

VII Powiatowy Konkurs Przyrodniczy dla szkół podstawowych

„POZNAĆ ŚWIAT, ZROZUMIEĆ SIEBIE”

Zakres materiału i umiejętności

Biologia

Od uczestników konkursu będą wymagane wiedza i umiejętności obejmujące treści nauczania i wymagania opisane w podstawie programowej przedmiotu biologia dla II etapu edukacyjnego obejmującego klasy IV – VIII ośmioletniej szkoły podstawowej.

Zadania konkursowe będą obejmować następujące działy:

1. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji oraz doświadczeń; wnioskowanie w oparciu o ich wyniki. Uczeń:

1. określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne;
2. określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą;
3. analizuje wyniki i formułuje wnioski;
4. przeprowadza obserwacje mikroskopowe i makroskopowe preparatów świeżych i trwałych.

2. Znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń:

1. analizuje związek między własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia (rola aktywności fizycznej, prawidłowej diety, profilaktyki) oraz rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej;
2. uzasadnia znaczenie krwiodawstwa i transplantacji narządów.

Chemia

Od uczestników konkursu będą wymagane wiedza i umiejętności obejmujące treści nauczania i wymagania opisane w podstawie programowej przedmiotu chemia dla II etapu edukacyjnego obejmującego klasy IV – VIII ośmioletniej szkoły podstawowej.

Zadania konkursowe będą obejmować następujące działy:

1. Woda i roztwory wodne, wodorotlenki i kwasy oraz sole Uczeń;

1. podaje różnice między roztworem nasyconym i nienasyconym;
2. odczytuje rozpuszczalność substancji z tabeli rozpuszczalności lub z wykresu rozpuszczalności; oblicza masę substancji, którą można rozpuścić w określonej ilości wody w podanej temperaturze;
3. wykonuje obliczenia z zastosowaniem pojęć: rozpuszczalność, stężenie procentowe,
4. rozpoznaje wzory wodorotlenków i kwasów i soli, zapisuje wzory sumaryczne wodorotlenków i kwasów.

5. projektuje i przeprowadza doświadczenia, w wyniku których można otrzymać wodorotlenek, kwas beztlenowy i tlenowy i sole, zapisuje odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej;
6. zapisuje równania dysocjacji elektrolitycznej
7. wymienia rodzaje odczynu roztworu; określa i uzasadnia odczyn roztworu;
8. analizuje proces powstawania i skutki kwaśnych opadów; proponuje sposoby ograniczające ich powstawanie.
9. projektuje i przeprowadza doświadczenie oraz wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania; pisze równania reakcji zobojętniania w formie cząsteczkowej i jonowej;
10. tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli: tworzy nazwy soli na podstawie wzorów; tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli na podstawie nazw;
11. projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymywać substancje trudno rozpuszczalne, pisze odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej.