**Załącznik VIII.3**

Kompetencje matematyczno-przyrodnicze w zapisach podstawy programowej   
dla I etapu edukacyjnego[[1]](#footnote-1)

Specyfikę kształcenia kompetencji matematyczno-przyrodniczych na I etapie edukacyjnym określają zapisy podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej:

* Kształcenie ogólne w szkole podstawowej ma na celu: rozwijanie postaw **kreatywności, innowacyjności i przedsiębiorczości**;
* Kształtowanie umiejętności **krytycznego i logicznego myślenia, rozumowania, argumentowania i wnioskowania**;
* ukazywanie **wartości wiedzy** jako podstawy do rozwoju umiejętności;
* Rozbudzanie w uczniach **ciekawości poznawczej** oraz **motywacji do nauki**;
* Wyposażenie uczniów w taki zasób wiadomości oraz kształtowanie takich umiejętności, które pozwolą im w sposób bardziej dojrzały   
  i uporządkowany **zrozumieć świat**;
* Zapewnienie uczniowi wsparcia w **rozpoznawaniu własnych predyspozycji** i **określaniu drogi dalszej edukacji**;
* Wszechstronny rozwój osobowy ucznia przez **pogłębianie wiedzy** oraz rozbudzanie i zaspokajanie jego naturalnej ciekawości poznawczej;
* Kształtowanie **otwartej postawy** uczniów wobec świata i innych ludzi, **aktywności w życiu społecznym** oraz odpowiedzialności za zbiorowość;
* Motywowanie uczniów do zorganizowanego i świadomego **samokształcenia** opartego na umiejętności przygotowania własnego warsztatu pracy;
* Ukierunkowanie na **wartości** w procesie kształcenia**.**

„Celem edukacji wczesnoszkolnej jest wspieranie całościowego rozwoju dziecka. Proces wychowania i kształcenia prowadzony w klasach I–III szkoły podstawowej umożliwia dziecku odkrywanie własnych możliwości, sensu działania oraz gromadzenie doświadczeń na drodze prowadzącej do prawdy, dobra i piękna. Edukacja na tym etapie jest ukierunkowana na zaspokojenie naturalnych potrzeb rozwojowych ucznia. Szkoła respektuje podmiotowość ucznia w procesie budowania indywidualnej wiedzy oraz przechodzenia z wieku dziecięcego do okresu dorastania”[[2]](#footnote-2).

Całościowy rozwój dziecka odbywa się w sferze **intelektualnej, emocjonalnej, społecznej, etycznej, w zakresie rozwoju fizycznego   
i estetycznego**. Ważne jest również takie wychowanie, aby dziecko – w miarę swoich możliwości – było przygotowane do życia w **zgodzie   
z samym sobą, ludźmi i przyrodą**.

Do zadań szkoły w zakresie edukacji wczesnoszkolnej należy m.in.:

* wspieranie **wielokierunkowej aktywności** dziecka przez organizowanie sytuacji edukacyjnych umożliwiających eksperymentowanie   
  i nabywanie doświadczeń oraz poznawanie polisensoryczne, stymulujących jego rozwój we wszystkich obszarach: fizycznym, emocjonalnym, społecznym i poznawczym;
* wspomaganie aktywności dziecka kształtującej umiejętność **korzystania z rozwijających się umysłowych procesów poznawczych**, niezbędnych do tworzenia własnych wzorów zabawy, nauki i odpoczynku;
* stymulowanie **rozwoju mechanizmów uczenia się** dziecka prowadzące do osiągnięcia przez nie kompetencji samodzielnego uczenia się;
* zapewnienie dziecku **dostępu do wartościowych źródeł informacji i technologii**;
* organizacja zajęć: dostosowanych do **intelektualnych potrzeb i oczekiwań rozwojowych** dzieci, wywołujących zaciekawienie, zdumienie i radość odkrywania wiedzy, prowadzących do rozumienia emocji, uczuć własnych i innych osób, sprzyjających utrzymaniu zdrowia psychicznego, fizycznego i społecznego (szeroko rozumianej edukacji zdrowotnej);
* umożliwiających **nabywanie doświadczeń** przez zabawę, wykonywanie eksperymentów naukowych, eksplorację, przeprowadzanie badań, rozwiązywanie problemów w zakresie adekwatnym do możliwości i potrzeb rozwojowych na danym etapie oraz   
  z uwzględnieniem indywidualnych możliwości każdego dziecka.
* **wspomagających dostrzeganie środowiska przyrodniczego** i jego eksplorację, poznanie wzajemnych powiązań składników środowiska przyrodniczego, wartości i norm, których źródłem jest zdrowy ekosystem, zachowań z nich wynikających, a także odkrywanie przez dziecko siebie jako istotnego integralnego podmiotu tego środowiska,
* Organizacja **przestrzeni edukacyjnej**:
* ergonomicznej, zapewniającej bezpieczeństwo oraz możliwość osiągania celów edukacyjnych i wychowawczych;
* umożliwiającej aktywność ruchową i poznawczą dzieci, nabywanie umiejętności społecznych, właściwy rozwój emocjonalny oraz zapewniającej poczucie bezpieczeństwa.

W zapisach podstawy programowej dotyczącej celów i treści kształcenia można wyodrębnić następujące elementy **kompetencji matematyczno-przyrodniczych** rozwijanych u dzieci na I etapie edukacyjnym:

* **Myślenie logiczne** – przeprowadzanie prostych wnioskowań o charakterze przyczynowo-skutkowym w odniesieniu do problemów matematyczno-przyrodniczych, podejmowanie prób rozumowania przez analogię;
* **Stawianie hipotez i formułowanie spostrzeżeń** na podstawie obserwacji zjawisk, prowadzonych eksperymentów i badań;
* **Klasyfikowanie modeli matematycznych i obiektów przyrodniczych** na podstawie określonych kryteriów, podobieństw i zależności;
* **Szeregowanie przedmiotów, liczb i obiektów przyrodniczych** pod względem wielkości;
* **Komunikowanie się za pomocą języka matematyczno-przyrodniczego** – identyfikowanie i rozumienie pojęć matematycznych oraz przyrodniczych; rozkodowywanie elementarnych symboli matematycznych i przyrodniczych, opisywanie ich językiem naturalnym   
  i posługiwanie się nimi; wyszukiwanie w tekstach matematycznych i przyrodniczych potrzebnych informacji i wykorzystywanie ich; tworzenie krótkich tekstów przy użyciu języka specyficznego dla matematyki i przyrody;
* Czytelne prezentowanie i dokumentowanie własnej pracy;
* **Rozwiązywanie problemów matematycznych i przyrodniczych** – wykonywanie operacji na liczbach i figurach; projektowanie   
  i przeprowadzanie obserwacji oraz doświadczeń w celu dostrzeżenia zależności, postawienia wniosków i zweryfikowania ich;
* **wykorzystanie wiedzy i umiejętności matematyczno-przyrodniczych** w sytuacjach praktycznych – budowanie modeli matematycznych; rozpoznawanie i wykorzystywanie wiedzy na temat praw oraz zjawisk przyrody w kontekście życia codziennego; rozpoznawanie sytuacji zagrażających życiu i zdrowiu, podejmowanie działań zwiększających bezpieczeństwo własne i innych, a także działań na rzecz ochrony własnego zdrowia i ochrony przyrody.

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 356). [↑](#footnote-ref-1)
2. Tamże [↑](#footnote-ref-2)