

Załącznik nr 1

Założenia merytoryczne 10 zestawów materiałów dla nauczycieli matematyki

Numer zestawu	Proponowany tytuł zestawu	Treści zeszytów zestawu ^{a,b}
1	Aktywizacja procesu dydaktycznego w przedszkolnej i wczesnoszkolnej edukacji matematycznej	<ol style="list-style-type: none"> Opis metod aktywizujących i poszukujących w edukacji matematycznej dzieci młodszych wraz z konkretnymi przykładami wykorzystania. Propozycje zabaw w edukacji matematycznej dzieci młodszych. Strategie rozwijania wyobraźni przestrzennej dzieci młodszych w edukacji matematycznej. Sposoby rozwijania kompetencji ekonomicznych dzieci młodszych w edukacji matematycznej. <p><i>Zestaw powinien uwzględniać m.in.: kształtowanie rozumienia pojęcia liczby, wprowadzanie umiejętności liczenia i mierzenia, a także rozwijanie poczucia rytmu oraz regularności u uczniów.</i></p>
2	Środki dydaktyczne w przedszkolnej i wczesnoszkolnej edukacji matematycznej	<ol style="list-style-type: none"> Samodzielne przygotowywanie pomocy dydaktycznych dla potrzeb edukacji matematycznej dzieci młodszych (zarówno przez nauczycieli, jak i samych uczniów). Wykorzystanie gier analogowych w edukacji matematycznej dzieci młodszych. Pomysły na wykorzystanie technologii informacyjno - komunikacyjnych w edukacji matematycznej dzieci młodszych, w tym przegląd narzędzi z propozycjami ich użycia. Organizacja przestrzeni edukacyjnej w przedszkolnej i wczesnoszkolnej edukacji matematycznej.
3	Aktywizacja i ocenianie w edukacji matematycznej w klasach IV – VIII SP i szkole ponadpodstawowej	<ol style="list-style-type: none"> Konstruktywistyczne sposoby stymulowania aktywności twórczej dzieci starszych i młodzieży w edukacji matematycznej – wraz z konkretnymi przykładami wykorzystania metod aktywizujących. Strategie oceniania różnych aktywności dzieci starszych i młodzieży w edukacji matematycznej, wspierające kreatywność i samodzielność uczących się.
4	Niestandardowe rozwiązania w edukacji matematycznej	<ol style="list-style-type: none"> Rodzaje i wykorzystanie niestandardowych zadań tekstowych w edukacji matematycznej. Wykorzystanie łamigłówek i zagadek matematycznych w edukacji szkolnej. Sposoby rozwijania myślenia logicznego w ramach edukacji matematycznej. Zastosowanie technik gamifikacyjnych w edukacji matematycznej.
5	Metody poszukujące w edukacji matematycznej w klasach IV – VIII SP i szkole ponadpodstawowej	<ol style="list-style-type: none"> Sposoby realizacji metody problemowej w edukacji matematycznej dzieci starszych i młodzieży. Sposoby realizacji metody projektowej w edukacji matematycznej dzieci starszych i młodzieży. Sposoby realizacji studium przypadku w edukacji matematycznej dzieci starszych i młodzieży. <p><i>Zestaw powinien zawierać konkretne przykłady tematyki działań poszukujących uczniów oraz uwzględniać rozwijanie umiejętności współpracy zespołowej i komunikacji międzyludzkiej.</i></p>

6	Rozwijanie kompetencji miękkich w edukacji matematycznej w klasach IV – VIII SP i szkole ponadpodstawowej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jak rozwijać postawę przedsiębiorczą w ramach edukacji matematycznej dzieci starszych i młodzieży? 2. Jak rozwijać racjonalne decydowanie w ramach edukacji matematycznej dzieci starszych i młodzieży? 3. Jak rozwijać myślenie długofalowe w ramach edukacji matematycznej dzieci starszych i młodzieży? 4. Jak rozwijać efektywność osobistą w ramach edukacji matematycznej dzieci starszych i młodzieży? <p><i>Zestaw powinien uwzględniać strategie rozwijania m.in.: kompetencji ekonomicznych, umiejętności zarządzania finansami osobistymi, gospodarowania swoim czasem, intuicji matematycznej w życiu codziennym, sprawnego przetwarzania informacji, myślenia strategicznego i krytycznego, zdolności analitycznych i wnioskowania.</i></p>
7	Wykorzystanie technologii informacyjno – komunikacyjnych w edukacji matematycznej w klasach IV – VIII SP i szkole ponadpodstawowej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykorzystanie technologii informacyjno - komunikacyjnych w nauce arytmetyki i algebry. 2. Wykorzystanie technologii informacyjno - komunikacyjnych w nauce planimetrii i stereometrii. 3. Wykorzystanie technologii informacyjno - komunikacyjnych w nauce funkcji i rachunku prawdopodobieństwa. 4. Wykorzystanie technologii informacyjno - komunikacyjnych w zbieraniu, analizie i wizualizacji danych. <p><i>Zestaw powinien zawierać rozwiązania wspierające kształtowanie poszczególnych umiejętności uczniów.</i></p>
8	Korelacje treści nauczania z matematyki z zagadnieniami przedmiotów przyrodniczych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwijanie myślenia matematycznego w kontekście edukacji biologicznej. 2. Rozwijanie myślenia matematycznego w kontekście edukacji chemicznej. 3. Rozwijanie myślenia matematycznego w kontekście edukacji fizycznej. 4. Rozwijanie myślenia matematycznego w kontekście edukacji geograficznej. <p><i>Zestaw powinien skupiać się na strategiach wyposażania uczniów w aparat matematyczny potrzebny do sprawnego rozwiązywania problemów z zakresu przedmiotów przyrodniczych.</i></p>
9	Rekomendacje w zakresie funkcjonowania pracowni przedmiotowych z matematyki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Model funkcjonowania pracowni przedmiotowej z matematyki dla klas IV – VIII SP. 2. Model funkcjonowania pracowni przedmiotowej z matematyki w szkole ponadpodstawowej.
10	Wykorzystanie potencjału otoczenia w edukacji matematycznej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kształcenie przedszkolne a aranżacja i budowa placówki. 2. Kształcenie wczesnoszkolne a architektura i przyroda. 3. Kształcenie w klasach IV – VIII SP a badania społeczne prowadzone przez uczniów. 4. Kształcenie ponadpodstawowe a urzędy, instytucje finansowe i przedsiębiorstwa.

Przypisy

- a. Numeracja zagadnień w obrębie danego zestawu odzwierciedla możliwy podział treści na poszczególne zeszyty. Oferent ma prawo zaproponować inny podział – przy zachowaniu wskazanego zakresu merytorycznego oraz wymagań zawartych w zapytaniu ofertowym.
- b. Przy projektowaniu zestawów wzięto pod uwagę podział treści na etapy edukacyjne wynikające z reformy systemu oświaty, której wdrażanie jest planowane od roku szkolnego 2017/2018, tj. na wychowanie przedszkolne, edukację wczesnoszkolną (klasy I – III szkoły podstawowej), edukację późnoszkolną (klasy IV – VIII szkoły podstawowej) oraz edukację ponadpodstawową (w liceum ogólnokształcącym, technikum i szkole branżowej).