

Anna Iskra, Agata Sączek, Maria Ślazyk

Innowacja „Zachwycający świat zwierząt”, czyli jak motywować uczniów do aktywnego zdobywania wiedzy

Tekst przybliży założenia i przebieg ogólnopolskiej innowacji metodyczno-organizacyjnej „Zachwycający świat zwierząt”, realizowanej w roku szkolnym 2022/2023 (czas trwania innowacji: wrzesień 2022 – maj 2023).

Innowacja pedagogiczna to zmiana struktury systemu szkolnego (dydaktycznego, wychowawczego) jako całości lub struktury ważnych jego składników. Jej celem jest wprowadzenie ulepszeń dotyczących pracy nauczycieli, uczniów, programów i warunków materialnych¹. Innowacja opiera się na nowatorskim podejściu do procesu edukacji i wychowania. Jest to poszukiwanie, a równocześnie odpowiedź na potrzeby kształcenia. Celem zmian wprowadzanych dzięki innowacjom jest wspomaganie prawidłowego i wszechstronnego rozwoju dzieci, młodzieży i dorosłych².

Źródłem innowacji pedagogicznych jest twórczość pedagogiczna nauczyciela, który wzbogaca pedagogiczne doświadczenia o nowe wartości. Twórczość pedagogiczna jest także wyrazem samorealizacji zawodowej i osobistej nauczyciela, stanowiąc formę jego aktywności i tworzenia przez nauczyciela samego siebie³. Innowacja pedagogiczna jest więc wprowadzeniem zmiany w rzeczywistość szkolną, odpowiedzią na potrzeby uczniów i nauczyciela, wzbogaceniem procesu dydaktyczno-wychowawczego, dążeniem do podniesienia jakości pracy szkoły. To „nowe” wprowadzane innowacją nie musi być odkryciem na miarę Marii Montessori. Innowacja pedagogiczna to zmiana w skali mikro, która, wyrastając z potrzeby doskonalenia pracy pedagogicznej konkretnego nauczyciela, zmienia konkretną rzeczywistość szkolną w określonym aspekcie.

¹ W. Okoń, *Nowy słownik pedagogiczny*, PWN, Warszawa 2001, s. 138–139.

² M. Kotarba-Kańczugowska, *Innowacje pedagogiczne w międzynarodowych raportach edukacyjnych*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2009, s. 67.

³ M. Magda-Adamowicz, *Obraz twórczych pedagogicznie nauczycieli klas początkowych*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń M[^]IM, s. IMb.

Dla nas, nauczycieli przedmiotów przyrodniczych, biologia jest pasją. Ciekawi nas, zachwyca i bawi. Trudno o niej zapomnieć. Widzimy ją wszędzie – we własnym ciele, w otaczających nas zwierzętach, roślinach, w supermarkecie czy podczas wycieczki. Tę wrażliwość na otaczający nas świat przyrodniczy, na jego walory, piękno i potrzeby chcemy także zaszczepić naszym uczniom. Chcemy rozwijać w nich przekonanie, że nauka może być ciekawa, a zdobyta wiedza przydatna. Ponadto w szkole podstawowej uczniowie powinni rozpoznawać i rozwijać swoje zainteresowania i pasje, gdyż w niedługim czasie będą wybierali drogę dalszego kształcenia. Jednak ze względu na znaczne zróżnicowanie indywidualnych uzdolnień i zainteresowań dzieci nauczanie zorganizowane w systemie klasowo-lekcyjnym nie zawsze jest w stanie optymalnie odpowiedzieć na potrzeby każdego ucznia. W klasie są dzieci, którym nie wystarcza wiedza zdobyta w czasie lekcji, takie, które mają „głód wiedzy”, własne pasje, chęć działania, czasem w wąskiej dziedzinie. Jedną z możliwości zaspokojenia tych potrzeb jest rozwijanie własnych zainteresowań w ramach dodatkowych zadań otrzymanych od nauczyciela i realizowanych pod jego kierunkiem.

Pogłębianie wiedzy biologicznej służy ogólnemu rozwojowi ucznia, daje możliwość rozbudzenia zainteresowań, kształtowania umiejętności samodzielnego myślenia, planowania i organizowania pracy własnej, wyciągania logicznych wniosków i samodzielnego rozwiązywania postawionych problemów. Realizacja innowacji jest ukierunkowana na rozwój zainteresowań poznawczych uczniów oraz umiejętności obserwowania środowiska, zachodzących w nim zmian, pozyskiwania i gromadzenia informacji o nim.

Jednocześnie doświadczenia i wypracowane rozwiązania związane z prowadzonym nauczaniem zdalnym pozwoliły na zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych. Wykorzystanie w pracy z uczniami nowoczesnych narzędzi TIK usprawnia komunikację uczniów z nauczycielem, uatrakcyjnia podejmowane przez dzieci działania, zwiększa ich aktywność i zaangażowanie, zaś nauczycielowi umożliwia wykorzystanie ciekawych materiałów informacyjnych dostępnych w formie cyfrowej. Co więcej, uczniowie mają możliwość nie tylko korzystania z narzędzi cyfrowych, ale również tworzenia własnych zasobów oraz pogłębiania umiejętności obsługi technologii komunikacyjno-informacyjnych, w tym selekcji materiałów cyfrowych wykorzystywanych przy zdobywaniu i pogłębianiu wiedzy.

Nawiązanie współpracy ze szkołami z różnych miast i regionów Polski pozwala dzieciom na poszerzenie wiedzy o zwierzętach charakterystycznych tylko dla wskazanych miejsc, a często niewystępujących w ich miejscu zamieszkania.

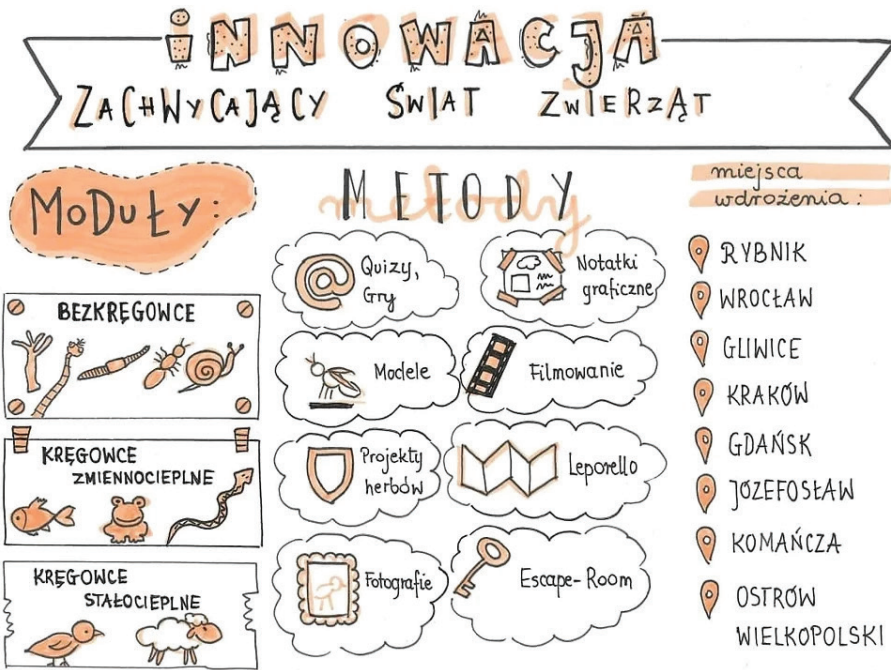
Umożliwia to również porównanie fauny, pokazanie różnic i podobieństw pomiędzy gatunkami występującymi w różnych regionach, takich jak Śląsk, Małopolska, Podkarpacie, Mazowsze, Wielkopolska, Pomorze. Dzięki zgromadzonym informacjom uczniowie doskonałą umiejętność wnioskowania, a przeprowadzone przez nich prace badawcze są dla nich znacznie bardziej atrakcyjne. Równocześnie współpraca międzyszkolna pozwala na integrację dzieci z różnych środowisk i regionów, umożliwia kształtowanie umiejętności współdziałania online oraz dzielenia się swoją wiedzą, doświadczeniami i wytworami pracy nie tylko z kolegami z tej samej szkoły. Taka współpraca ma również wartość dodaną dla nauczycieli realizujących innowację, dzięki niej mamy szansę na wymianę doświadczeń, wzbogacenie warsztatu pracy oraz wypracowanie i wdrożenie nowych rozwiązań dydaktycznych, co wpływa na podniesienie jakości pracy szkół uczestniczących w innowacji.

Zaproponowana innowacja ma charakter dydaktyczno-wychowawczy rozumiany zgodnie z kryteriami określonymi przez Renatę Such. W ujęciu tym innowacje kształceniowe dotyczą wszelkich metodycznych, programowych i organizacyjnych zmian w zakresie sposobów nauczania, zaś innowacje wychowawcze obejmują swoim zakresem wszelkie zmiany dokonywane w zakresie celów, metod, treści i zasad oraz osiągnięć związanych z działaniami określanymi mianem pedagogicznych oddziaływań wychowawczych kształtujących postawy osobowe, indywidualne i społeczne⁴.

Innowacja ma charakter metodyczno-organizacyjny. W związku z tym powszechnie stosowane są narzędzia TIK w obszarze korzystania z materiałów internetowych, w komunikacji z nauczycielem oraz w obszarze prezentowania przez uczniów zgromadzonych informacji. Jednocześnie została utworzona platforma współpracy pomiędzy poszczególnymi szkołami realizującymi innowację. Innowacja przeznaczona jest dla chętnych uczniów drugiego etapu edukacyjnego. Treści innowacji są zgodne z podstawą programową kształcenia ogólnego i jednocześnie zgodne z realizowanym programem nauczania Program nauczania biologii w klasach 5–8 szkoły podstawowej autorstwa Anny Zdzienickiej (Wydawnictwo Nowa Era), *Biologia. Program nauczania w klasach 5–8* autorstwa Ilony Żeber-Dzikowskiej i Wojciecha Grajkowskiego (Wydawnictwo MAC), *Program nauczania biologii dla II etapu edukacyjnego klasy 5-8 szkoły podstawowej* autorstwa Ewy Jastrzębskiej i Ewy Pyłki-Gutowskiej (Wydawnictwo WSiP) oraz szkolnym Programem Wychowawczo-Profilaktycznym.

⁴ U. Szuścik, R. Reszka, *Innowacyjność w praktyce pedagogicznej*, Wyd. UŚ, Katowice 2017, s. 40.

Innowację pedagogiczną „Zachwycający świat zwierząt” przygotowali: mgr Gabriela Antonowicz-Pracht, mgr Olivia Dycewicz, mgr Aneta Górzyńska, mgr Aleksandra Groth, mgr Anna Iskra, mgr Martyna Psikus, mgr Agata Sączek, mgr Maria Ślęzyk. Realizowana jest w następujących placówkach: Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 3 im. Jana Pawła II w Rybniku; Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 107 im. Tadeusza Boya-Żeleńskiego w Krakowie; Szkoła Podstawowa w Komańczy; Szkoła Podstawowa nr 9 im. Jana Pawła II w Ostrowie Wielkopolskim; Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 3 w Gliwicach; Szkoła Podstawowa nr 14 Tychach; Niepubliczna Szkoła Podstawowa Gaudeamus w Józefosławiu; Szkoła Podstawowa nr 40 im. kpt. Leonida Teligi w Gdańsku; Dwujęzyczna Szkoła Podstawowa ATUT we Wrocławiu. Do innowacji przyłączyło się ponad 70 nauczycieli z całej Polski, którzy wraz ze swoimi uczniami również realizują jej cele i zadania.



Rys.1. Grafika promująca innowację. Autorka: M. Ślęzyk.

Cele ogólne innowacji:

- Poszerzanie wiedzy i rozwijanie umiejętności uczniów w obszarze nauk biologicznych oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych.
- Podniesienie jakości i efektywności kształcenia w zakresie biologii.
- Rozwijanie samodzielności, innowacyjności i kreatywności uczniów.
- Wykorzystanie w procesach edukacyjnych narzędzi i zasobów cyfrowych oraz metod kształcenia na odległość.
- Wsparcie nauczycieli i innych członków społeczności szkolnych w rozwijaniu umiejętności podstawowych i przekrojowych uczniów, w szczególności z wykorzystaniem pomocy dydaktycznych zakupionych w ramach programu „Laboratoria przyszłości”.
- Wsparcie edukacji informatycznej i medialnej, w szczególności kształtowanie krytycznego podejścia do treści publikowanych w Internecie i mediach społecznościowych. Bezpieczne i efektywne korzystanie z technologii cyfrowych.
- Wychowanie zmierzające do osiągnięcia ludzkiej dojrzałości poprzez kształtowanie postaw ukierunkowanych na piękno, uzdalniających do odpowiedzialnych decyzji.
- Rozwijanie umiejętności metodycznych nauczycieli w zakresie prawidłowego i skutecznego wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych w procesach edukacyjnych.

Cele szczegółowe:

Dla uczniów:

- rozwijanie zainteresowań i uzdolnień w dziedzinie biologii,
- doskonalenie umiejętności obserwowania środowiska przyrodniczego,
- poznanie i zrozumienie otaczającego świata przyrody,
- kształtowanie aktywności poznawczej i twórczej ucznia, potrzeby samokształcenia i samorozwoju,
- rozwijanie kompetencji informacyjno-komputerowych,
- wdrażanie do kreatywnego spędzania wolnego czasu,
- rozwijanie aktywności twórczej i wyobraźni,
- uatrakcyjnienie nauki szkolnej w obszarze nauk biologicznych,
- rozwijanie umiejętności planowania własnej pracy,
- rozwijanie świadomości życiowej, użyteczności wiedzy i umiejętności nabywanych w szkole,
- poszukiwanie, porządkowanie, krytyczna analiza oraz wykorzystanie informacji z różnych źródeł.

Dla rodziców:

- uświadomienie potrzeby rozwijania twórczego potencjału dzieci,

- zwrócenie uwagi na potrzebę wdrażania dzieci do alternatywnego spędzania czasu wolnego.

Przewidywane osiągnięcia uczniów. Uczeń:

- odkrywa i rozwija swoje zainteresowania i umiejętności oraz pogłębia swoją wiedzę w wybranej dziedzinie biologii,
- posługuje się podstawową terminologią biologiczną,
- planuje obserwację w terenie,
- obserwuje otaczające środowisko przyrodnicze, rozpoznaje i nazywa wybrane organizmy zwierzęce, prawidłowo dokonuje ich klasyfikacji do jednostek taksonomicznych (typów, rzędów),
- porządkuje, analizuje, selekcjonuje i twórczo prezentuje wiadomości,
- planuje własną pracę,
- wykorzystuje narzędzia TIK do samorozwoju i samokształcenia,
- spędza czas wolny w alternatywny sposób,
- podejmuje różne rodzaje twórczej aktywności,
- rozwija swoje zainteresowania i uzdolnienia,
- ma świadomość życiowej użyteczności wiedzy i umiejętności nabywanych w szkole.

Metody, formy i narzędzia realizacji. Innowacja jest realizowana poprzez: korzystanie z materiałów udostępnianych przez nauczyciela oraz samodzielnie znalezionych w internecie, konsultacje indywidualne, w tym online z nauczycielem biologii zgodnie z ustalonymi przez niego zasadami, obserwacje terenowe przeprowadzane przez uczniów indywidualnie, w szczególności we własnym ogrodzie i najbliższym otoczeniu oraz selekcjonowanie, przetwarzanie i prezentowanie zdobytych materiałów.

W trakcie pracy dominują metody:

- korzystania z internetowych zasobów edukacyjnych udostępnionych przez nauczyciela i samodzielnie znalezionych w sieci,
- indywidualnego prowadzenia i dokumentowania obserwacji przyrodniczych w najbliższym otoczeniu ucznia,
- prezentowania zdobytych wiadomości i wyników prowadzonych obserwacji terenowych.

Przyjęto następujące **procedury realizacji celów:**

I moduł – bezkręgowce:

1. parzydełkowce – oglądanie filmu edukacyjnego *Plastikowy ocean* i rozwiązywanie quizu na platformie Kahoot z pytaniami, na które odpowiedzi zawarte są w filmie;
2. płazińce, obleńce i nicienie – prezentacja wiadomości o pasożycie ujęta zgodnie z kompozycją wywiadu;

3. pierścienice – rozwiązywanie interaktywnej gry typu *escape room* na platformie Genial.ly utrwalającej wybrane informacje na temat wskazanej grupy zwierząt;
4. stawonogi – wykonanie modelu przestrzennego wybranego zwierzęcia;
5. mięczaki – opracowanie grafonotatki zawierającej informacje znajdujące się w wybranym artykule;
6. zadanie podsumowujące moduł – rozpoznawanie bezkręgowców żyjących w potoku z wykorzystaniem ich ilustracji i prostego klucza do oznaczania gatunków.

II moduł – kręgowce zmiennocieplne:

1. ryby – wykonywanie tzw. listów gończych;
2. płazy – gra na platformie LearningApps doskonaląca umiejętność rozpoznawania żyjących w Polsce gatunków oraz utrwalająca wybrane informacje na ich temat;
3. gady – wykonanie herbu wybranej grupy gadów.

III moduł – kręgowce stałocieplne:

1. ptaki – opracowanie wspólnego filmu dydaktycznego zawierającego wykonane przez uczniów zdjęcia ptaków oraz ciekawostki na ich temat;
2. ptaki – podglądanie życia ptaków w warunkach naturalnych przy wykorzystaniu ukrytej kamery;
3. ssaki – wymyślenie fantastycznego, nieodkrytego jeszcze ssaka i stworzenie dla niego kartki z encyklopedii.

Zadanie premia: wybitni zoolodzy – przygotowanie lapbooków oraz konkurs wiedzy na temat wybranych wybitnych biologów.

Podsumowanie innowacji:

1. zadanie podsumowujące – przygotowanie wspólnego padletu zawierającego fotografie zwierząt występujących w najbliższej okolicy;
2. zadanie podsumowujące – rekordy wśród zwierząt techniką *leporello*;
3. przygotowanie filmu podsumowującego innowację.





TYGODNIK
pasozytniczy
tygodnik poświęcony dla
 rodziców, nauczycieli i uczniów

**PRZEWODNIK
 PO JELITACH**

GRATIS
 Dziel cz. 2 w której:
 • omawiamy magła
 • poradnik jak się bronić

Wywiady

Owsik Tofsik
Owsik Tofsik zorganizował imprezę w jelicie!
 Jej skutki są katastrofalne.

Pan owsik Tofsik jest znanym i powszechnie szanowanym pasozycem. W jednym ze swych trzech mieszkał urządził imprezę, na którą zaproszeni byli tylko jego kolebrzy. Niesym dzianemiarzom udało się porwać z nim trzy wyjście z posiadłości, kiedy ułwał się w stronę swojej limuzyny.

Dzieci dobrej, odpowiadaj pan na kilka pytań!

Dzieci dobrej, tak z miłą chęcią.

Gdzie się pan wybierze?

Do mojego obywatelskiego domu.

Mogły pan odpowiedzieć oś o tych domach.

Mam trzy domy. Pierwszy to jelicie grube, drugi to wysiłek roboczkowy ciemni przebywam także na końcu jelicia ciemnego.

Co pan dzisiaj jadł na imprezie?

Wykonałem trzy jelicie.

Jak się pan przygotowuje do pasozyciarstwa?

Mam grzybnik produkujący karku substancję, która umożliwia mi przyczepianie się do powierzchni.

Podaj to nie mam składek odchładowych.

Jak się pan dostaje do nowo nabytych mieszkań?

Owsię pokarmem.

Owsik Tofsik
 Jest bardzo znanym pasozycem i imprezowicielem.

Jak pan dobrać żywicieli?
 Py przez biele bracha, zabierania wyjątkowo, androscie, zapalenie skłoty, wysypkę.

Przezmy karku o opianie profilaktyki owesicy.

Trzeba być tyco, nieć pokarm, nie obgrzać pomarki karku.

Drżniętymy za wywiad i pyczymy składek pasozycy. Do widzenia.

Do widzenia

Rys. 2. Przykładowe prace uczestników innowacji (materiały własne)

Ewaluacja. Badanie treści kształcenia opanowanych podczas realizacji innowacji jest prowadzone poprzez analizę zadań zrealizowanych przez uczniów. Praca uczniów jest oceniana zgodnie z określonymi w każdej szkole warunkami udziału uczniów w innowacji.

Wytwory pracy uczniów są prezentowane pozostałym uczniom klasy oraz zamieszczane na stronie internetowej innowacji pod adresem <https://zachwycajacywiatz.wixsite.com/innowacja>, a realizacje partnerów na padlecie: <https://padlet.com/iskraanka/dzia-ania-partner-w-w-ramach-innowacji-zachwycaj-cy-wiat-zwi-gbgd9aus1gqagvq1>

Wnioski z realizacji. Innowacja pedagogiczna „Zachwycający świat zwierząt” cieszy się dużym zainteresowaniem nauczycieli i uczniów. Początkowo została wprowadzona w szkołach ośmiu autorek, jednak z czasem do innowa-

cji przyłączyło się ponad 70 nauczycieli z całej Polski, którzy wraz ze swoimi uczniami również realizują jej cele i zadania. Uczniowie chętnie angażują się w realizację poszczególnych zadań, aktywne i różnorodne metody pracy pozwalają na efektywne i przyjemne przyswajanie wiedzy. Niektórzy przy okazji odkrywają swoje talenty, które na typowej lekcji często nie mają okazji się ujawnić.

Liczmy na to, że efekty innowacji będą długofalowe, uczniowie będą samodzielnie zgłębiać wiedzę i co najważniejsze – będą zachwycać się światem przyrody, poznając go w dogodny dla siebie sposób.

mgr Anna Iskra jest nauczycielką biologii, chemii, przyrody, oligofrenopedagogiem; pracuje w Szkole Podstawowej z Oddziałami Integracyjnymi nr 107 im. Tadeusza Boya-Żeleńskiego w Krakowie. Autorka artykułów, przedstawienia dla dzieci „Zagubieni wśród zmysłów”, współautorka programu „Wiesz co jesz”, organizatorka Szkolnego Dnia Ziemi, współautorka ogólnopolskiej innowacji „Botanika dla laika”, założycielka i realizatorka krajowych i międzynarodowych projektów eTwinning nagrodzonych Odznakami Jakości, koordynator szkolnego Koła Wolontariatu.

mgr Agata Sączek jest nauczycielem dyplomowanym, pedagogiem szkolnym, oligofrenopedagogiem, nauczycielem biologii i przyrody; pracuje w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 3 im. Jana Pawła II w Rybniku. Opracowuje i wdraża innowacje pedagogiczne, programy własne, projekty szkolne, ogólnopolskie i międzynarodowe.

mgr Maria Ślazyk jest nauczycielką biologii, przyrody, geografii i chemii w Szkole Podstawowej w Komańczy. Pełni rolę koordynatorki Szkolnego Koła Wolontariatu, a także projektów ogólnopolskich i międzynarodowych. Autorka notatek wizualnych, które publikuje na fanpage'u „Przyrodniczka przy tablicy”.
