

# Nasiona i owoce

**Autor:** Gosia Świderek

**Cel zajęć:** Celem zajęć jest rozbudzenie ciekawości poznawczej, kształcenie spostrzegawczości i uwagi, wyrabianie umiejętności notowania i analizowania wyników obserwacji, rozpoznawanie wybranych gatunków roślin po owocach, zapoznanie ucznia z rodzajami i sposobami rozsiewania się nasion, wzbogacanie słownictwa o treści przyrodnicze.

**Uczestnicy:** dla uczniów 4-6 klasy szkoły podstawowej, gimnazjum.

**Miejsce:** można przeprowadzić w każdym parku lub lesie.

**Czas:** jesień.

**Potrzebne pomoce:** notatnik lub kartki do pisania, podkładki, klej, kredki, woreczki na zbiory, przewodnik do rozpoznawania roślin.

## Przebieg zajęć:

Prosimy uczniów, żeby wymienili nazwy znanych im owoców. Do czego służą owoce? Dlaczego są smaczne i kolorowe? Co znajdziemy w środku owocu? Owoc to organ roślin (okrytozalążkowych) osłaniający nasiona i rozsiewający je. Jeśli wśród wymienionych owoców pojawiły się tylko owoce jadalne typu jabłko, śliwka, jagoda, prosimy, żeby uczniowie zastanowili się czy znają jakieś inne owoce? Co jest owocem dębu, klonu, kasztanowca?

Prosimy, aby uczniowie podzieleni na grupy rozeszli się po parku i zebrali jak najwięcej rodzajów owoców lub samych nasion. Gdy grupy mają już zebrane nasiona, prosimy, by je posegregowali wg podobieństwa. Prawdopodobnie pojawi się grupa owoców mięsistych, orzechy, skrzydlaki, strąki. Dodatkową grupą będą szyszki – które nie są owocami lecz drewniejącym kwiatostanem roślin nagozalążkowych, zwłaszcza iglastych, składający się z osi i osadzonych na niej łusek nasiennych z nasionami. Ponadto uczniowie spotkać się mogą z osnówką (u cisa – należy pamiętać że nasiona cisa są silnie trujące).

Wspólnie zastanawiamy się jak rozprzestrzeniają się nasiona (owoce z nasionami zjadane są przez zwierzęta a później wydalane w znacznej odległości od rośliny macierzystej, nasiona są roznoszone i ukrywane przez zwierzęta np. żołędzie, orzechy laskowe i buczynowe, nasiona zaopatrzone w aparaty lotne – skrzydlaki, a dodatkowo nasiona wystrzeliwane czasem na znaczną odległość np. niecierpek, fiołek, bodziszek i nasiona, które rozprzestrzeniają się poprzez przyłączenie się do ciała zwierząt – np. łopian).

Prosimy by uczniowie przypomnieli sobie jakie zwierzęta zjadają jakie owoce? Które owocodajne drzewa i krzewy są najchętniej odwiedzane przez ptaki?

Kontynuacja w szkole – wykonanie gazetki lub zielnika z wykorzystaniem zebranych materiałów nt. rodzajów owoców, sposobów rozprzestrzeniania się nasion i owoców zjadanych przez zwierzęta. Przy okazji omówić można zastosowanie owoców w przemyśle, w domu etc. Można zaproponować uczniom także napisanie historii (lub narysowanie w formie komiksu) życia jakiegoś owocu: jak powstał, w jaki sposób i przez kogo został przeniesiony, co się z nim stało, np. historia sióstr jabłek czy kasztanów, „nosków” z klonu - każde z nich spotkał inny los.

## Informacje dodatkowe:

Owoc powstaje z rozrośniętej ściany zalążni, która tworzy owocnię i zawiera nasiona, jest to tzw. owoc właściwy. Jeśli w budowie owocu uczestniczą inne niż zalążnia części rośliny mamy do czynienia z owocem pozornym (np. u poziomki orzeszki są umieszczone na zmieszonym dnie kwiatowym, u róży zagłębione dno kwiatowe otacza liczne orzeszki). Podział owoców opiera się na charakterze owocni u dojrzałych owoców. Owoce suche pękające - po dojrzeniu ich sucha owocnia pęka uwalniając nasiona. Należą tu takie typy owoców jak: mieszek, strąk, łuszczyna, łuszczynka, rozłupnia, torebka. Owoce suche niepękające - po dojrzeniu sucha owocnia nie pęka i osłania jedno nasiono w swoim wnętrzu. Należą tu takie typy owoców jak: orzech, orzeszek, skrzydlak, ziarniak i niełupka. Owoce mięsiste - po dojrzeniu mają przynajmniej część owocni mięsistą, zwykle owocnia nie pęka. Należą tu takie typy owoców jak: jagoda, pestkowiec. Owoce występują u okrytozalążkowych. Nasiona nagozalążkowych mogą być umieszczone w tworach podobnych do owoców: oskrzydłone nasiona ułożone na suchych, zdrewniałych listkach szyszek, bezskrzydłe nasiona we wnętrzu mięsistych szyszkogagód (np. u jałowców) lub pojedyncze, bezskrzydłe nasiona mogą być otoczone mięsistą osłoną - osnówką (u cisa).

Nasienie powstaje z zalążka u roślin kwiatowych, służy do rozmnażania się i jest też formą przetrwalnikową; zbudowany jest z zarodka i łupiny, zwykle także z elementów spichrzowych jak bielmo i obielmo.

[www.atlas-roslin.pl](http://www.atlas-roslin.pl)