem niejednorodną ofertą szkoleń dla nauczycieli w zakresie STEAM, w których niejednokrotnie przesadną rolę przypisuje się przygotowaniu do pracy z konkretnym sprzętem kosztem rozwijania kompetencji miękkich, bez których łatwo wypaczyć założenia STEAM. Wraz z tą luką, a także ze zróżnicowaną ofertą szkoleń pojawiła się zatem potrzeba ustandaryzowania kluczowych kompetencji edukatora STEAM, zarówno w celu uporządkowania oferty szkoleń, jak i w celu ujednoczenia zasad potwierdzania tych kompetencji, tak aby zajęcia STEAM prowadzone były przez dobrze przygotowanych edukatorów.

Ogólna liczba placówek oświatowych w Polsce w roku 2021/2022 wynosiła: 29.565 (źródło: GUS, Oświata i wychowanie szkolne w roku szkolnym 2021/2022,

<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/oswiata-i-wychowanie-w-roku-szkolnym-20212022,1,17.html>). Szacuje się, że ok. 13.272 szkoły wzięły udział w programie Laboratoria Przyszłości (źródło: <https://www.gov.pl/web/laboratoria/szkoly-w-programie>).

Proponowana kwalifikacja pomoże zainteresowanym nauczycielom obrać właściwą ścieżkę przygotowania do prowadzenia zajęć STEAM. Przede wszystkim zaś – dzięki certyfikacji osób, których kompetencje zostały poddane walidacji według jednolitego standardu – wesprze kadre zarządzającą placówek edukacyjnych w skompletowaniu kadry przygotowanej do prowadzenia takich zajęć. W istotny sposób wzmocni to pozytywny efekt rządowego programu Laboratoria Przyszłości, wpływając na rozwijanie u uczniów kompetencji przyszłości i dzięki temu lepsze przygotowanie polskiego społeczeństwa do przyszłych wyzwań nowoczesnej gospodarki.

Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się*

Stwierdzono występowanie trzech kwalifikacji funkcjonujących o zbliżonym charakterze: 1) kwalifikacja “Rozpoznawanie potencjału rozwojowego ucznia i prowadzenie rozmów z uczniem z wykorzystaniem metod coachingowych”; 2) kwalifikacja “Praca z dzieckiem metodą Marii Montessori”; 3) kwalifikacja “Prowadzenie szkoleń metodami aktywizującymi”. W 1. i 2. kwalifikacji nie stwierdzono efektów uczenia się podobnych do efektów uczenia się określonych dla kwalifikacji “Nauczanie metodą STEAM”. W przypadku 3. kwalifikacji stwierdzono, że w jednym z jej zestawów efektów uczenia się (“Przygotowanie szkolenia”) może wystąpić podobieństwo tych efektów do efektów uczenia się występujących w kwalifikacji “Nauczanie

metodą STEAM”. Analiza efektów uczenia się z ww. zestawu wykazała jednak, że dotyczą one przygotowania szkolenia dla osób dorosłych i usługi rozwojowej innego typu, mianowicie: realizowanej na zamówienie. Usługa ta polega na realizacji szkolenia ściśle według zaleceń i potrzeb zamawianego, zaś opis kwalifikacji nie wskazuje konkretnej metody pracy, tak jak ma to miejsce w wypadku kwalifikacji "Nauczanie metodą STEAM”. Podsumowując, stwierdzono 3 kwalifikacje o zbliżonym charakterze, ujęte w ZRK, jednak nie zawierają one zestawów efektów uczenia się wspólnych z kwalifikacją “Nauczanie metodą STEAM”.

Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy (pole wprowadzone od 1.09.2019 r.)



Kwalifikacja zawiera wspólne lub zbliżone zestawy efektów kształcenia z „dodatkowymi umiejętnościami zawodowymi” w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego
[Dodatkowe umiejętności zawodowe](#)

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji*

Osoba posiadająca kwalifikację może znaleźć zatrudnienie w szeroko rozumianej branży edukacyjnej, w szczególności szkolnictwa podstawowego i szkoleń.
Kwalifikacja będzie przydatna w szczególności na takich stanowiskach pracy jak: nauczyciel przedmiotowy, nauczyciel języków obcych, nauczyciel edukacji wczesnoszkolnej, doradca zawodowy, bibliotekarz, trener kompetencji cyfrowych, trener kompetencji przyszłości, nauczyciel i wychowawca świetlicy szkolnej lub środowiskowej, trener zajęć pozalekcyjnych, pracownik domu kultury czy też innych instytucji posiadających w swojej ofercie zajęcia rozwijające dla dzieci i młodzieży. Kwalifikacja ma znaczenie z perspektywy: - awansu zawodowego nauczyciela, - możliwości prowadzenia działań na rzecz doskonalenia zawodowego nauczycieli, - możliwości dalszej specjalizacji w obszarach STEAM, np. prowadzenia szkoleń i warsztatów technicznych, - tworzenia materiałów dydaktycznych wykorzystujących metodę STEAM.

Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację*

1. Etap weryfikacji

1.1. Metody

Do weryfikacji efektów uczenia się określonych w zestawie 3 “Prowadzenie procesu dydaktycznego z wykorzystaniem STEAM” można stosować wyłącznie metody:

- obserwacja w warunkach symulowanych (symulacja) lub rzeczywistych uzupełniona prezentacją, debatą swobodną lub wywiadem swobodnym lub ustrukturyzowanym (rozmową z komisją),

- analiza dowodów i deklaracji, o ile głównym dowodem w przedłożonym przez kandydata portfolio jest nagranie z przeprowadzonych przez kandydata zajęć, uzupełniona prezentacją, debatą swobodną lub wywiadem swobodnym lub ustrukturyzowanym (rozmową z komisją).

Do weryfikacji efektów uczenia się określonych w pozostałych zestawach (1, 2 i 4) można stosować dowolne metody pozwalające na weryfikację efektów uczenia się zgodnie z kryteriami weryfikacji; należy jednak stosować uzupełniająco metody debaty swobodnej i wywiadu swobodnego lub ustrukturyzowanego (rozmowa z komisją).

Aby móc przeprowadzić analizę dowodów i deklaracji na etapie weryfikacji, instytucja certyfikująca musi określić i podać do wiadomości kandydatom:

- rodzaje dopuszczalnych dowodów/deklaracji i formę, w jakiej powinny być przedstawione,
- jakie dodatkowe kryteria powinny spełniać dowody/deklaracje (jeśli będzie taka potrzeba),

- jakie są reguły oceniania (na jakiej podstawie zostanie wydana decyzja).

W szczególnych sytuacjach (np. sytuacja epidemiczna ograniczająca możliwość kontaktów bezpośrednich kandydata z komisją) możliwe jest zastosowanie innych form walidacji (np.: zdalna) przy zachowaniu wszelkich zasad zapewniania jakości oraz obowiązku sprawdzenia wszystkich efektów uczenia się wraz z kryteriami weryfikacji.

Instytucja powinna zapewnić możliwość przeprowadzenia weryfikacji efektów uczenia się u osób z niepełnosprawnościami.

1.2. Zasoby kadrowe

Weryfikację efektów uczenia się przeprowadza komisja składająca się z co najmniej 2 osób, z zachowaniem parytetu płci. Osoba przewodnicząca komisji musi spełniać łącznie następujące warunki:

- posiada wykształcenie wyższe;
- posiada minimum 2-letnie doświadczenie w stosowaniu podejścia STEAM lub w zakresie któregoś z jego dziedzin oraz: a) ukończyła kurs STEAM lub b) posiada kwalifikację "Nauczanie metodą STEAM" lub c) posiada kwalifikację STEAM porównywalną z kwalifikacją "Nauczanie metodą STEAM", nadaną za granicą;
- posiada doświadczenie w prowadzeniu procesów walidacji.

Każdy z pozostałych członków posiada minimum 2-letnie doświadczenie w stosowaniu podejścia STEAM lub w zakresie któregoś z jego dziedzin oraz: a) ukończył kurs STEAM lub b) posiada kwalifikację "Nauczanie metodą STEAM" lub c) posiada kwalifikację STEAM porównywalną z kwalifikacją "Nauczanie metodą STEAM", nadaną za granicą.

Ponadto członkowie komisji łącznie muszą spełniać następujące warunki:

- reprezentować środowisko szkolne,
- reprezentować którąś z dziedzin STEAM,
- posiadać doświadczenie w zakresie prowadzenia zajęć metodą STEAM,
- posiadać doświadczenie w zakresie rozwijania kompetencji związanych z facylitacją i mentoringiem.

1.3. Sposób organizacji walidacji oraz warunki organizacyjne i materialne

Instytucja prowadząca walidację zobowiązana jest do zapewnienia:

- sal, wyposażenia i materiałów do prowadzenia walidacji zgodnie z metodami określonymi w niniejszym opisie;
- możliwości przeprowadzenia przykładowych zajęć (min. 6 uczestników, sala, wyposażenie);
- dostępności dla osób z niepełnosprawnościami - m.in.: windy, drzwi, ciągi komunikacyjne dostosowane do osób z niepełnosprawnościami, możliwość walidacji przez Internet, materiały dostępne dla osób z niepełnosprawnościami (kontrast tekstu, tłumacz języka migowego, materiały dostosowane dla osób niedowidzących i niewidomych);
- dostępu do internetu dla komisji i uczestników;
- dostępu do platformy umożliwiającej przeprowadzenie walidacji w sposób zdalny (w szczególnych wypadkach wskazanych w pkt. 1.1.).

2. Etap identyfikowania i dokumentowania efektów uczenia się

Wskazane jest, aby instytucja certyfikująca zapewniała wsparcie dla kandydatów prowadzone przez doradcę walidacyjnego w zakresie identyfikowania oraz dokumentowania posiadanych efektów uczenia się. Korzystanie z tego wsparcia nie jest obowiązkowe.

Zadaniem doradcy walidacyjnego jest wsparcie osoby przystępującej do procesu walidacji. Doradca walidacyjny pomaga w zidentyfikowaniu wymaganego doświadczenia i posiadanych efektów uczenia się oraz w ich rzetelnym udokumentowaniu na potrzeby walidacji. Udziela

informacji dotyczących przebiegu walidacji, wymagań związanych z przystąpieniem do weryfikacji efektów uczenia się oraz kryteriów i sposobów oceny.

2.1. Metody

Etap identyfikowania i dokumentowania może być realizowany w oparciu o dowolne metody służące zidentyfikowaniu posiadanych efektów uczenia się.

2.2. Zasoby kadrowe

W przypadku zapewnienia wsparcia przez doradcę walidacyjnego, funkcję takiego doradcy powinna pełnić osoba, która posiada:

- doświadczenie w weryfikowaniu efektów uczenia się lub ocenie kompetencji,
- umiejętność stosowania metod i narzędzi wykorzystywanych przy identyfikowaniu i dokumentowaniu kompetencji,
- wiedzę dotyczącą kwalifikacji "Nauczanie metodą STEAM".

2.3. Sposób organizacji walidacji oraz warunki organizacyjne i materialne etapu identyfikowania i dokumentowania

Instytucja certyfikująca może zapewnić osobom przystępującym do walidacji wsparcie na etapie identyfikowania i dokumentowania. Etap ten może być również realizowany przez te osoby samodzielnie. Instytucja certyfikująca, która zdecyduje się na wsparcie osób w procesie identyfikowania i dokumentowania, powinna zapewnić warunki umożliwiające im indywidualną rozmowę z doradcą walidacyjnym.

3. Wymagania ogólne wynikające z zasad dot. walidacji w ramach ZSK

Instytucja walidująca:

- stosuje rozwiązania zapewniające rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji,
- zapewnia bezstronność osób przeprowadzających walidację,
- zapewnia wszelkie warunki do przeprowadzenia walidacji,
- opracowuje i zapewnia bezstronną i niezależną procedurę odwoławczą, w ramach której osoby uczestniczące w procesie walidacji i certyfikacji mają możliwość odwołania się od decyzji dotyczących spełnienia wymogów formalnych, walidacji, a także decyzji kończącej walidację,
- w przypadku negatywnego wyniku walidacji jest zobowiązana do przedstawienia uzasadnienia decyzji,
- umożliwia walidację modułową, m.in. poprzez stwierdzanie w raporcie każdego z potwierdzonych efektów uczenia się lub ich zestawów,
- informuje o zasadach i procedurze uznawania osiągnięć i je stosuje.

Propozycja odniesienia do poziomu sektorowych ram kwalifikacji (o ile dotyczy)

Nie dotyczy.

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się*

Osoba posiadająca kwalifikację jest gotowa do samodzielnego planowania, przygotowywania oraz prowadzenia zajęć w ramach podejścia STEAM. Osoba ta podejmuje również działania w zakresie ewaluacji przeprowadzonych przez siebie zajęć STEAM oraz rozwijania pomysłów na zajęcia STEAM. W swojej pracy wykorzystuje różnorodne zasoby, dzięki którym można zrealizować cele podejścia STEAM. Realizując zadania zawodowe, posługuje się specjalistyczną wiedzą z zakresu sposobów prowadzenia zajęć zgodnych z podejściem STEAM. Jest przygotowana do pracy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach. W swojej pracy stosuje techniki mentoringu

i facylitacji. Posiada umiejętności kierowania procesami grupowymi, planuje i koordynuje pracę uczestników zajęć STEAM, tak aby zapewnić samodzielność realizowania przez nich aktywności STEAM. Osoba posiadająca kwalifikację przestrzega zasad etyki zawodowej w zakresie prowadzenia zajęć edukacyjnych, krytycznie analizuje prowadzone przez siebie zajęcia, a także pamięta o stałym aktualizowaniu i doskonaleniu swojej wiedzy oraz umiejętności z zakresu STEAM.

Zestawy efektów uczenia się

Numer zestawu w kwalifikacji*

1

Nazwa zestawu*

Znajomość podejścia STEAM i jego zastosowań

Poziom PRK*

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

10

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia*

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. charakteryzuje podejście STEAM

Kryteria weryfikacji*

- wskazuje minimum trzy korzyści płynące ze stosowania podejścia STEAM,
- omawia elementy składające się na STEAM,
- omawia różnicę między STEM a STEAM,
- wymienia i omawia minimum trzy kompetencje przekrojowe rozwijane w ramach podejścia STEAM (współpraca, krytyczne myślenie, poszukiwanie informacji, weryfikowanie ich, stawianie hipotez, kreatywność, testowanie, robienie notatek/dokumentacji, podejmowanie refleksji i prezentowanie rezultatów, prototypowanie rozwiązań),
- wymienia minimum trzy metody projektowania w ramach podejścia STEAM i przedstawia minimum dwa sposoby wykorzystania jednej z nich, wskazanej przez komisję,
- omawia znaczenie eksperymentowania oraz rolę popełniania błędów w podejściu STEAM.

Efekt uczenia się

02. wskazuje zastosowania STEAM

Kryteria weryfikacji*

- wymienia i omawia minimum dwa przykłady zastosowań STEAM dla podanych przedmiotów nauczanych w ramach edukacji formalnej,
- wymienia i omawia minimum dwa przykłady międzyprzedmiotowych zastosowań STEAM w

zakresie podanych przedmiotów,
- wymienia i omawia przykład zastosowania STEAM do podanych celów.

Numer zestawu w kwalifikacji*

2

Nazwa zestawu*

Planowanie i przygotowanie procesu dydaktycznego z wykorzystaniem STEAM

Poziom PRK*

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

20

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia*

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. formułuje wizję zajęć z wykorzystaniem STEAM

Kryteria weryfikacji*

- formułuje temat zajęć STEAM łączący kilka podanych dziedzin i uwzględniający podane kategorie wyposażenia,
- opisuje dwie aktywności wykorzystujące podane wyposażenie, dostosowując je do ustalonego tematu zajęć STEAM,
- wskazuje dodatkowe kategorie wyposażenia, które można wykorzystać do zajęć STEAM na sformułowany temat, i opisuje sposób ich wykorzystania,
- określa przewidywane rezultaty zaproponowanych uczestnikom aktywności.

Efekt uczenia się

02. planuje rozkład zajęć z wykorzystaniem STEAM

Kryteria weryfikacji*

- określa liczbę i długość zajęć STEAM w ramach procesu dydaktycznego, stosownie do podanych celów oraz wyposażenia,
- wyznacza zakres czasowy dla konkretnej grupy dla zajęć STEAM na zadany temat,
- modyfikuje rozkład i przebieg zajęć STEAM w przypadku zmiany warunków organizacji zajęć.

Efekt uczenia się

03. tworzy konspekt zajęć z wykorzystaniem STEAM

Kryteria weryfikacji*

- formułuje temat przykładowych zajęć STEAM,
- opisuje kolejne etapy zajęć i ich jednostki składowe, uwzględniając podejście STEAM,
- określa zrozumiałe i mierzalne minimalne kryteria sukcesu zajęć STEAM (jednostkowe i grupowe) dostosowane do danej grupy wiekowej, uwzględniając kontekst interdyscyplinarności i opcjonalnie: przedsiębiorczości lub innowacyjności,
- formułuje polecenia w ramach poszczególnych aktywności STEAM,
- podaje sposób wykorzystania wyposażenia na poszczególnych etapach prowadzenia zajęć STEAM,
- określa orientacyjny czas dla poszczególnych etapów zajęć STEAM.

Numer zestawu w kwalifikacji*

3

Nazwa zestawu*

Prowadzenie procesu dydaktycznego z wykorzystaniem STEAM

Poziom PRK*

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

40

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia*

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. przygotowuje grupę do zajęć STEAM

Kryteria weryfikacji*

- prezentuje wyposażenie do zajęć STEAM,
- sprawdza, czy uczestnicy potrafią posłużyć się wyposażeniem do zajęć STEAM,
- upewnia się, czy po stronie uczestników nie występują przeszkody co do korzystania z wyposażenia do zajęć STEAM,
- przedstawia zasady bezpieczeństwa związane z wykorzystaniem podanego wyposażenia do zajęć STEAM.

Efekt uczenia się

02. prowadzi zajęcia STEAM

Kryteria weryfikacji*

- przedstawia temat i cele zajęć STEAM uczestnikom,
- motywuje uczestników do swobodnego generowania pomysłów oraz wyboru sposobu pracy (używa pytań otwartych i przynajmniej jednej z kreatywnych metod generowania pomysłów, np. swobodne pisanie, losowe połączenia słów/przedmiotów),

- dzieli grupę na zespoły, uwzględniając cele zajęć i dostępne wyposażenie, oraz uzasadnia dokonany podział,
- wskazuje przynajmniej dwa realizowane podczas zajęć elementy cyklu Kolba oraz objaśnia je uczestnikom,
- przedstawia przynajmniej dwie zalety prowadzenia dokumentacji eksperymentu w STEAM, proponuje przynajmniej dwie metody dokumentacji oraz objaśnia je uczestnikom,
- omawia z uczestnikami przebieg i wyniki przeprowadzonego eksperymentu,
- formułuje skierowaną do uczestnika konstruktywną informację zwrotną, odwołując się do minimalnych kryteriów sukcesu.

Efekt uczenia się

03. stosuje zasady mentoringu i facylitacji podczas zajęć STEAM

Kryteria weryfikacji*

- zbiera informacje o osobistych celach uczestników w wybrany przez siebie sposób (np. rozmowa, ankieta itp.),
- proponuje aktywności dydaktyczne odpowiadające osobistym celom uczestnika,
- przeprowadza w grupie zajęciowej dowolną aktywność dydaktyczną polegającą na dzieleniu się wiedzą między uczestnikami,
- parafrazuje komunikaty dotyczące aktywności dydaktycznych odebrane od uczestników,
- informuje o postępach uczestników w aktywnościach dydaktycznych,
- okazuje uznanie za aktywny udział i rezultaty aktywności dydaktycznych, odnosząc się do minimalnych określonych celów zajęć.

Numer zestawu w kwalifikacji*

4

Nazwa zestawu*

Ewaluacja i rozwój rozwiązań w zakresie STEAM

Poziom PRK*

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

20

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia*

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. ewaluuje poprowadzone przez siebie zajęcia STEAM

Kryteria weryfikacji*

- wskazuje mocne strony poprowadzonych zajęć STEAM,

- wymienia obszary do rozwoju w zakresie poprowadzonych zajęć STEAM,
- formułuje krótką informację (np. w formie posta), w której dzieli się wnioskami praktycznymi z przeprowadzonych przez siebie zajęć STEAM.

Efekt uczenia się

02. rozwija rozwiązania w zakresie STEAM

Kryteria weryfikacji*

- wskazuje nowe pomysły na wykorzystane na zajęciach zasoby w ramach STEAM,
- proponuje nową aktywność w zakresie tematu podjętego na zajęciach STEAM.

Informacje o instytucjach uprawnionych do nadawania kwalifikacji

Wnioskodawca*

FUNDACJA ROZWOJU OŚWIATY NIEPUBLICZNEJ

Minister właściwy*

Minister Edukacji i Nauki

Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji i warunki przedłużenia jego ważności*

Kwalifikacja ważna bezterminowo.

Nazwa dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji*

Certyfikat

Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji*

Nie dotyczy.

Kod dziedziny kształcenia*

149 - Pozostałe dziedziny związane z kształceniem

Kod PKD*

Kod	Nazwa
85	EDUKACJA
85.42.A	Zakłady kształcenia nauczycieli i kolegia pracowników służb społecznych
85.59.B	Pozostałe pozaszkolne formy edukacji, gdzie indziej niesklasyfikowane

Status

Dokumenty

#	Tytuł dokumentu
1	Potwierdzenie wniesienia opłaty
2	Uchwała powołująca T. Kalińskiego jako Prezesa FRON
3	Wniosek o nadanie uprawnienia do certyfikowania kwalifikacji podpisany przez prezesa FRON
4	Wniosek o włączenie kwalifikacji podpisany przez prezesa FRON



Oświadczam, że dane zawarte we wniosku o włączenie kwalifikacji rynkowej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji są zgodne z prawdą. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.*

Dane o podmiocie, który złożył wniosek

FUNDACJA ROZWOJU OŚWIATY NIEPUBLICZNEJ
Siedziba i adres: UL. TABOROWA 8, 02-699 Warszawa
NIP: 9512510884
REGON: