

# PAKIET MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH

do kształcenia na odległość dla nauczycieli  
przyrody  
szkół podstawowych

Projekt „Wsparcie placówek doskonalenia nauczycieli i bibliotek pedagogicznych w realizacji zadań związanych z przygotowaniem i wsparciem nauczycieli w prowadzeniu kształcenia na odległość”

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Materiał opracowany w ramach grantu przez Bielsko-Bialski Ośrodek Doskonalenia

Nauczycieli w Bielsku Białej

## **SCENARIUSZ 1 z 3**

**SCENARIUSZ ZAJĘĆ DLA:** uczniów klasy IV szkoły podstawowej

**PROWADZONYCH PRZEZ:** nauczyciela przyrody

### **TEMAT ZAJĘĆ: O czym mówią chmury ?**

Praca zdalna z uczniami młodszymi stanowi szczególne wyzwanie ze względu na trudności uczniów ze skupieniem uwagi i uczenie się przede wszystkim poprzez działanie, doświadczanie, obserwowanie. Szczególną rolę odgrywa wykorzystywanie metod opartych na działaniu wielozmysłowym. Dodatkowo przyroda to przedmiot, który powinien być realizowany przede wszystkim w terenie i w kontakcie ze środowiskiem naturalnym. Ważną rolę odgrywa także uczenie się we współpracy, często uczniowie klasy czwartej potrzebują wsparcia podczas pracy w zespole i rozwijaniu kompetencji społecznych. Dlatego dobierając metody i formy pracy należy zwracać szczególną uwagę na jak najszerszy zakres wizualizacji prezentowanych procesów, zjawisk przyrodniczych oraz umożliwienie dzieciom samodzielnego doświadczania i eksperymentowania. Należy też pamiętać o różnorodności środków dydaktycznych i metod w celu zwiększenia czasu utrzymania uwagi uczniów i zaangażowania w realizowane zadania.

Działania w grupie, oprócz funkcji edukacyjnej w obszarze tematyki przyrodniczej powinny kształtować umiejętności:

- planowania i organizacji własnej pracy,
- kulturalnej rozmowy,
- radzenia sobie w sytuacji konfliktu,
- podejmowania grupowych i indywidualnych decyzji,
- prawidłowego komunikowania się,
- wyrażania opinii na temat własnej pracy i pracy grupy,

### **CELE KSZTAŁCENIA: ( wymagania ogólne wynikające z podstawy programowej)**

- dostrzeganie zależności występujących między poszczególnymi składnikami środowiska przyrodniczego,
- doskonalenie umiejętności w zakresie komunikowania się i współpracy,

## **CELE SZCZEGÓŁOWE (wymagania szczegółowe wynikające z podstawy programowej)**

Uczeń:

- korzysta z różnych źródeł wiedzy o przyrodzie,
- wymienia składniki pogody-zachmurzenie,
- opisuje powstawanie chmur,
- podaje wyniki doświadczenia i wyciąga wnioski,
- odróżnia rodzaje chmur na ilustracji i w terenie,
- ocenia poziom zachmurzenia i przedstawia w postaci graficznej,
- prowadzi notatki z prowadzonej obserwacji.

### **METODY I FORMY PRACY:**

- metoda projektu,
- mapa myśli,
- laboratoryjna,
- obserwacja,
- zintegrowana Platforma Edukacyjna (ZPE),
- praca w grupach i indywidualnie.

### **ŚRODKI DYDAKTYCZNE:**

- <https://zpe.gov.pl/a/chmury/DZyYVjns2> - dostępny online [dostęp: 22.06.21],
- MS TEAMS,
- Canva,
- Jamboard,
- Film <https://zpe.gov.pl/a/chmury/DZyYVjns2> - dostępny online [dostęp: 22.06.21],
- Szklana duża butelka, pęseta, duża kostka lodu, gorąca woda – zestaw do ćwiczenia pokazowego,

### **KSZTAŁTOWANE KOMPETENCJE KLUCZOWE:**

- uczenie się,
- matematyczne i w zakresie nauk przyrodniczych,

- cyfrowe,
- tworzenie informacji.

## **PRZEWIDYWANY CZAS TRWANIA ZAJĘĆ**

2 x45 minut,

## **PROPONOWANY PRZEBIEG ZAJĘĆ**

### **Faza wstępna:**

1. Nauczyciel udostępnia uczniom tablicę Jamboard, na której umieszczone są cztery różne ilustracje przedstawiające chmury. Uczniowie mają dopisać swoje imię pod wybraną ilustracją liczbą dopisanych uczniów jest ograniczona w taki sposób, aby powstały cztery grupy.
2. Nauczyciel zadaje pytanie: O czym będziemy rozmawiać na dzisiejszej lekcji?
3. Uczniowie powinni odgadnąć że tematem będą chmury w oparciu o wcześniejsze ilustracje na tablicy Jamboard.
4. Nauczyciel prosi, aby uczniowie pracując w grupach tworzyli mapy skojarzeń z hasłem: Chmury. Wykorzystują do pracy Canvę. Uczniowie uzyskują informację, że mogą oprócz zapisów słownych stosować zapis graficzny.
5. Po zakończonej pracy grupy prezentują swoje mapy i omawiają je.
6. Nauczyciel wspólnie z uczniami podsumowuje pracę grup podkreślając powtarzające się skojarzenia i te które są nietypowe.

### **Faza realizacyjna:**

1. Nauczyciel prezentuje doświadczenie obrazujące powstawanie chmur. Karta pomocnicza dla nauczyciela zał. 1
2. Uczniowie opisują wynik doświadczenia oraz formułują wnioski. Wypełniają indywidualnie kartę pracy ucznia zał.2
3. Nauczyciel wspiera uczniów podczas pracy indywidualnej – uczniowie za pomocą platformy dają sygnał gdy potrzebują pomocy.
4. Nauczyciel prosi, aby uczniowie oglądali film na ZPE dotyczący powstawania chmur i następnie przedyskutowali w grupach, odpowiadając na pytania:

Czego nowego się dowiedziałem?

Co było dla mnie ciekawe?

1. Nauczyciel prosi, aby grupy podzieliły się efektami przeprowadzonej rozmowy po obejrzeniu filmu.
2. Nauczyciel odczytuje opis chmur z utworu: „Pan Tadeusz” – zał. 3 i zadaje pytanie: Czy tylko w literaturze chmury mogą się różnić między sobą?
3. Uczniowie odpowiadają na pytanie a następnie zapoznają się z galerią prezentującą różne rodzaje chmur w materiale ZPE.
4. Nauczyciel wprowadza pojęcie: zachmurzenie i prosi, aby chętni uczniowie narysowali na tablicy znaki jakimi na mapie pogody przedstawia się brak zachmurzenia oraz różne stopnie zachmurzenia

#### **Faza końcowa:**

1. Nauczyciel zadaje pytanie: Jakie dzisiaj jest zachmurzenie?
2. Uczniowie udzielają odpowiedzi.
3. Uczniowie poprzez kciuk dokonują ewaluacji zajęć:
  - Kciuk w górę oznacza wszystko rozumiem, dużo się nauczyłem/am
  - Kciuk poziomo oznacza mam jeszcze pytania,
  - Kciuk w dół oznacza niewiele się nauczyła/em, potrzebuje jeszcze pomocy w tym temacie
4. Nauczyciel wyjaśnia uczniom zadanie domowe:  
obserwuj przez tydzień zachmurzenie nieba w twojej okolicy oraz rodzaje chmur i notuj wyniki obserwacji w zeszycie, wykorzystując zapis graficzny - dla wszystkich uczniów  
Wybierz opis jednej z chmur w utworze Mickiewicza „Pan Tadeusz” i narysuj tę chmurę - dla chętnych

#### **BIBLIOGRAFIA, ZAŁĄCZNIKI**

Karta pomocnicza dla nauczyciela – zał. 1

Karta pracy ucznia - zał. 2

Tekst do przeczytania – zał. 3

**Komentarz metodyczny:**

Materiał zawarty na ZPE zawiera informacje, które bardzo dobrze wprowadzą w tematykę projektu, są ilustrowane oraz prezentowane w różnej formie: wykresy, infografiki. W trakcie lekcji można także wykorzystać interaktywne ćwiczenia celu indywidualizacji zajęć.

W czasie realizacji projektu uczniowie powinni mieć grupy na platformie Teams, gdzie mogą komunikować się na bieżąco i gromadzić swoje informacje. Nauczyciel musi upewnić się że wszyscy uczniowie na wystarczającym poziomie mogą korzystać z multimediów w razie potrzeby należy ich wesprzeć lub zmienić program czy aplikacje wykorzystywaną do pracy.

Doświadczenie może być wykonywane przez nauczyciela w czasie zajęć albo zaprezentowane zostanie jako nagranie przygotowane wcześniej przez nauczycieli w postaci filmu.

## KARTA POMOCNICZA NAUCZYCIELA

### Doświadczenie: Jak powstają chmury?

#### Pomoce:

- szklana litrowa butelka z szeroką szyjką
- duża kostka lodu
- szczypce lub pęseta
- gorąca woda

#### Przebieg doświadczenia:

1. Butelka musi dobrze wytarta, aby była zupełnie sucha.
2. Do butelki nalewamy gorącej wody w ilości  $\frac{1}{4}$  jej pojemności.
3. Nad wylotem szyjki butelki umieszczamy kostkę lodu trzymaną w uchwycie pęsety.

Doświadczenie może być prezentowane na żywo w czasie zajęć lub wcześniej nagrane przez nauczyciela. Film możemy nagrać używając smartfon lub kamerę.

Można także wykorzystać darmowy program do nagrywania filmów OBS.

**Karta pracy**

Opisz przebieg doświadczenia:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Zapisz wynik i przedstaw go za pomocą rysunku.

Rysunek:





Wynik:

.....  
.....  
.....

Zapisz wniosek:

.....  
.....  
.....

Załącznik nr 3

**„Pan Tadeusz” Adam Mickiewicz** *(fragment)*

„U nas dość głowę podnieść....”

U nas dość głowę podnieść ileż to widoków,  
Ileż scen i obrazów z samej gry obłoków!  
Bo każda chmura inna. Na przykład jesienna  
Pełźnie, jak żółw leniwa, ulewą brzemienią,  
I z nieba aż do ziemi spuszcza długie smugi,  
Jak rozwite warkocze; to są deszczu strugi.  
Chmura z gradem, jak balon, szybko z wiatrem leci,  
Kraęła, ciemno-błękitna; w środku żółto świeci.  
Szum wielki słycać wkoło; nawet te codzienne,  
Patrzcie, państwo, te białe chmurki, jak odmienne  
Zrazu jak stada dzikich gęsi lub łabędzi,  
A z tyłu wiatr, jak sokół, do kupy je pędzi:  
Ściskają się, grubieją, rosną nowe dziwy!  
Dostają krzywych karków, rozpuszczają grzywy,  
Wysuwają nóg rzędy i po niebios sklepie  
Przelatują, jak tabun rumaków po stepie,  
Wszystkie białe, jak srebro; zmieszają się nagle  
Z ich karków rosną maszty, z grzyw szerokie żagle,  
Tabun zmienia się w okręt i wspaniale płynie  
Cicho, zwolna, po niebios błękitnej równinie!

## **SCENARIUSZ 2 z 3**

**SCENARIUSZ ZAJĘĆ DLA:** uczniów klasy IV szkoły podstawowej

**PROWADZONYCH PRZEZ:** nauczyciela przyrody

### **TEMAT ZAJĘĆ: Plan czy mapa.**

Praca zdalna z uczniami młodszymi stanowi szczególne wyzwanie ze względu na trudności uczniów ze skupieniem uwagi i uczenie się przede wszystkim poprzez działanie, doświadczanie, obserwowanie. Tematyka dotycząca planu i mapy jest dla uczniów trudna mają problem ze zrozumieniem roli skali umożliwiającej zmieszczenie znacznych obszarów na małej kartce papieru. Ważną rolę odgrywa uczenie się we współpracy umożliwiające odwoływanie się do osobistego doświadczenia członków grupy. Należy stwarzać okazję do wymiany dotychczasowych doświadczeń uczniów związanych z korzystaniem z mapy lub planu. Należy też pamiętać o różnorodności środków dydaktycznych i metod w celu zwiększania czasu utrzymania uwagi uczniów i zaangażowania w realizowane zadania.

Działania w grupie, oprócz funkcji edukacyjnej w obszarze tematyki przyrodniczej powinny kształtować umiejętności:

- planowania i organizacji własnej pracy,
- kulturalnej rozmowy,
- formułowania dłuższych wypowiedzi ustnych,
- podejmowania grupowych i indywidualnych decyzji,
- prawidłowego komunikowania się,
- prowadzenia refleksji dotyczącej własnych doświadczeń,
- wykorzystywania wiedzy w praktyce.

**CELE KSZTAŁCENIA:** (wymagania ogólne wynikające z podstawy programowej)

- poznanie planów i map jako źródeł informacji geograficznych,
- korzystanie z różnych źródeł informacji.

**CELE SZCZEGÓŁOWE** (wymagania szczegółowe wynikające z podstawy programowej)

Uczeń:

- podaje różnicę między planem a mapą,
- wykonuje i opisuje szkic okolicy,
- odczytuje informacje z planu i mapy, posługując się legendą,
- odczytuje na planie jego tytuł, legendę, skalę oraz oznaczenia kierunków geograficznych,
- zna przykłady typowych znaków topograficznych stosowanych przy sporządzaniu map,
- wie, co to są niziny, wyżyny, góry i depresje,
- wskazuje na mapie obszary nizinne, wyżyny, góry i depresje,
- odczytuje podstawowe informacje z różnych map.

#### **METODY I FORMY PRACY:**

- Modelowanie
- „Burza mózgów”
- Wizualizacja
- Obserwacja
- Zintegrowana Platforma Edukacyjna (ZPE)
- Praca w grupach i indywidualnie

#### **ŚRODKI DYDAKTYCZNE:**

- <https://zpe.gov.pl/a/do-czego-sluza-mapa-i-plan/DPcMNZ86a> - dostępny online [dostęp: 22.07.21],
- MS TEAMS,
- [Google Maps](https://www.google.com/maps),
- <https://mapa-turystyczna.pl/#49.23437/19.93864/10> - dostępny online [dostęp: 22.07.21],
- kartki papieru A4, pisaki, taśma miernicza,
- karta pracy dla uczniów,

#### **KSZTAŁTOWANE KOMPETENCJE KLUCZOWE:**

- uczenie się,
- matematyczne i w zakresie nauk przyrodniczych,

- cyfrowe,
- tworzenie informacji.

## **PRZEWIDYWANY CZAS TRWANIA ZAJĘĆ**

2 x45 minut,

## **PROPONOWANY PRZEBIEG ZAJĘĆ**

### **Faza wstępna:**

1. Nauczyciel prezentuje uczniom różne mapy oraz plany dostępne w zasobach internetowych i zadaje pytania:
  - a) W jaki sposób można pogrupować te ilustracje?
  - b) Czy różnią się między sobą wyodrębnione grupy?
2. W czasie rozmowy powinny pojawić się nazwy plan i mapa.
3. Nauczyciel zapisuje informacje uzyskane od uczniów np. na tablicy – Canva.
4. Uczniowie pracując indywidualnie wykonują „plan” swojej dłoni w skali 1:1 – kładą dłoń na kartce swojego zeszytu i obrysowują ją. Następnie nauczyciel prosi, aby narysowali w zeszycie swoją książkę do przyrody i rozmawia z uczniami w jaki sposób można zmieścić ten rysunek na kartce zeszytu. Uczniowie wyznaczają skalę, która umożliwi im wykonanie rysunku.
5. Po wykonanej pracy nauczyciel rozmawia z uczniami: czym jest skala i jakie są jej rodzaje.

### **Faza realizacyjna:**

- a) Uczniowie pracując w grupach analizują dostępne w zasobach internetowych plany różnych miejscowości. Nauczyciel poleca, aby zwrócili uwagę, co zawierają plany. Uczniowie oglądają także film dotyczący planu mieszkania w materiale ZPE.
- b) Nauczyciel rozmawia z uczniami na temat różnic między planem miejscowości a planem mieszkania.
- c) Uczniowie na kartkach A4 wykonują plany swojego pokoju dokonując niezbędnych pomiarów. Nauczyciel pomaga uczniom ustalić skalę, która umożliwi umieszczenie planu na kartce A4. Zał. karta pracy.

- d) Uczniowie prezentują wykonane plany i porównują prace poszczególnych uczniów.
- e) W czasie rozmowy z uczniami należy zwrócić uwagę na rozumienie przez uczniów pojęcia skala.
- f) Nauczyciel zadaje pytanie:  
Który plan będzie dokładniejszy: wykonany w skali 1:10 czy w skali 1:100?
- g) Uczniowie odpowiadają i uzasadniają swoje stanowisko.
- h) Każda grupa otrzymuje kompas i dokonuje orientacji planu względem otoczenia.  
Ustawia więc plan w taki sposób, aby kierunek północ – południe na planie pokrył się z odpowiednim kierunkiem w terenie.
- i) Uczniowie pracując w grupach zapoznają się z aplikacjami prezentującymi różne mapy i ustalają w jaki sposób można wykorzystać takie aplikacje.
- j) Uczniowie zapoznają się z rodzajami map umieszczonym w materiale na ZPE ich zadaniem jest wykorzystując legendy map odpowiedzieć na pytania:
  - a) Jakie znaczenie mają kolory umieszczane na mapach?
  - b) Jakie znaczenie mają różne rodzaje map dla człowieka i kiedy można z nich korzystać?

#### **Faza końcowa:**

- a) Nauczyciel prosi, aby uczniowie wykonali szkic swojej drogi do szkoły i sporządzili do tego szkicu legendę.
- b) Uczniowie wykonują zdjęcia swoich szkiców i umieszczają je na platformie, która jest wykorzystywana w szkole do pracy zdalnej. Zadaniem domowym uczniów będzie zapoznanie się z pracami kolegów.
- c) Uczniowie poprzez kciuk dokonują ewaluacji zajęć:
  - Kciuk do góry oznacza wszystko rozumiem, dużo się nauczyłem/am,
  - Kciuk poziomo oznacza mam jeszcze pytania,
  - Kciuk w dół oznacza niewiele się nauczyła/em, potrzebuje jeszcze pomocy w tym temacie

#### **Komentarz metodyczny:**

Wizualizacja zawarta na ZPE w prosty, przejrzysty sposób prezentuje tematykę trudną dla uczniów w klasie czwartej. Ustalanie skali i przeliczenie wymiarów obiektów prezentowanych na planie wielu uczniom sprawiła znaczną trudność, dlatego nauczyciel powinien wspierać uczniów w czasie wykonywania planu.

**Karta pracy**  
**wykonanie planu swojego pokoju.**

**Wykonaj czynności zapisane poniżej, wykonywane pomiary zapisuj w tabeli**

- Zmierz długość i szerokość swojego pokoju
- Pomierz wszystkie meble i inne większe przedmioty znajdujące się w pokoju
- Uzupełnij tabelę

Nazwa mierzonego obiektu	Wyniki pomiaru		Obliczenia w skali Ustalona wielkość skali.....
	długość	szerokość	



## **SCENARIUSZ 3 z 3**

**SCENARIUSZ ZAJĘĆ DLA:** uczniowie IV klasy szkoły podstawowej

**PROWADZONYCH PRZEZ:** nauczyciel przyrody

**Temat: Klasyfikowanie organizmów-zajęcia w terenie.**

### **Edukacja ekologiczna**

Zapis w nowej podstawie programowej: V.1 V.2 V.3

Kompetencje kluczowe : 1,2,3,4,5

### **Cele ogólne:**

- edukacja ekologiczna,
- kształtowanie postawy badawczej,
- umiejętność pracy w grupie,
- umiejętność prowadzenia badań w terenie,
- umiejętność korzystania z zasobów Internetu.

### **Cele operacyjne:**

Wiadomości:

- znaczenie różnorodności biologicznej,
- zapoznanie z pojęciami z zakresu taksonomii,
- określanie cech roślin jedno- i dwuliściennych,
- znajomość dwudzielnego klucza do oznaczania gatunków królestwa organizmów,
- korzystanie z zasobów internetu oraz multimediiów.

Umiejętności:

- dostrzeganie zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym.

- dostrzeganie różnorodności siedlisk występujących w mieście.
- posługiwanie się aplikacją PI@ntNet, Canva.
- znajomość uproszczonych technik zbierania roślin i ich obserwacji,
- znajomość technik TIK.

**Postawy:**

- rozumienie roli różnorodności gatunkowej,
- kształtowanie właściwego stosunku do terenów zielonych,
- przekonanie o możliwościach zachowania bogactwa gatunkowego w najbliższym otoczeniu.

**Formy pracy:**

zajęcia grupowe stacjonarne lub online w terenie

**Metody i techniki pracy:**

- aplikacja PI@ntNet,
- aplikacja Canva,
- elementy metody ćwiczeniowej i obserwacji.

**Środki dydaktyczne:**

- smartfon, tablet
- przybory do pisania i rysowania
- TEAMS, ZOOM, MEET lub inna platforma stosowana do nauki zdalnej

**Przebieg zajęć z możliwością pracy online**

1. Faza wstępna:

- nauczyciel w aplikacji PI@ntNet do rozpoznawania roślin zakłada grupę danej klasy (załącznik nr1),

- uczniowie instalują aplikację a nauczyciel dodaje ich do grupy ( można wykonać tę czynność na wcześniejszej lekcji),
- zapoznanie uczniów z celami zajęć i podanie tematu,
- przypomnienie pojęć: różnorodność gatunkowa, biocenotyczna i genetyczna, przykłady zagrożonych gatunków i ekosystemów,
- przypomnienie budowy zewnętrznej roślin: ulistnienie, kształty liści, modyfikacje pędu i korzenia, kwiatostany,
- przedstawienie i omówienie zadań do wykonania,
- zapoznanie z trasą zajęć w terenie i analiza zadań z karty pracy ucznia (załącznik nr 2,3).

## 2. Faza realizacyjna:

- w przypadku zajęć online każdy z uczniów wychodzi na teren zielony w swojej najbliższej okolicy,
- jeśli zajęcia odbywają się w szkole uczniowie wychodzą wspólnie z nauczycielem, (nauczyciel w aplikacji może udostępnić mapę z planem trasy),
- uczniowie za pomocą aplikacji PI@ntNet rozpoznają 10 dowolnych roślin z najbliższej okolicy,
- uczniowie wykonują fotografie oznaczanych roślin i udostępniają je w grupie,
- nauczyciel online nadzoruje pracę uczniów mając wgląd w dodawane zdjęcia, odpowiada na pytania, pomaga w opisie,
- powrót do klasy/domu, wypełnienie karty pracy nr 1,
- wspólne omówienie zajęć - formułowanie wniosków.

3. Faza podsumowująca:

- wspólna ocena poprawności wykonywanych zadań,
- ewaluacja zajęć

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfFleIdPdngVX4ZNw\\_hgYGtvTiWWu0EbAB\\_p05cjz2KTAob8w/viewform?usp=pp\\_url](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfFleIdPdngVX4ZNw_hgYGtvTiWWu0EbAB_p05cjz2KTAob8w/viewform?usp=pp_url)

4. Praca domowa:

Wykonaj multimedialny zielnik z „zebranych” okazów za pomocą aplikacji Canva.

Załącznik nr 1

Cechy oznaczanej rośliny	Gatunek 1	Gatunek 2	Gatunek 3	Gatunek 4	Gatunek 5	Gatunek 6	Gatunek 7	Gatunek 8	Gatunek 9	Gatunek 10
<p>Liście:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ogonkoweczysie dzące</li> <li>• nerwacja</li> <li>• liczba blaszek (złożoność)</li> </ul>										
<p>Kwiat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• okwiat</li> <li>• pojedynczy</li> <li>• pdwójny</li> <li>• 3,4czy5 krotny</li> </ul>										
Przynależność gatunku do klasy jedno- czy dwuliściennych										
Nazwa gatunkowa										

## Załącznik nr 2

Pl@ntNet to **aplikacja**, która umożliwia prostą identyfikację roślin poprzez fotografowanie ich smartfonem. Pl@ntNet pozwala zidentyfikować i lepiej zrozumieć wszystkie rodzaje roślin żyjących w naturze: rośliny kwitnące, drzewa, trawy, iglaki, paprocie, winorośle, dzikie sałaty czy kaktusy (i wiele więcej). Zawiera opis cech morfologicznych, które możemy wykorzystać na lekcji. W bazie PlantNet znajduje się obecnie ponad pół miliona zdjęć, które przedstawiają niemal 7 tysięcy różnych roślin. Aby zidentyfikować kwiatka lub krzew, który rośnie w naszym ogródku, wystarczy zrobić mu zdjęcie z poziomu aplikacji, a następnie kliknąć ikonę lupy, która uruchomi wyszukiwanie. Aplikacja bardzo szybko znajduje pasujące zdjęcia.

Poniżej link do filmu instruktorzowego w języku angielskim oraz kilka screen z działania aplikacji .

<https://www.youtube.com/watch?v=t5s6sVJQDB4> [dostęp: 4.12.2021 r.]