

Lubię pszczoły!

Scenariusz zajęć dla klas I-III Szkoły Podstawowej



PSZCZOŁY
PROSZĄ O POMOC

Legnica 2015



Lubię pszczoły!

Scenariusz zajęć dla klas I-III Szkoły

Podstawowej

Copyright © Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja”

Powstało na zlecenie:

Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja”

ul. Orła Białego 2, 59-220 Legnica

tel. (76) 862 94 30, (76) 723 81 01

fax (76) 721 24 96

<http://www.zielonaakcja.pl>

Autor

Monika Szyrmer

Opracowanie graficzne, skąd:

© Jakub JÓZEF CZUK

Autor zdjęć:

© Jakub JÓZEF CZUK



Znajd nas na Facebooku pod hasłem:
Pszczoły proszą o pomoc



Pszczoły proszą o pomoc - kampania na rzecz ochrony środowiska życia pszczoł i innych owadów zapylających, dofinansowany w ramach Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014 oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014.



Lubię pszczoły!

Scenariusz zajęć dla klas I-III Szkoły Podstawowej

Monika Szyrmer

Legnica 2015





Podstawa programowa

Podstawa programowa. Uczeń:

- edukacja polonistyczna - korzysta z informacji: uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji,
- edukacja plastyczna: podejmuje działalność twórczą, posługując się takimi środkami wyrazu plastycznego jak: kształt, barwa, faktura w kompozycji na płaszczyźnie i w przestrzeni,
- edukacja przyrodnicza: wie, jaki pożytek przynoszą zwierzęta środowisku, i podaje proste przykłady,
- zajęcia techniczne: posiada umiejętności cięcia papieru, tektury itp.,
- etyka: wie, że jest częścią przyrody, chroni ją i szanuje.

Cel zajęć:

Na co dzień mało kto zastanawia się jaki jest cykl powstawania produktu, z którego korzystamy. Dotyczy to zarówno rzeczy użytku codziennego, jak i artykułów żywnościowych, w tym warzyw. W odniesieniu do tych ostatnich trafnym, jednak niewystarczającym stwierdzeniem jest, że rosną one dzięki pracy rolnika czy ogrodnika. Równie ważne dla większości roślin, z których korzysta człowiek, jest zapylenie przez owady. Z tego względu celem zajęć jest uświadomienie dzieciom znaczenia owadów dla roślin, a przez to także dla ludzi. Dzieci będą miały możliwość zapoznania się z różnorodnymi roślinami i tymi ich częściami, które zjadamy. Niemalym zaskoczeniem może być tu fakt, że owoce nie zawsze są słodkie, a z biologicznego punktu widzenia także pomidor, ogórek, czy fasolka szparagowa są owocami. Dodatkowo dzieci poznają przykłady roślin nektarodajnych oraz wykonają działania sprzyjające owadom zapylającym.

Zajęcia można rozszerzyć o wyjście terenowe i – w zależności od pory roku - swobodną obserwację owadów szukających w kwiatach pokarmu.

W zależności od potrzeb i możliwości scenariusz można realizować jako część większego zagadnienia (dnia wiosny, dnia pszczoły itp.) lub realizować tylko wybrany jego fragment.

Cele szczegółowe.

Uczeń:

- opisuje, jak dochodzi do zapylenia roślin owadopylnych oraz do czego potrzebne jest zapylenie,
- podaje przykłady roślin, których części jadalne to korzenie, bulwy, liście, łodygi, kwiaty i owoce,
- samodzielnie wykonuje prace plastyczne,
- wysiewa rośliny i później opiekuje się nimi,
- prowadzi obserwacje terenowe.

Metody i formy pracy:

- słuchanie tekstu,
- pogadanka,
- oglądanie i porównywanie (warzyw i owoców),
- kolorowanie kredkami, farbami, wycinanie,
- proste prace ogrodnicze,
- spacer, obserwacja.



Narzędzia dydaktyczne:

- przekrojony pomidor z widocznymi nasionami,
- powielone obrazki przedstawiające fazy wzrostu pomidora (załącznik 1),
- karteczki samoprzylepne,
- przykładowe warzywa i owoce, w zależności od sezonu,
- materiały plastyczne w zależności od wybranego zadania plastycznego, zgodnie z załącznikiem 3, 4 i/lub 5),
- nasiona roślin nektarodajnych, narzędzia ogrodnicze lub doniczki z ziemią.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie – 10 minut

Przywitaj się i przedstaw dzieciom oraz ustal zasady zachowania w czasie warsztatów (np. mówi tylko jedna osoba, chęć wypowiedzi zgłaszana jest przez podniesienie ręki, gdy ktoś mówi inni uważnie słuchają).

Rozpocznij od pokazania dzieciom przekrojonego pomidora z widocznymi nasionami. Zapytaj po co roślinom potrzebne są nasiona. Gdy wypowiedzą się, porównaj nasiona do dzieci roślin – z małego nasionka wyrasta nieraz bardzo duża, dorosła roślina, która sama produkować będzie nasiona. Następnie rozdaj dzieciom wycięte obrazki przedstawiające fazy wzrostu pomidora (nasiona, małą roślinkę, większą roślinkę, owoc pomidora) i poproś, by ułożyły je we właściwej kolejności, zaczynając od nasionek. Sprawdź wyniki pracy, popraw kolejność, jeśli potrzeba. Powiedz, że w tym cyklu wzrostu pomidora brakuje jeszcze pewnej bardzo ważnej rzeczy, o której dzieci dowiedzą się podczas zajęć.

2. Faza realizacyjna - czas na opowieść

Bajkę o kwiatkach na łące - 15 minut

Przeczytaj dzieciom bajkę o kwiatkach na łące (załącznik 2).

Gdy skończysz zapytaj, jakiego elementu brakuje w ułożonym przez dzieci schemacie wzrostu pomidora. Następnie rozdaj dzieciom obrazki z pszczołą przy kwiecie i poproś, by umieściły go we właściwym miejscu. Podsumuj przekazaną dotychczas wiedzę, odpowiadając na pytania: po co roślinom są nasiona, dlaczego pszczoły są potrzebne do zapylania oraz jaką korzyść mają pszczoły z odwiedzin w kwiatkach. Podkreśl, że zapylanie przez owady odbywa się przy okazji, gdy zbierają one pokarm: nektar i pyłek w kwiatkach. Obrazki ułożone przez dzieci we właściwej kolejności mogą później zostać wklejone przez dzieci do zeszytów.

Co jemy? – 15-20 minut

Rozdaj dzieciom po 3 karteczki samoprzylepne. Poproś, by zastanowiły się jakie są ich trzy ulubione owoce lub warzywa i zapisały nazwy na kartkach (z młodszymi dziećmi możesz zmniejszyć liczbę karteczek lub poprosić o wymienienie zamiast zapisywania). Tablicę podziel na pół, po jednej stronie dzieci będą przyklejały nazwy tych roślin, których części jadalne to owoce, a po drugiej nazwy tych, których zjadamy inne części (kłącza, łodygi, liście, bulwy, korzenie). Najprostszym, ogólnym kryterium rozróżnienia będzie fakt, czy dana część rośliny ma w sobie (lub na sobie) nasiona. W grupie owoców powinny się znaleźć wszystkie owoce w sensie potocznym (słodkie): jabłko, gruszka, śliwka, morela, arbuzy, truskawka, jagoda itd., ale także dynia, cukinia, bakłażan, pomidor, ogórek, fasolka, groszek, papryka.





Drugą grupę roślin podziel bardziej szczegółowo na takie, których części jadalne to korzenie (marchew, pietruszka, burak, seler), bulwy (np. kalarepa, rzodkiewka, ziemniak, topinambur), łodygi (rabarbar, szparag), liście (np. kapusta, sałata, burak, pietruszka, cebula, por) lub kwiaty (kalafior, brokuł).

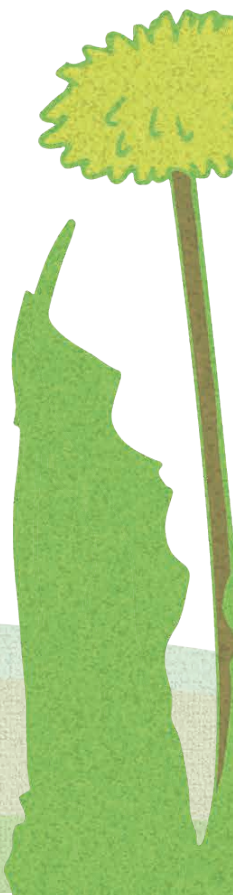
Pokaż dzieciom przykłady roślin z każdej grupy, w miarę możliwości w całości (np. marchew z nacią) i wytłumacz, jaka część rośliny jest przez nas zjadana. Następnie przypomnij, że w (na) owocach mamy nasiona i do ich powstania potrzebne jest zapylenie przez pszczoły lub inne owady. Zapytaj, czy w takim razie owady i zapylenie są potrzebne do wytworzenia innych części roślin, które zjadamy, takich jak bulwy, korzenie lub liście. W zależności od tego, co powiedzą dzieci podsumuj (i w razie potrzeby skoryguj) ich wypowiedzi wyjaśniając, że jeśli już mamy nasiona, to może z nich wyrosnąć roślina posiadająca korzeń, bulwy, liście, kwiaty. Jeśli jednak roślina nie zostanie zapylona i nie wyda nasion, to gdy ją zerwiemy, lub jeśli po prostu ona obumrze, to nie będziemy już takiej rośliny mieli. Z tego powodu owady, które zapylają rośliny są niezwykle ważne dla człowieka. To dzięki „pracy” pszczół, trzmieli, much czy motyli możemy cieszyć się warzywami i owocami, które są bardzo ważne w diecie człowieka, bo dostarczają nam witamin i innych składników, dzięki którym nasz organizm może prawidłowo funkcjonować. Owady zapylają także inne rośliny, takie jak soja, słonecznik, rzepak (z których pozyskujemy np. oleje) oraz kwiaty i zioła. Pokaż dzieciom przykłady tych roślin. Zasygnalizuj uczniom, że istnieją także rośliny, które nie muszą zostać zapylone przez owady, bo są zapylane np. przez wiatr. Należą do nich niektóre drzewa (np. leszczyna, topola, świerk), trawy (w tym zboża).

Dokarmiamy pszczoły i inne owady – 45 minut

Dzieci wiedzą już, jak ważne są dla człowieka owady zapylające rośliny i na pewno zgodzą się, że warto takim owadom pomagać. Formą pomocy będzie „dokarmianie” poprzez wysiew roślin nektarodajnych. W roślinach tych pszczoły i inne owady będą mogły szukać pokarmu w okresie, gdy inne rośliny (np. uprawiane przez człowieka warzywa czy drzewa owocowe) nie kwitną. W zależności od możliwości zasiej (zasadź) z dziećmi roślinki na zewnątrz (na terenie szkoły, w przyszkolnym ogródku lub specjalnie wydzielonym „karmniku” dla owadów) lub do doniczek. Sianie na zewnątrz: przygotuj z dziećmi podłoże i wysiej (wysadź) rośliny, uwzględniając specyficzną dla nich porę i specyfikę siewu. Bogate w nektar gatunki roślin odpowiednie do uprawy na zewnątrz to: malwy, jeżówki, hyzopy, ostróżki, dzwonki, chabry, koniczyzny, lucerny, ogóreczniki, facelie, budleje. Zioła, które można wysiać zarówno na zewnątrz, jak i do doniczek, to: oregano, mięta, kocimiętka, melisa, macierzanka, bazylia, lawenda, szalwia. W przypadku wysiewu do doniczek skorzystać można z gotowych doniczek lub z doniczek „z odzysku” – wykorzystując np. duże opakowania po jogurtach, które można także przyozdobić (należy pamiętać o zrobieniu w denku dziurek odprowadzających nadmiar wody). Po wysiewie uczniowie powinni dbać o swoje rośliny i podlewać je w miarę potrzeby. W przypadku roślin doniczkowych uczniowie mogą zabrać swoje rośliny do domu np. przed końcem roku szkolnego.

Praca plastyczna - 45 minut

Aby nie zapominać, jak ważne są dla człowieka owady, dzięki którym nasza dieta może być bogata w warzywa i owoce, dzieci wykonają ozdobę, którą mogą powiesić np. w kuchni. Wykonaj z dziećmi pracę plastyczną: pszczele ozdoby (załącznik 3), trzmiel 3D (załącznik 4) i/ lub pszczoły z korka (załącznik 5).



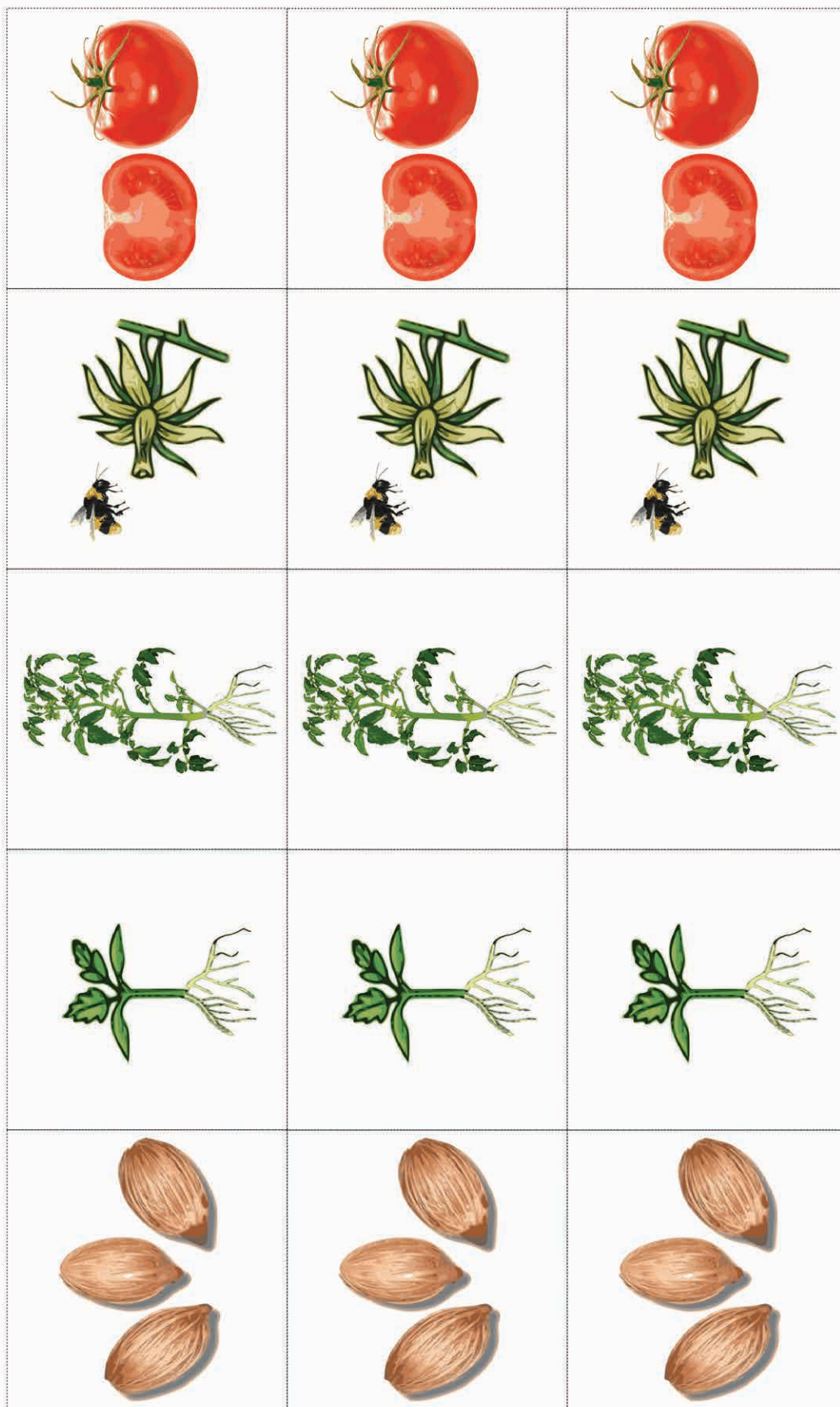
3. Podsumowanie – 5 minut

Zbierz dzieci w kółeczku i zapytaj, jakiej najciekawszej rzeczy dowiedziały się podczas zajęć lub co najbardziej im się podobało. Pozwól wypowiedzieć się każdemu dziecku. Na koniec podziękuj dzieciom za udział w zajęciach.





Załącznik 1



Załącznik 2 – Bajka o kwiatach na łące

Pewnej wiosny, gdy śnieg na łące już stopniał a słońko zaczęło przyjemnie ogrzewać ziemię, na łące, pośród traw wyrosła grupka kwiatów. Należały do tego samego gatunku, więc wyglądały podobnie. Wszystkie były zielone tym samym odcieniem zieleni, ich listki były tego samego kształtu, miały niemal taką samą wielkość. Z dnia na dzień, ogrzewane promieniami słońca i podlewane deszczem, roślinki robiły się coraz większe, aż w końcu na ich szczytach pojawiły się pączki kwiatowe i wkrótce zakwitły. Miały dużo delikatnych, fioletowych płatków, a w środku były żółte jak słońce. Pięknie pachniały. Po jakimś czasie jeden z kwiatków odezwał się. Ale nikt z ludzi przechodzących obok nie usłyszał go, bo mówił tajemnym językiem kwiatów. Kwiatek wyciągnął swoje listki i płatki w stronę słońca i powiedział:

– *Ach, czuję, że już czas wydać nasiona. Jestem gotowy!*

– *I ja to czuję!*

– *I ja!*

– *Ja także!* – zaczęły odzywać się inne kwiaty. Słyszyc to, ponownie odezwał się pierwszy z kwiatów:

– *Potrzebuję tylko trochę pyłku...*

– *Tak, pyłek jest niezbędny* – zgodził się kolejny kwiat, a trzeci dodał:

– *Dokładnie! Bez pyłku nie będzie nasion!*

– *Tylko skąd wziąć pyłek?* – zamyślił się pierwszy z kwiatów.

– *Jeżeli chodzi o pyłek, to ja mam go pełno i chętnie się nim podzielę!* – odezwał się nagle jakiś kwiat. Po chwili inne także zaczęły deklarować, że mają dużo pyłku, którym mogą się podzielić. Kwiaty wiedziały bowiem, że muszą wymienić się pyłkiem, inaczej nie będą mogły wydać nasion.

– *To się świetnie składa!* – ucieszył się pierwszy z kwiatów – *Tylko... jak ja zdobędę od was pyłek? Przecież jesteśmy kwiatami! Nie możemy do siebie podejść, bo jesteśmy zakorzenione w ziemi!*

– *Fakt. Nie możemy podejść, by wziąć pyłek* – zaczęły smucić się inne kwiaty.

– *To chyba oznacza, że mamy problem...*

– *To chyba oznacza, że nie wydamy nasion...*



Wszystkie kwiaty niezwykle się zasmuciły widząc taką perspektywę i na łące zrobiło się bardzo cicho. Wśród tej ciszy pojawił się, ni stąd, ni zowąd, nowy dźwięk. Najpierw bardzo cichy, jednak zbliżał się i był coraz głośniejszy. A dźwiękiem tym było głośnie bzyczenie: bzzzzzzzzzzzz... bzzzzzzz, bzzzz, bzzzz, bzzzzzz-zzzzz-zzzzz. Okazało się, że nad łąkę nadlatuje pszczoła. Ale pszczoła nie tylko bzyczała, ale cicho mówiła sama do siebie:

– Ależ jestem głodna... Zjadłabym trochę pyłku, albo słodkiego nektaru... Przydałyby się jakieś kwiaty, może miałyby coś do jedzenia... Najlepiej dużo kwiatów, to mogłabym zanieść trochę jedzenia do ula... Królowa ciągle się martwi, że jest za mało jedzenia, że za mało miodu na zimę zrobimy... Do tego młode larwy ciągle głodne... Ech, niełatwe jest życie pszczoły – filozoficznie zakończyła pszczoła. Martwiąc się pszczelim losem nawet nie zauważyła, że wleciała nad łąkę, a jej uwagę zwrócił dopiero piękny zapach, jaki wydzielali kwiaty.

– Ojejku! – zawołała pszczoła – Ile kwiatów! Cześć kwiatuszki! – krzyknęła w dół – macie może coś do jedzenia? Jakiś nektar, może pyłek? Strasznie jestem głodna!

– No pewnie, że mamy – odpowiedziały kwiaty – Mamy mnóstwo pyłku i słodki nektar, specjalnie dla ciebie!

– Tylko jedno pytanie, pani pszczoło – zawołał pierwszy z kwiatków – może mogłabyś nam pomóc? – tak się bowiem złożyło, że kwiatek, obserwując lecącą pszczołę, wpadł na pewien pomysł.

– No pewnie, jeśli tylko będę mogła, chętnie pomogę – odpowiedziała pszczoła. – Co mogę dla was zrobić, kwiatuszki?

– No więc mamy taki problem: musimy wymienić się pyłkiem, by wydać nasiona. Ale nie możemy tego zrobić, bo przecież nie mamy nóg, nie możemy do siebie podejść – opowiadał pszczole kwiat *– No i tak sobie myślę, czy nie byłabyś tak uprzejma i nie przeniosła trochę pyłku między nami. Masz skrzydła, dla ciebie to chyba żaden problem? –* zapytał.

– Oczywiście, że nie! – wykrzyknęła pszczoła *– Przecież i tak muszę do wielu z was przylecieć, by się najeść, więc przy okazji pomogę wam wymienić się pyłkiem.*

– W takim razie częstuj się! – zawołały kwiaty z zadowoleniem rozchylając przed pszczołą swoje płatki. Pszczoła podleciała do pierwszego kwiatka, usiadła w środku, zjadła po trochu nektaru i pyłku i wzbiła się w powietrze. *– Ojej! –* zawołała *– patrzcie na mnie! Cała jestem teraz w pyłku! Mam go wszędzie: na nogach, na skrzydłach, nawet na głowie –* śmiała się pszczoła *– Wyglądam, jakby mnie ktoś posypał żółtym pudrem –* dodała siadając na kolejnym kwiatku i zaczynając jedzenie. Gdy tylko skończyła i odleciała, kwiatek wesóło zawołał:

– Gdy na mnie siedziałaś, spadło z ciebie trochę pyłku i teraz mam go na sobie! Pszczoło! To znaczy, że mnie zapylitaś! Teraz mogę wydać nasiona!

– *Przyleć do mnie!*

– *I do mnie!*

– *Do mnie też!* – zaczęły wołać inne kwiaty, a pszczoła latała między nimi przysiadając, jedząc i przy okazji przenosząc pyłek między kwiatami. Jednak po pewnym czasie powiedziała:

– *Ależ się już najadłam! Nawet nazbierałam pyłku na zapas, więc mogę go teraz zabrać do ula, gdzie przerobimy go na miód. W takim razie lecę! Dziękuję wam, kwiatuszki!*

Gdy kwiatki usłyszały, że pszczoła zamierza odlecieć, zaniepokoiły się, bo jeszcze nie wszystkie były zapylone. Zaczęły wołać pszczołę i prosić ją, by została dłużej.

– *Spokojnie – powiedziała pszczoła do kwiatków – polecę teraz do ula i zostawię pyłek, który nazbierałam. Ale wrócę, w dodatku przyprowadzę ze sobą moje siostry! Będziemy zbierać nektar i pyłek, a przy okazji zapylać was.*

– *To świetnie – uradowały się kwiaty – Podoba nam się taka współpraca!*

– *Mi też!* – zawołała odlatująca pszczoła.

Jakiś czas później nad łąkę nadleciała cała grupka pszczół. Bzyczały wesoło gdy latały od kwiatka do kwiatka, zbierając nektar i pyłek. Gdy latały pomiędzy kwiatami przenosiły między nimi pyłek i zapylały je, dzięki czemu kwiaty mogły później wydać nasiona i wysiać się na nowe miejsca.





Załącznik 3 - Pszczele ozdoby

Potrzebne materiały:

- szablon pszczoły
- arkusze papieru technicznego (lub innego grubszego papieru)
- filc w kolorze żółtym, czarnym, białym, czerwonym
- nożyczki
- klej
- kawałek wąskiej wstążki (nitki, sznurka) lub patyczki do szaszłyków

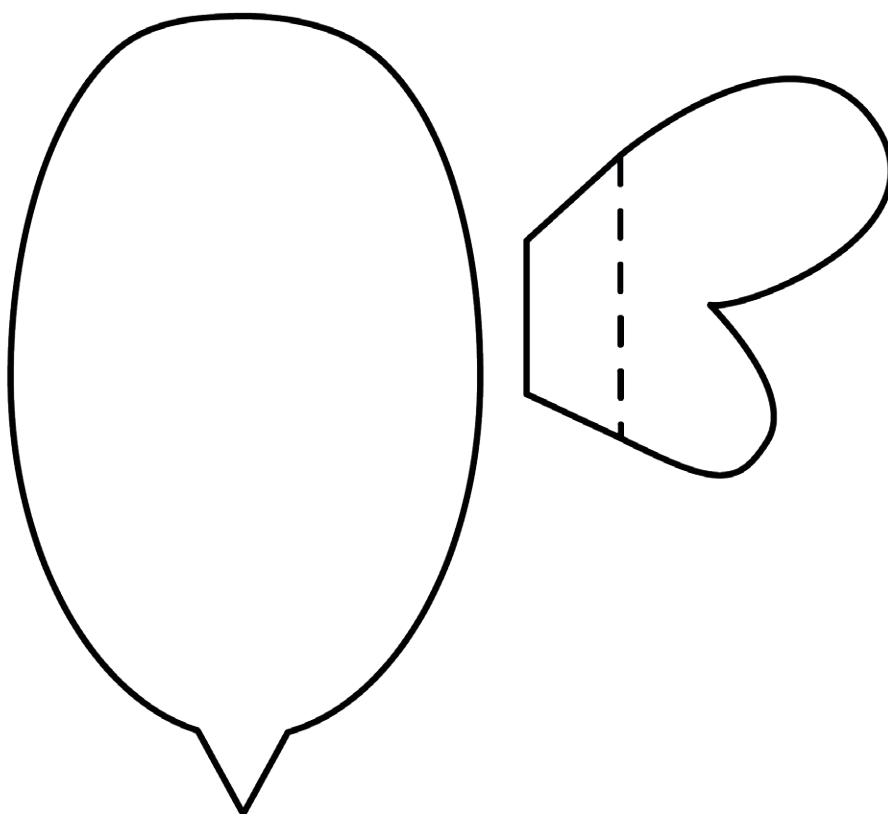
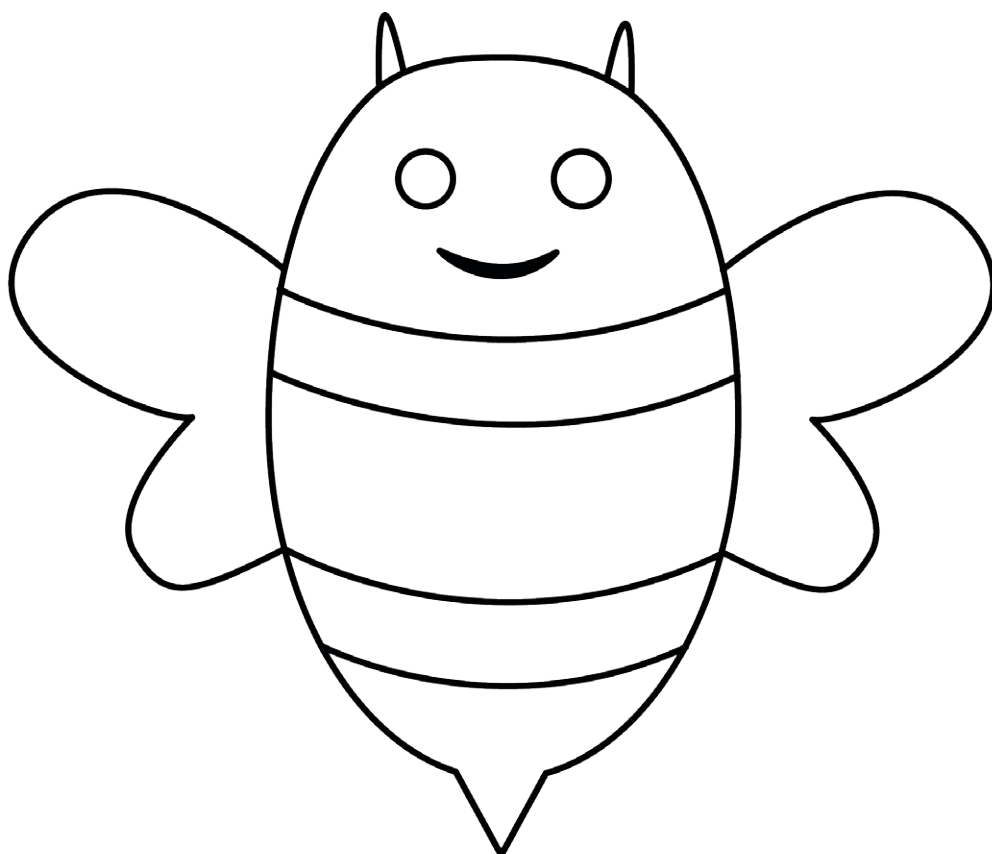
Wykonanie:

1. Z papieru technicznego wytnij kształt pszczoły: 2 x ciało i 2 x skrzydełko.
2. Z żółtego filcu wytnij kształt ciała pszczoły – 2 razy, z białego filcu kształt skrzydeł – 4 razy, z czarnego filcu paski, małe czułki i oczy, z czerwonego – uśmiech.
3. Na wycięte z papieru skrzydełka naklej (po obu stronach) wycięte kształty skrzydeł tak, by otrzymać skrzydła oklejone po obu stronach filcem.
4. Do jednego z papierowych kształtów ciała pszczoły przyklej czułki i skrzydła oraz wklej wstążkę (od góry) lub patyczek (od dołu). Naklej drugi papierowy kształt ciała (skrzydła i czułki w środku, papierowe kształty ciała po obu stronach).
5. Naklej wycięte z żółtego filcu ciało pszczoły (po obu stronach), następnie paski, oczy i uśmiech. Gdy klej wyschnie pszczoła jest gotowa do zawieszenia (wersja ze wstążką) lub zbiccia w doniczce (wersja z patyczkiem).

Wskazówki:

- można wykonać pszczołę jednostronną, wówczas trzeba wyciąć tylko jeden kształt ciała pszczoły z papieru, a z filcu – jeden kształt ciała i 2 kształty skrzydełek.
- filc można zastąpić pianką plastyczną lub kolorowym papierem.







Załącznik 4 - Trzmiel 3D

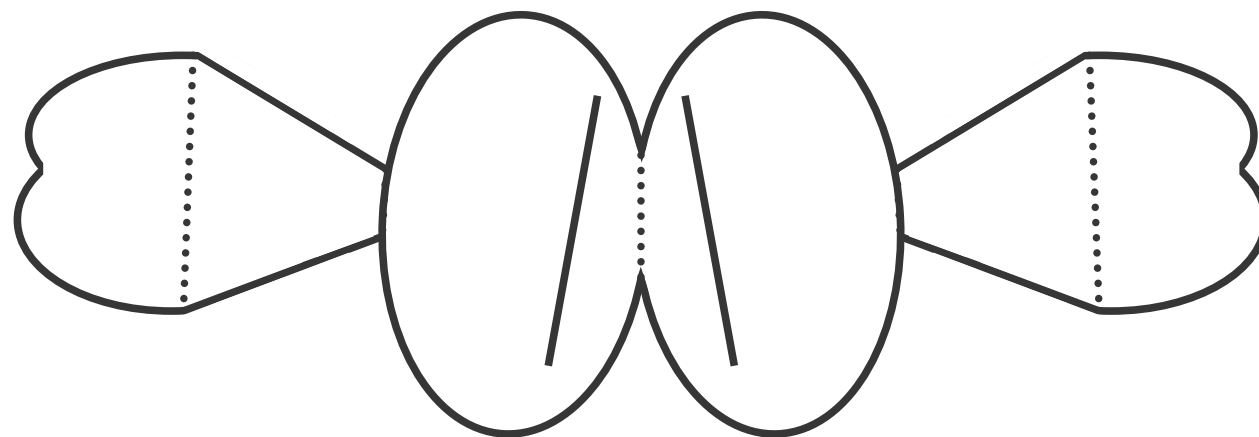
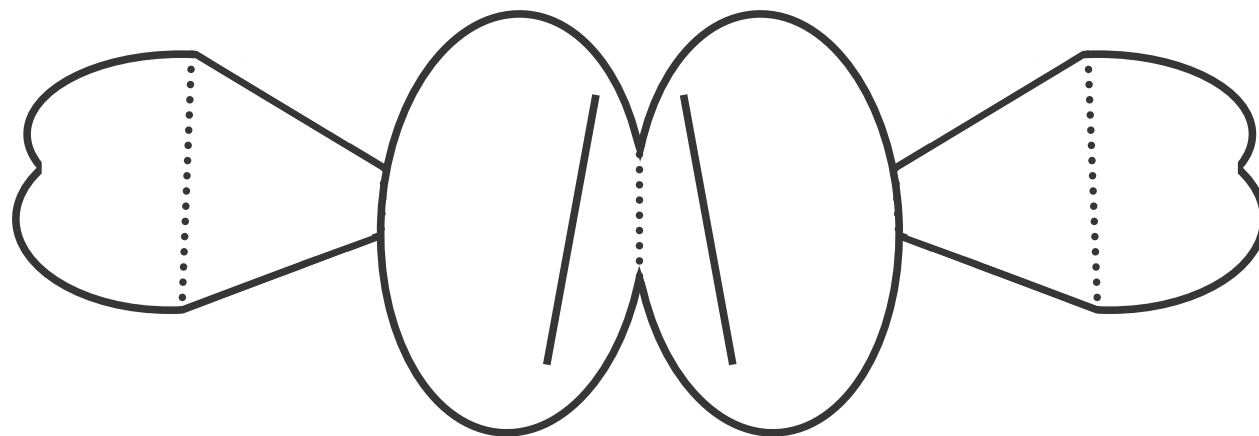
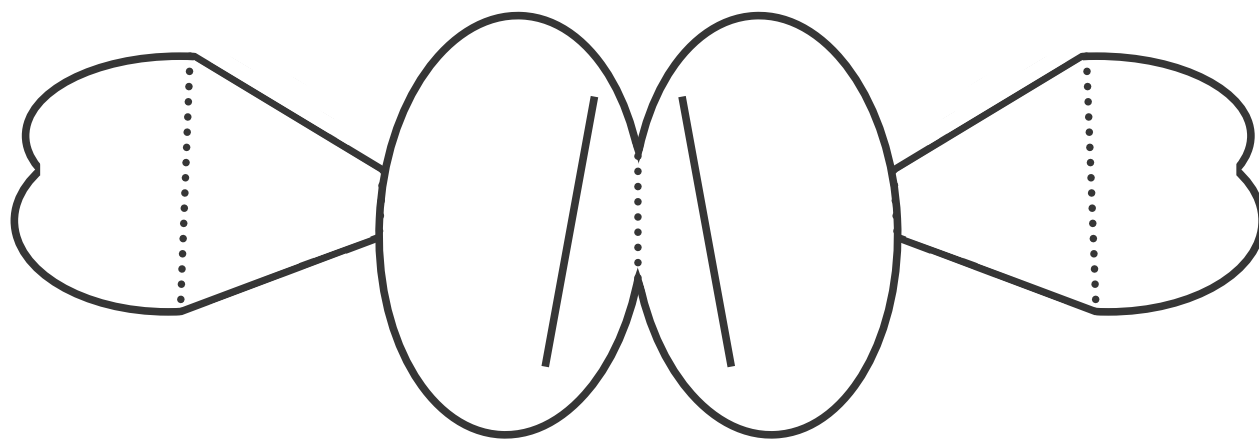
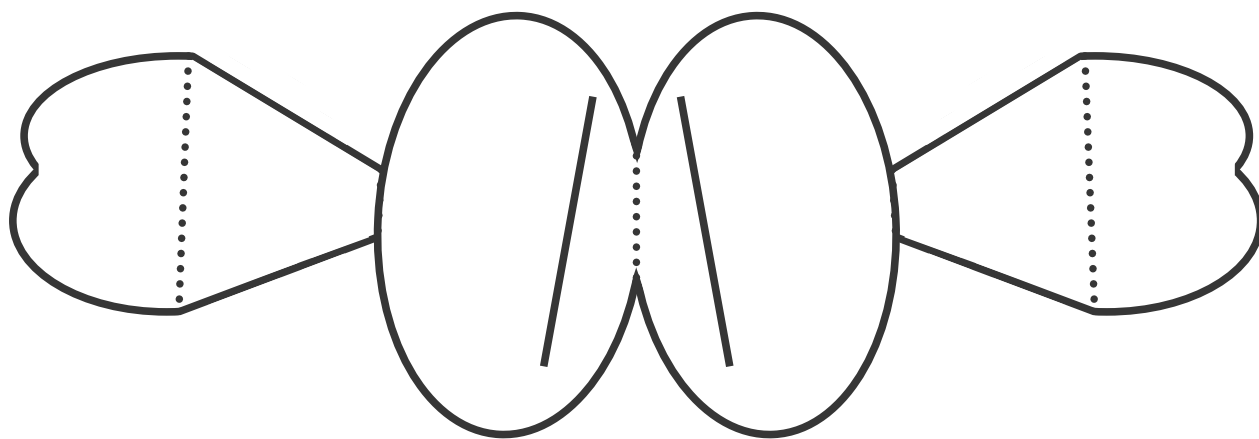
Potrzebne materiały:

- grubszy papier (np. blok techniczny),
- korki z butelek,
- kredki lub farby – żółta, pomarańczowa, czarna, biała (lub jasnoniebieska) srebrna wstążka lub papier,
- nitka,
- nożyczki, nożyk do tapet,
- klej.

Wykonanie:

1. wytnij z papieru technicznego szablon trzmiela 3D.
2. Nożykiem do tapet wykonaj nacięcie na obu częściach ciała trzmiela, wzdłuż zaznaczonej linii.
3. Zegnij wzdłuż przerywanej linii: trzmiela na pół, oba skrzydełka (zgięcia do środka).
4. Pomaluj ciało trzmiela (od strony zewnętrznej) na żółto lub pomarańczowo w czarne pasy oraz skrzydełka (po obu stronach, ale tylko części zaokrąglone – do zgięcia).
5. Domaluj oczy i „uśmiech”.
6. Skrzydełka złoż do środka ciała trzmiela i przełóż je na zewnątrz przez nacięcie na ciele trzmiela.
7. Kawałek nitki przełóż przez środek ciała trzmiela (końcówki mają wystawać przy skrzydełkach).
8. Sklej od środka ciało trzmiela, zwiąż końcówki nitki.
9. Gdy klej wyschnie – trzmiel jest gotowy do powieszenia.







Załącznik 5 - Pszczoła z korka

Potrzebne materiały:

- korki z butelek,
- farby – żółta i czarna (można też wykorzystać farbki do malowania modeli lub rasztki lakieru do paznokci),
- srebrna wstążka lub papier,
- krótka szpilka,
- nitka,
- oczka ruchome lub wycięte z papieru, wycięty z papieru uśmiech,
- kawałek czarnego drucika kreatywnego,

Wykonanie:

1. Korek pomaluj żółtą farbą.
2. Gdy farba wyschnie – namaluj czarne pasy.
3. Ze wstążki lub papieru wytnij skrzydełka.
4. Gdy farba na korku wyschnie – doklej pszczole oczy, uśmiech i czółtki z kawałka drucika kreatywnego.
5. Szpilką przyczep pszczole skrzydła (można je też dokleić).
6. Do główki szpilki przywiąż nitkę. Pszczoła jest gotowa!



