**Załącznik III.7**

Kryteria oceny rozwoju kompetencji matematyczno - przyrodniczych w szkole

**Nauczyciele:**

* wykorzystują metody aktywizujące, projektując i realizując zajęcia matematyczne   
  i przyrodnicze;
* organizują zajęcia laboratoryjne i terenowe;
* stosują nowoczesne technologie;
* doskonalą swoje umiejętności i poszerzają wiedzę z zakresu kompetencji ma- tematyczno-przyrodniczych;
* wykorzystują podczas zajęć dostępne wyposażenie klasopracowni i inne zasoby szkoły;
* współpracują w zespołach w celu kształtowania u uczniów kompetencji matematyczno-przyrodniczych;
* wykorzystują informację zwrotną w celu rozwijania i kształtowania u uczniów kompetencji matematyczno-przyrodniczych;
* przeprowadzają diagnozę pedagogiczną ukierunkowaną na rozpoznanie poziomu kompetencji matematyczno-przyrodniczych u uczniów;
* uwzględniają w wymaganiach edukacyjnych wiedzę i umiejętności wynikające   
  z kompetencji matematyczno-przyrodniczych;
* opisują stosowane przez siebie strategie efektywnego przygotowywania uczniów do rozwiązywania zadań problemowych;
* opisują stosowane przez siebie strategie efektywnego przygotowywania uczniów do rozwiązywania zadań zawartych w arkuszach testowych lub konkursowych;
* analizują wyniki egzaminów zewnętrznych dostępne na stronach IBE, wydawnictw pedagogicznych;
* analizują wyniki olimpiad, konkursów i pomiaru wewnątrzszkolnego, wyciągają wnioski i formułują rekomendacje;
* realizują projekty matematyczne, przyrodnicze lub matematyczno- przyrodnicze umożliwiające rozwój związanych z nimi kompetencji;
* prowadzą koła zainteresowań ukierunkowane na doskonalenie kompetencji matematyczno-przyrodniczych;
* prowadzą konsultacje w zakresie wiedzy, umiejętności i kształtowania postaw związanych z rozwijaniem kompetencji matematyczno-przyrodniczych.

**Uczniowie:**

* pracują w grupach lub w parach zgodnie z określonymi przez nauczyciela zasadami;
* zgodnie ze swoimi możliwościami samodzielnie rozwiązują złożone zadania problemowe na poszczególnych etapach edukacyjnych;
* samodzielnie pracują według przygotowanych wcześniej instrukcji i kart pracy, posługując się przy tym różnorodnymi mapami, planami, atlasami itp.;
* realizują projekty edukacyjne o tematyce przedmiotowej lub interdyscyplinarnej;
* wykazują się myśleniem przyczynowo-skutkowym, formułują wnioski;
* świadomie wykorzystują nowoczesne technologie informacyjno - komunikacyjne;
* prowadzą samodzielnie obserwacje:
* formułują problemy badawcze i hipotezy;
* planują doświadczenia i eksperymenty, sporządzają ich dokumentację;
* prowadzą i dokumentują hodowle przyrodnicze;
* dokonują samooceny i oceny koleżeńskiej w zakresie kompetencji

matematyczno-przyrodniczych;

* uzyskują ponadprzeciętne wyniki ze sprawdzianów i egzaminów zewnętrznych   
  z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych;
* odnoszą sukcesy na skalę regionalną, wojewódzką bądź ogólnopolską w konkursach przedmiotowych i interdyscyplinarnych o tematyce matematyczno-przyrodniczej;
* uczestniczą w zajęciach w ramach kół przedmiotowych;
* realizują prace badawcze;
* inicjują działania w celu rozwoju własnych kompetencji matematyczno- przyrodniczych;
* przedstawiają relacje z wycieczek organizowanych np. przez grupę „[Eksperymentatorów](http://www.eksperymentatorzy.org/)”, pobytów na zielonych szkołach, w muzeum techniki, nauki itp.

**W szkole:**

* prezentowane są prace uczniów z obszaru kompetencji matematyczno-przyrodniczych;
* w klasopracowniach są prowadzone hodowle, realizowane doświadczenia, tworzone kąciki przyrodnicze;
* organizowane są konkursy (np. wiedzy z zagadnień technicznych, znajomości przyrody w regionie), zawody matematyczne, festiwale nauki itp.;
* organizowane są spotkania z ciekawymi osobami wykonującymi zawody wymagające kompetencji matematyczno-przyrodniczych;
* zapewnione jest odpowiednie wyposażenie klasopracowni.

Źródło: Grygiel U., Herma A., Ciurej K., *Wspomaganie szkół w rozwoju kompetencji matematyczno-przyrodniczych uczniów*, ORE Warszawa 2017, s. 6-9