



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Ewa Domagała-Zyśk, Małgorzata Knopik
Tomasz Knopik, Beata Kucharska

Doświadczam - rozumiem - wiem

**Instrukcja wdrażania innowacyjnego programu
edukacji wczesnoszkolnej
oraz obudowy dydaktycznej dla klasy III**





Ewa Domagała-Zyśk, Małgorzata Knopik
Tomasz Knopik, Beata Kucharska

Doświadczam - rozumiem - wiem

**Instrukcja wdrażania innowacyjnego programu
edukacji wczesnoszkolnej
oraz obudowy dydaktycznej dla klasy III**



LECHAA
CONSULTING

Lechaa Consulting Sp. z o.o.
Lublin 2015

Publikacja opracowana w ramach projektu „Doświadczam – rozumiem – wiem” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Poddziałania 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia – projekty konkursowe” Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007–2013

Człowiek - najlepsza inwestycja



Wydawca:

Lechaa Consulting Sp. z o.o.

ul. Fiołkowa 7

20-834 Lublin

Autorzy

Ewa Domagała-Zyśk, Małgorzata Knopik, Tomasz Knopik, Beata Kucharska

Recenzenci

dr hab. Jolanta Karbowniczek, prof. Ignatianum

dr hab. Urszula Oszwa

Koordynator projektu

Renata Krupa

Rysunki designed by Freepik.com - tło obu części okładki.

ISBN 978-83-89305-57-2

Publikacja dystrybuowana bezpłatnie

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską

w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Lublin 2015

Człowiek - najlepsza inwestycja



Spis treści

Opis programu nauczania	4
Opis obudowy metodycznej	7
Realizacja programu i obudowy metodycznej wśród uczniów zdolnych	10
Realizacja programu i obudowy metodycznej wśród uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi	13
Ogólne wskazówki metodyczne do realizacji zajęć terenowych w klasie III	15
Lista Lektur Mrówki Eureka	17
Bibliografia	26



Opis programu nauczania

Program nauczania „Doświadczam - rozumiem -wiem” ukierunkowany jest na rozwijanie trzech kompetencji kluczowych, tj.:

- myślenia matematycznego,
- myślenia twórczego,
- myślenia naukowego.

W tym znaczeniu jest on innowacyjny, gdyż stara się, aby podejmowane przez nauczyciela czynności jednocześnie stymulowały wyżej wymienione obszary. Zamiast zatem sztucznej separacji typu: edukacja przyrodnicza - edukacja matematyczna mamy do czynienia z syntezą zgodnie z ideą nauczania zintegrowanego, jak i komplementarnym i interdyscyplinarnym charakterem ludzkiej wiedzy.

Proponowany program nauczania pomimo wyróżnienia trzech kluczowych obszarów uwzględnia całość zagadnień ujętych w podstawie programowej, łącznie z nauką języka obcego (angielskiego). Cele edukacyjne zostały sformułowane w języku kompetencji, a więc odnoszą się do trwałych zmian w myśleniu i zachowaniu uczniów, a nie do doraźnych działań nieprzekładających się na zmianę postaw. Szczególna uwaga poświęcona jest uczniom ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniom zdolnym, którzy oczekują od szkoły odpowiedniej stymulacji zarówno o charakterze poznawczym, jaki i emocjonalno-społecznym.

Obszary kompetencyjne, jak i treści nauczania zaczerpnięte z podstawy programowej zostały ułożone w postaci mrowisk. Tym samym, tematycznie nawiązując do bohaterki programu mrówki Eureka, pokazano adekwatność podejmowanych zagadnień do zaplanowanych efektów kształcenia zarówno w obszarze wiedzy, umiejętności, jak i bardziej trwałych postaw (tab.1 i 2).



Tabela 1. Pola kompetencyjne i typy rozwijanych kompetencji

	Mrowisko - pole kompetencyjne	Typy rozwijanych kompetencji
1.	Przyjaźń z sobą i innymi	rozwijanie kompetencji interpersonalnych i społecznych, etycznych, intrapersonalnych i emocjonalnych, ruchowych (w aspekcie współpracy rówieśniczej i dotyczących zdrowia)
2.	Litery i słowa	rozwijanie kompetencji językowych i kulturowych - czytania, pisania i korzystania z tekstów kultury, także w formie hipertekstu; komunikacyjnych - wykorzystywania języka ojczystego i obcego jako narzędzia porozumiewania się i budowania relacji interpersonalnych
3.	Cyfry, liczby i figury	rozwijanie kompetencji matematycznych i umiejętności potrzebnych do sprawnego korzystania ze sprzętu komputerowego oraz przedsiębiorczości
4.	Twórcze pomysły	rozwijanie kompetencji twórczych - plastycznych i muzycznych, technicznych oraz wrażliwości estetycznej
5.	Doświadczenia i eksperymenty	rozwijanie kompetencji w zakresie myślenia naukowego, metapoznawczego i twórczego



Tabela 2. Pola kompetencyjne a typy edukacji

Mrowisko - pole kompetencyjne	Typy dominującej edukacji
Mrowisko przyjaźni	zagadnienia z zakresu edukacji społecznej, etyki i wychowania fizycznego
Mrowisko liter i słów	treści z zakresu edukacji polonistycznej i nauczania języka obcego nowożytnego
Mrowisko cyfr, liczb i figur	umożliwiają poznanie zagadnień z zakresu edukacji matematycznej
Mrowisko twórczych pomysłów	edukacja plastyczna, muzyczna i zajęcia techniczne
Mrowisko doświadczeń i eksperymentów	treści z zakresu edukacji przyrodniczej

Szczegółowy opis programu został zamieszczony w instrukcji dla klasy pierwszej.

Warto podkreślić, że w trzeciej klasie jeszcze wyraźniej, niż miało to miejsce we wcześniejszych latach, zwrócono uwagę na konstruktywistyczne ujmowanie dziecka jako podmiotu wiedzytwórczego. Zgodnie z ujęciem Piagetowskim wykorzystanie istniejących w umyśle ucznia schematów poznawczych do poszerzania wiedzy o świecie pozwala na zachowanie równowagi między asymilacją a akomodacją, co pozwala mu na inteligentne zachowanie (o charakterze adaptacyjnym). W tym kontekście wielokrotnie powraca się do tych samych tematów, choć w nieco innym aspekcie (np. konkurs logicznego myślenia, właściwości fizykochemiczne wody i powietrza, geografia Polski i Europy, tradycja bożonarodzeniowa w ujęciu interkulturowym, kalendarz) tak, aby z jednej strony utrwalić wiedzę, z drugiej zaś stworzyć uczniowi okazję do samodzielnego opisu rzeczywistości (poprzez skorzystanie z opanowanych już wcześniej pojęć), co znacznie przyczyni się do jego poczucia sprawczości i kompetencji. Autorzy



programu, opisując sylwetkę ucznia kończącego etap edukacji wczesnoszkolnej, wskazują na jego otwartość na doświadczenia i umiejętność wykorzystywania posiadanej wiedzy. Optymalnym jego partnerem jest nauczyciel, który inspiruje i stwarza okazje do myślenia problemowego, a nie wszechwiedzący ekspert od rozwiązywania różnorodnych trudności (często wyprzedzający swoim rozwiązaniem operacje myślowe dzieci).

Opis obudowy metodycznej

Obudowa metodyczna dla klasy trzeciej zawiera zarówno standardowe scenariusze zajęć i karty pracy zamieszczone w e-poradniku dla nauczyciela, jak i nowoczesne aplikacje na tablet stymulujące rozwój kompetencji matematycznych i twórczych. Autorzy programu podkreślają, że korzystanie z aplikacji zawsze powinno być poprzedzone pytaniem o cel realizowany za jej pomocą. W tym sensie zajęcia komputerowe spełniają postulat zawarty w podstawie programowej edukacji wczesnoszkolnej, tzn. umożliwiają zdobywanie wiedzy w ramach różnych typów edukacji, a nie są tylko samym treningiem korzystania z nowych technologii (komputer jako środek zdobywania informacji, a nie cel sam w sobie).

Obudowa metodyczna dla klasy trzeciej zawiera:

- aplikację multimedialną na tablet umożliwiającą wykonywanie obliczeń w pamięci poprzez budowanie wieży z klocków o zróżnicowanej wartości „Wieża z liczb” - gra nr 2 (poprzez kilkukrotne wykonywanie tego ćwiczenia uczeń dostrzega elastyczność w możliwych strategiach rozwiązania zadania - rozwijanie płynności myślenia na materiale matematycznym);
- aplikacją multimedialną usprawniającą myślenie logiczne i kompetencje matematyczne uczniów „Wartościowe figury” - gry nr 1-3 (uczeń oblicza wartości liczbowe poszczególnych figur na podstawie podanych wartości sumarycznych zbiorów);
- e-poradnik ze 100 scenariuszami dla nauczycieli i 150 kartami pracy dla uczniów.



Dodatkowo nauczyciele i uczniowie mogą korzystać z cyklu filmów „Żywioty Ziemi”, w których zaprezentowano ciekawe eksperymenty przyrodnicze i pokazano ich związek z codziennymi zjawiskami przebiegającymi w naturze (możliwymi do zaobserwowania przez uczniów). Celem optymalizacji pracy nauczycieli z wykorzystaniem filmów „Żywioty Ziemi” przygotowano scenariusze pokazujące, w jaki sposób włączyć zawartość filmu w przebieg zajęć zintegrowanych:

- ✓ scenariusz nr III/5 - „Dynamika Ziemi - co się dzieje w glebie?”;
- ✓ scenariusz nr III/13 - „Ogień - energia - światło”;
- ✓ scenariusz nr III/17 - „Skarby Ziemi”;
- ✓ scenariusz nr III/31 - „Olbrzymy z przeszłości”;
- ✓ scenariusz nr III/66 - „Napięta woda”;
- ✓ scenariusz nr III/79 - „Jak powstaje wiatr?”.

Warto wspomnieć o cyklu filmów „Wszędobylska matematyka” zawierającego filmy instruktażowe dla nauczycieli ukierunkowane na efektywne rozwijanie kompetencji matematycznych wśród uczniów w I etapie edukacyjnym. Szczególnie inspirujące mogą okazać się zabawy zaprezentowane w trzecim i czwartym odcinku cyklu, w których pokazano, w jaki sposób efektywnie automatyzować podstawowe umiejętności matematyczne oraz jak wykorzystać trening kompetencji matematycznych do rozwijania postawy przedsiębiorczej. Dodatkowo każdy film wzbogacony jest krótką animacją do wyświetlenia uczniom, w której w atrakcyjnej wizualnie formie zaprezentowano obecność matematyki w ich codziennym życiu (tab.3)

Tabela 3. Filmy matematyczne i cele zawartych w nich animacji

Tytuł filmu	Cel animacji
„Gry matematyczne” - odcinek 1	Uświadomienie uczniom obecności matematyki w ich codziennym życiu
„Hokus-pokus - wyliczanki matematyczne” - odcinek 2	- Zapoznanie uczniów z możliwościami wykorzystania szybkiego liczenia w codziennych czynnościach.



	<ul style="list-style-type: none">- Zachęcenie uczniów do wykonywania ćwiczeń w zakresie szybkiego liczenia i wykonywania działań matematycznych
„Krzęsto prawdy - krzęsto fałszu. Zawody matematyczne” - odcinek 3	<ul style="list-style-type: none">- Zapoznanie uczniów z zawodami wymagającymi myślenia matematycznego.- Uświadomienie sobie przez uczniów niezbędności znajomości matematyki w większości profesji.
„Przedsiębiorczość lubi cyferki” - odcinek 4	<ul style="list-style-type: none">- Pokazanie uczniom związków postawy przedsiębiorczej z kompetencjami matematycznymi.- Zachęcenie uczniów do korzystania z umiejętności matematycznych podczas wykonywania codziennych obowiązków (np. zakupy).

Filmy z cyklu „Wszędobylska matematyka” zawierają opis ponad 20 gier i zabaw matematycznych, które poddane odpowiednim modyfikacjom mogą być wykorzystane zarówno do typowego treningu matematycznego, jak i ćwiczeń komunikacyjnych oraz metapoznawczych. Uwzględnienie roli emocjonalnego pobudzenia w procesie zdobywania wiedzy o świecie stanowi jeden z kluczowych postulatów współczesnej neurodydaktyki. Prezentowane filmy pokazują, w jaki sposób można owo konstruktywne pobudzenie afektywne wzbudzić i podtrzymać tak, aby uczeń „mimoходом” rozwinął kompetencje poznawcze.



Realizacja programu i obudowy metodycznej wśród uczniów zdolnych

Uczniowie zdolni w III klasie prezentują już zazwyczaj określone zainteresowania, które nauczyciel powinien wykorzystać do kształtowania ich codziennej motywacji do pracy. Ważne, aby podczas zajęć pojawił się moment, w którym uczniowie mogą swobodnie opowiedzieć o tym, co wydarzyło się ostatnio w „obszarze ich pasji”. Taka otwarta przestrzeń do opowiadania o swoich zainteresowaniach pozytywnie oddziałuje na tych uczniów, którzy dopiero poszukują swojego tematu/przedmiotu wiodącego. W e-poradniku zaproponowano też scenariusze, których cele bezpośrednio odnoszą się do identyfikacji i rozwijania pasji przez uczniów:

- ✓ scenariusz nr III/12 - „Czas wolny od nudy”;
- ✓ scenariusz nr III/38 - „Giełda pomysłów”.

Ciekawą formą rozwijania zainteresowań uczniów zdolnych są wycieczki terenowe, podczas których kształtowany jest zarówno zmysł obserwacyjny, ciekawość poznawcza, a także współpraca z innymi (scenariusze wycieczek zamieszczono w e-poradniku dla klasy III). Organizacja zajęć w terenie daje również szansę na utrwalenie w uczniach swoistego skryptu „bycia badaczem” w każdorazowym kontakcie z rzeczywistością przyrodniczą lub społeczną.

Podobnie, jak to miało miejsce w klasach I-II, główny akcent położony jest na rozwijanie inteligencji analitycznej, praktycznej i twórczej uczniów zdolnych, których równowaga zgodnie z koncepcją R. Sternberga odpowiada za edukacyjny i życiowy sukces człowieka. Poniższa tabela prezentuje przykładowe scenariusze ukierunkowane na usprawnienie poszczególnych typów inteligencji (tab.4):

Tabela4. Przykłady scenariuszy rozwijających określone typy inteligencji

Typ inteligencji	Scenariusze
analityczna	<ul style="list-style-type: none"> - nr III/2 „Matematyczna pocztówka z wakacji” - nr III/24 „Trening koncentracji uwagi” - nr III/37 „Matematyka wokół nas” - nr III/98 „Konkurs logicznego myślenia III”

praktyczna	<ul style="list-style-type: none"> - nr III/4 „Przetwory z ogórków” - nr III/10 „Spotkanie z wrogiem” - nr III/55 „Czy czujesz do mnie miętę?” - nr III/63 „Domowa ekonomia” - nr III/65 „Prawa dziecka i nie tylko”
twórcza	<ul style="list-style-type: none"> - nr III/38 „Giełda pomysłów” - nr III/45 „Twórcze zabawy z gazetami” - nr III/51 „Luka goni lukę” - nr III/73 „Bajki na nowo”

Dla uczniów zdolnych przygotowana została również gra rozwijająca jednocześnie kompetencje matematyczne i metapoznawcze (opracowanie strategii rozwiązywania problemu), pt. „Wartościowe figury” (il.1).

Il. 1. Przykład ćwiczenia z gry „Wartościowe figury”

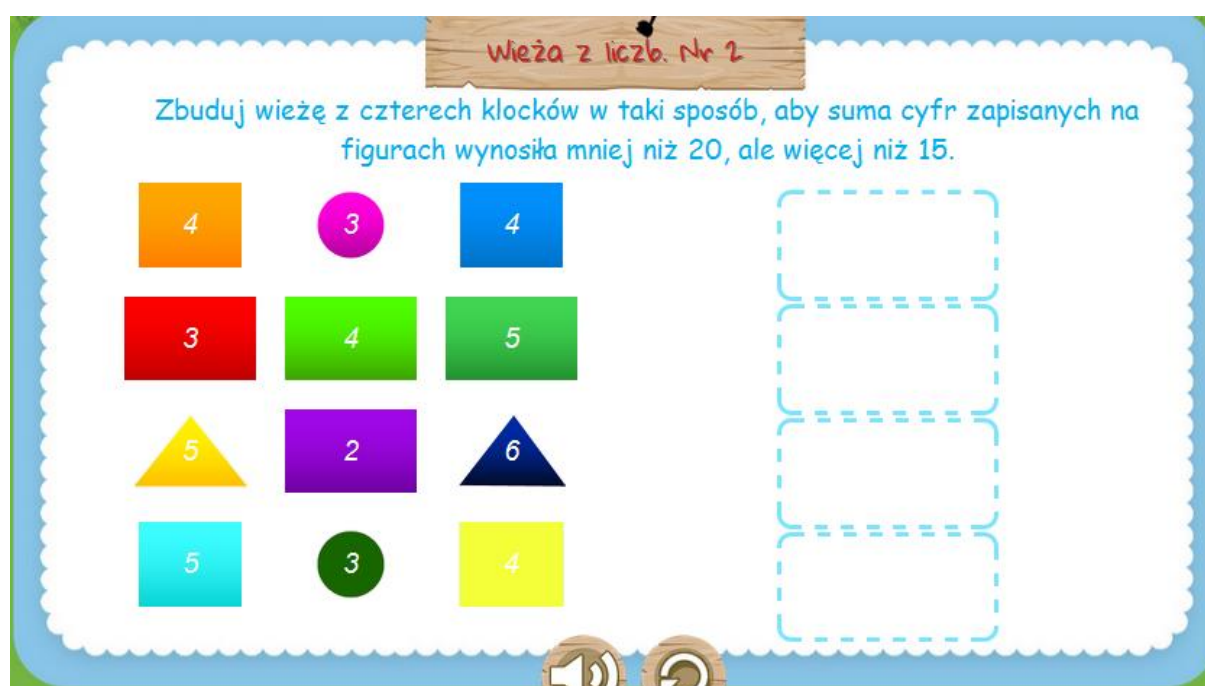
Wartościowe figury. Gra 2

Wiedząc, że wartość każdego zbioru figur wynosi 15, oblicz wartość pojedynczego koła, kwadratu, trójkąta i prostokąta.



Uczniowie mogą również wykorzystać myślenie twórcze przy okazji radzenia sobie z typowo matematycznym problemem. Poniżej zaprezentowano zadanie zawarte w aplikacji „Wieża z liczb” (il.2). Uczeń dostrzega, że zadanie może mieć kilka rozwiązań, co (jeśli nauczyciel zorganizuje prezentację rozwiązań na forum) pozytywnie wpłynie na myślenie dialogiczne (dostrzeżenie perspektywy innych ludzi).

Il.2. Ćwiczenie z gry „Wieża z liczb”



Same scenariusze zawierają konkretne wskazówki metodyczne umożliwiające wykorzystanie omawianego materiału i przeprowadzanych ćwiczeń do zaspakajania specyficznych potrzeb uczniów zdolnych, w tym ciekawości poznawczej i aprobaty społecznej (uzyskiwania pozytywnych informacji zwrotnych na temat własnych działań). Niektóre scenariusze zajęć zawierają wydzielone ćwiczenia lub zadania dodatkowe rekomendowane tylko dla uczniów zdolnych, które mogą wykonać podczas zajęć w klasie lub jako praca domowa, przykładowo:



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA PRACY Z UCZNIEM ZDOLNYM:

Uczeń zdolny może podjąć próbę ułożenia zagadek do takich obszarów, jak:

- kultura,
- technika,
- informatyka,
- współpraca.

Przykładowo:

Do niej należą: teatr, kino, muzyka, literatura. Może też być osobista.

Bez niej nie ma zgodnej klasy. Potrzebna jest, gdy należy coś zrobić razem.

UCZNIOWIE ZDOLNI:

Możemy zaproponować tym uczniom czytanie wybiórcze-przekształcające (tj. wybranie tylko tych fragmentów tekstu, które są niezbędne do wykonania zadania) i zaprezentowanie potrzebnych informacji pozostałym uczniom w grupie.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA PRACY Z UCZNIEM ZDOLNYM:

Dodatkowe zadania dla uczniów zdolnych:

- *jak zważyć kanarki, żeby nie odleciały?*
- *jak zważyć piach znajdujący się na przyczepie samochodu ciężarowego?*

Realizacja programu i obudowy metodycznej wśród uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

Program „Doświadczam - rozumiem - wiem” w kl. III kontynuuje cele związane z budowaniem przestrzeni współpracy z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE). U dzieci w wieku 8/9 lat są one już najczęściej dobrze widoczne i zdiagnozowane, co wywołuje w klasie naturalne zainteresowanie pojęciami takimi jak „opinia psychologiczno - pedagogiczna”, „niepełnosprawność”, „upośledzenie” i wieloma innymi. Pomimo tego, że dzieci znają się już dość dobrze, warto jednak kontynuować zajęcia, których celem jest pełne włączenie w społeczność klasową dzieci zagrożonych ryzykiem wykluczenia społecznego. Podobnie jak w poprzednich klasach,



uczniowie zachęceni są do świadomego budowania „mrowiska przyjaźni” i chętnego wspierania rówieśników potrzebujących ich pomocy. Szczególnie warty zrealizowania w tym kontekście jest scenariusze III/40, III/41, III/55 i III/61, w którym dzieci uczą się rozpoznawać i nazywać swoje uczucia (III/255), aktywnie słuchać swoich rówieśników i udzielać im wsparcia rówieśniczego poprzez zauważanie i relacjonowanie ich wypowiedzi (III/40), rewidują swoje wyobrażenia o własnych i cudzych talentach i mocnych stronach (III/41) oraz uczą się życzliwości i rzetelności we wzajemnych kontaktach a także poznają zgubne skutki plotkowania (III/61).

Ze względu na przygotowane w programie dostosowania może on być używany w klasach, w których uczą się dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Wszystkie filmy z serii „Żywioły Ziemi” zostały opatrzone profesjonalnie przygotowanymi napisami dla uczniów słabosłyszących, zawierają także tłumaczenie na język migowy. Pomimo tych dostosowań nauczyciel powinien pamiętać, że dzieci słabosłyszące, nawet wspierane najnowocześniejszą technologią, mają problem z uczeniem się incydentalnym a w związku z tym mogą u nich występować braki w zakresie wiedzy ogólnej. Warto zatem przed przeprowadzeniem scenariusza zajęć z wykorzystaniem filmu sprawdzić, w jakim zakresie uczeń rozumie stosowane w filmach pojęcia i terminy, tak, aby w razie potrzeby wyjaśnić je na zajęciach rewalidacyjnych czy dydaktyczno-wyrównawczych poprzedzających lekcję. Taki tryb postępowania pomoże uczniowi w pełni skorzystać z ciekawego materiału filmowego.

Dla kl. III przygotowano także zestaw scenariusze bezpośrednio omawiających problemy osób ze SPE. I tak w sc. III/83 uczniowie zapoznają się z problemem dysleksji. Jest to problem szczególnie istotny dla kl. III, ponieważ właśnie wtedy u niektórych uczniów trudności w czytaniu i pisaniu stają się na tyle widoczne i dokuczliwe, że rodzice podejmują decyzje o podjęciu diagnozy psychologiczno-pedagogicznej. Zarówno samo dziecko z ryzykiem dysleksji jak i jego rówieśnicy mają prawo do tego, aby poznać we właściwy dla siebie sposób mechanizm tego zaburzenia - pomoże w tym prezentacja multimedialna przygotowana w oparciu o literaturę tłumacząca mechanizm powstawania dysleksji w języku dostosowanym do możliwości odbiorczych dzieci. Dysleksji często towarzyszą zaburzenia koncentracji uwagi, dlatego warto z dziećmi zrealizować także scenariusz III/24, który zawiera interesujące ćwiczenia poprawiające koncentrację uwagi, które można zalecić



zarówno uczniom z ADHD czy dysleksją, jak i też wszystkim innym uczniom.

Autyzm

Współcześnie specjaliści postulują, aby w postrzeganiu niepełnosprawności korzystać nie tyle z modelu tradycyjnego zakładającego, że niepełnosprawność jest karą i nieszczęściem czy też modelu medycznego, w którym szukana jest przede wszystkim przyczyna niepełnosprawności i medyczne sposoby jej wyeliminowania, ale z modelu społecznego i modeli praw człowieka. Przy realizacji scenariusza III/65 warto zatem wspomnieć (zwłaszcza wtedy, kiedy w klasie uczyć się dziecko z niepełnosprawnością) o Deklaracji Praw Osób Niepełnosprawnych (2006, Polska ratyfikowała ją w roku 2012), która gwarantuje dzieciom i młodzieży z niepełnosprawnością m.in. prawo do edukacji dostosowanej do ich potrzeb.

Obudowa dydaktyczna programu DRW dostosowana jest do potrzeb uczniów z dysfunkcją słuchu i wzroku (szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji dla kl. I). Ważna rola nauczyciela jest zadbanie, aby te formy dostosowania były przez ucznia regularnie wykorzystywane. Szczególnie istotne jest także stałe monitorowanie, czy proponowane uczniowi formy dostosowania spełniają swoją rolę i rzeczywiście poprawiają możliwości korzystania z materiałów dydaktycznych. Należy przy tym pamiętać, że niektóre wady wzroku i słuchu mają charakter postępujący i ustalone formy wsparcia mogą nie spełniać swojej roli w okresie późniejszym. Dotyczy to np. wielkości druku potrzebnego na kartach pracy. Jeśli z biegiem czasu okazuje się on zbyt mały, należy zwierzyć czcionkę stosowaną w materiałach dla ucznia a także skonsultować z rodzicami i specjalistami inne formy pomocy, np. zwiększenie godzin konsultacji indywidualnych z nauczycielem czy też zakup powiększalników i innych pomocy optycznych.

Ogólne wskazówki metodyczne do realizacji zajęć terenowych w klasie III

Zaproponowany zestaw scenariuszy dla klasy III w innowacyjny oraz ciekawy sposób wprowadza najmłodszych uczniów szkoły podstawowej w bogaty zasób wiedzy naukowej o otaczającym świecie w formie dostosowanej do wieku



i możliwości poznawczych dziecka. Poznawanie otoczenia, mechanizmów rządzących przyrodą czy funkcjonowania antropogenicznych elementów środowiska geograficznego ściśle związanych z codziennym życiem odbywać się może w formie zajęć poza budynkiem szkolnym, gdzie młodzi ludzie „namacalnie” nabywają wiedzę i umiejętności. Taka forma jest nie tylko wysoko skuteczna metodycznie, ale i ciekawa dla ucznia, pozwalająca na integrację informacji z różnych dziedzin.

W scenariuszach zajęć terenowych dla klasy III proponuje się by uczniowie stali się **Obserwatorami Przyrody**. Głównym zadaniem, jakie będą wykonywać to uzupełnianie poszczególnych kart w Zeszycie Obserwatora o wyniki wykonanych obserwacji. Ich zakres obejmuje obserwacje zarówno fitokomponentów ekosystemu przyszkolnego jak i elementów pogody czy zjawisk astronomicznych. Podczas wykonywanych pomiarów uczą się posługiwania różnymi przyrządami, zarówno w aspekcie metodycznym jak i technicznym. Cyklicznie wykonywane obserwacje wprowadzają w świat tworzenia nauki i wyjaśniania procesów zachodzących w przyrodzie. Zaproponowany w scenariuszach układ zadań uczy systematyczności oraz pokazuje jak ważna jest kompletność pozyskiwanych informacji do wyjaśniania otaczającego nas świata.

Oprócz wykonywanych obserwacji uczniowie rozszerzają swoją wiedzę botaniczną przy jednoczesnym inwencyjnym nadawaniu nazw obserwowanym w innych ekosystemach roślinom. Ponadto poznają pośrednio (a przy odrobinie szczęścia bezpośrednio) świat zwierzęcy okolicznych lasów. Poznawanie tropów zwierząt, zarówno w najbliższym otoczeniu jak i w warunkach leśnych jest atrakcyjną formą poznawania zwyczajów dzikiej zwierzyny, a także formą uczenia się odpowiedniego zachowania w ich ekosystemie. W tym duchu będą podejmować aktywność proekologiczną przez dokarmianie dzikich zwierząt w zimie, zakładanie budek lęgowych dla ptaków czy sadzenie roślin przywiezionych ze szkółki.

Uczniowie uczą się także o antropogeniczne elementy środowiska geograficznego, które ściśle związane są z życiem codziennym. Poznają funkcjonowanie lokalnego ujęcia wody czy szkółki roślin. Niewątpliwie ciekawym wydarzeniem może być uczestnictwo w obchodach Dnia Ziemi, gdzie w urozmaicony sposób mogą rozszerzyć swoją wiedzę o Ziemi, uczestniczyć



w konkursach.

Zajęcia terenowe w swoim zakresie oprócz treści przyrodniczych zawierają istotne elementy edukacji dla bezpieczeństwa. Uczniowie uzupełniają poznane w klasie II zasady bezpiecznego przebywania w różnych ekosystemach o nowe sytuacje i miejsca.

Podczas zajęć terenowych uczniowie posługują się zarówno informacją przekazaną przez nauczyciela, jak i sami szukają wiedzy w różnych źródłach: od pisanych po wirtualne korzystając z zasobów Internetu na przekazanych tabletach. Następuje tu korelacja oraz weryfikacja informacji źródłowych z otaczającą rzeczywistością: uczniowie mogą porównywać i uzupełniać informację pisaną z informacją „obserwowaną”.

Bardziej szczegółowe informacje na temat organizacji wycieczek szkolnych z uwzględnieniem aspektów prawnych zawarte zostały w „Instrukcji stosowania programu nauczania i obudowy dydaktycznej dla klasy II”.

Lista Lektur Mrówki Eureka

I Mrówka Eureka poleca lektury o przyrodzie

1. Dzwonkowski R., *Maty obserwator przyrody*, AWM 2014.
2. *Ekologia. Obrazkowa encyklopedia dla dzieci*, Wyd. Oleksiejuk, Ożarów Mazowiecki 2010.
3. Garbarczyk H., *Zielnik. Drzewa i krzewy*, Wyd. ARKADY.
4. Garbarczyk H., *Zielnik. Runo leśne*, Wyd. ARKADY.
5. Garbarczyk H., *Zielnik. Ziota łąk i ogrodów*, Wyd. ARKADY.
6. Hecher J., *Przyroda to przygoda*, Jedność, Kielce 2013.
7. Heekyoung K., *Dokąd iść? Mapy mówią do nas*, Wydawnictwo Entliczek 2012.
8. Jimenez N. i E., *Dbamy o naszą planetę. Nie sami - z rodzicami. cz. 1: Pstryk! Jak oszczędzać energię*, Wyd. Biobooks.



9. Jimenez N. i E., *Dbamy o naszą planetę. Nie sami - z rodzicami. cz. 2: Fúj! Jak mniej śmiecić*, Wyd. Biobooks.
10. Jimenez N. i E., *Dbamy o naszą planetę. Nie sami - z rodzicami. cz. 3: Plusk! Jak oszczędzać wodę*, Wyd. Biobooks.
11. Jimenez N. i E., *Dbamy o naszą planetę. Nie sami - z rodzicami. cz. 4: Uff! Jak dbać o powietrze*, Wyd. Biobooks.
12. Kozłowski K., *Smok i smog. Seria: Ekobajeczki*, Kraków 2010.
13. Kwon Jeong-saeng, *Psia kupa*, Wydawnictwo Kwiaty Orientu 2012.
14. Lipka-Sztarbałto K., *Łazienkowe pytania*, Wyd. Ezop 2014.
15. Macias K., *Akademia Ekologii. Cz. 1: Dbam o środowisko*, Kraków 2012.
16. Macias K., *Akademia Ekologii. Cz. 2: Segreguję odpady*, Kraków 2012.
17. Magnason A.S., *Historia błękitnej planety*, Wydawnictwo EneDueRabe 2014.
18. Miś L., *Serce lasu*, Wyd. AD OCULOS 2009.
19. Nowak E., *Piotruś Kita*, Wyd. Jacek Santorski, Warszawa 2007.
20. *Ocal planetę. Poradnik małego Ekologa*, Ibis 2009.
21. *Odkrywanie świata. Ekologia*, tekst Sagnier Ch., pomysł E. Beaumont, Wyd. Oleksiejuk, Ożarów Mazowiecki 2009.
22. Olsson O., *Dziwne zwierzęta*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2012.
23. Olsson O., *Inna podróż*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2013.
24. Piątkowska R., *Najwierniejsi przyjaciele. Niezwykłe psie historie*, Wyd. bis, Warszawa 2014.
25. Samojlik T., *Ostatni żubr*, Wyd. Kultura Gniewu Krótkie Gatki 2014.
26. Sawa W., Seria: *Ekologia dla dzieci (Świetlicowa grotka)*, Kraków 2010.
27. Skoczylas R., *Co w lesie piszczy*, Warszawa 1990.
28. Sowuła K., *Dzień cukierka bez papierka, czyli EkoZosia sprząta świat*, Wyd. Dwie Siostry, Warszawa 2011.
29. Stenernagel U., Janssen U., *Uniwersytet Dziecięcy*, Wyd. Dwie Siostry, Warszawa 2010.
30. Szwed T., *Klinika Małych Zwierząt w Leśnej Górze*, Wyd. BIS 2010.
31. Tildholm A.E., *A dlaczego?*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2013.
32. Wajrak A., *Przewodnik prawdziwych tropicieli*, Agawa 2010.
33. Weiner R., *Segregujmy śmieci, t.1: Lis Maciek i planeta Ziemia*, Warszawa 2012.



34. Węgierek K., *Z dziennika młodego podróżnika. Pojazdy i nie tylko*, Wyd. Widnokrąg 2011.
35. Wierzbicka Ł., *Afryka Kazika*, Wyd. BIS 2012.
36. Wierzbicki Ł., *Dziadek i niedźwiadek*, Wyd. Pointa 2010.

II Mrówka Eureka poleca lektury patriotyczne

1. *12 ważnych opowieści. Polscy autorzy o wartościach*, Wyd. Grupa Publicat/Papilon 2014.
2. Chotomska W., *Legendy polskie, wyd. dowolne*.
3. Czerwińska-Rydel A., *Fotel czasu (o Aleksandrze Fredrze i komedii)*, Fundacja Szeptyckich, 2014.
4. Czerwińska-Rydel A., *Po drugiej stronie okna. Opowieść o Januszu Korczaku*, Wyd. Muchomor 2012.
5. Czerwińska-Rydel A., *W poszukiwaniu światła. Opowieść o Marii Curie-Skłodowskiej*, Wyd. Bernardinum i Muchomor, 2011.
6. Dzienkiewicz M., *Pionierzy (Poczet niewiarygodnie pracowitych Polaków)*, Wyd. Dwie Siostry, Warszawa 2014.
7. Ficowski J., *Gałązka z Drzewa Słońca. Baśnie cygańskie*, Grupa Wyd. Foksal, Warszawa 2013.
8. Jarocka M., *Cała Polska w legendzie*, Wydawnictwo Agencja Librone 2010.
9. Kasdepke G., *Konkurs z uśmiechem o Unii Europejskiej*, Wyd. Literatura, Łódź 2009.
10. *Klechdy domowe*, wybór H. Kostyrko, wyd. dowolne.
11. Konopnicka M., *O krasnoludkach i sierotce Marysi*, wyd. dowolne.
12. Makuszyński K., *Przygody Koziołka Matołka*, wyd. dowolne.
13. Orzeł P., *Poznaj swój kraj. Polska moja Ojczyzna*, Wyd. Aksjomat, Kraków 2013.
14. Papuzińska J., *Asiunia*, Wyd. W drodze 2014.
15. Piątkowska R., *Wszystkie nasze mamy*, Wyd. Literatura, Łódź 2013.
16. *U złotego źródła*, wyb. H. Kostyrko, wyd. dowolne.

III Mrówka Eureka poleca lektury o sztuce



1. Adamowicz-Grzyb G., *Operowe i baletowe rymowanki. Dzieci pytają i poznają*, Wyd. Fortima 2012.
2. Anholt L., *Van Gogh. Kamil i słoneczniki*, z cyklu: Wielcy malarze dla dzieci, Wyd. Stardust Media S.C., Warszawa 2011.
3. Bajlik J., *Typogryzmol*, Wyd. Dwie Siostry 2014.
4. Bjork Ch., *Linnea w ogrodzie Moneta*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2009.
5. Caime M., *Nazywam się Vincent van Gogh*, Wyd. Novae Res, 2011.
6. Chotomska W., *Muzyka Pana Szymanowskiego*, Wyd. Literatura, Łódź 2007.
7. Chudzik A., Marcinek I., Seria: *Chomik Wincent i świat sztuki, Jan Matejko*, Wyd. BoSz, Lesko 2012.
8. Chudzik A., Marcinek I., Seria: *Chomik Wincent i świat sztuki, Stanisław Wyspiański*, Wyd. BoSz, Lesko 2012.
9. Chudzik A., Marcinek I., Seria: *Chomik Wincent i świat sztuki, Stanisław Witkacy*, Wyd. BoSz, Lesko 2012.
10. Cichocki S., *S.Z.T.U.K.A. (Szalenie Zajmujące Twory Utalentowanych i Krnąbrnych Artystów)*, Wyd. Dwie Siostry, Warszawa 2011.
11. Czerwińska-Rydel A., *W podróży ze skrzypcami. Opowieść o Henryku Wieniawskim*, Wyd. Literatura, Łódź 2013.
12. Dąbrowska A., *Stanisław Wyspiański. Przewodnik dla dzieci*, Wyd. Muzeum Narodowego w Krakowie, 2007
13. Dulemba W., *Cztery Pory Baśni (1-Wiosna, 2-Lato, 3- Jesień, 4-Zima)*, Wyd. Jedność 2007.
14. Dziamska D., *Filmowe origami, czyli origami płaskie z koła, kwadratu i trójkąta*, Wyd. BIS 2010.
15. Gacek A., *Ikony. Przewodnik dla dzieci*, Wyd. Muzeum Narodowego w Krakowie, 2007.
16. Gacek A., *Józef Mehoffer. Przewodnik dla dzieci*, Wyd. Muzeum Narodowego w Krakowie, 2007.
17. Gacek A., *Karol Szymanowski. Przewodnik dla dzieci*, Wyd. Muzeum Narodowego w Krakowie, 2008.
18. Gacek A., *Leon Wyczółkowski. Przewodnik dla dzieci*, Wyd. Muzeum Narodowego w Krakowie, 2003.



19. Gardzina-Kubała K., Rydzicki T., cykl: *Bajki baletowe* (tu m.in.: *Jęzioro Łabędzie, Dziadek do orzechów, Pulcinella, Kopciuszek, Don Kichot*), Studio Blok, Warszawa 2011.
20. Kanstad J. Å., *Pieniek otwiera muzeum*, Wyd. Dwie Siostry, Warszawa 2014.
21. Kasdepke G., *Bon czy ton: Savoir-vivre dla dzieci*, Wyd. Literatura, Łódź 2004.
22. Kasdepke G., *Mity dla dzieci*, Wyd. Literatura, Łódź 2013.
23. Klebańska I., *Jak tańczono przed wiekami, czyli taniec z figurami* (wraz z CD), Wyd. Literatura, Łódź 2010.
24. *Kolorowy zawrót głowy. Eksperymenty z farbami*, Jedność, Kielce 2011.
25. Kwiatkowska A., *Księżniczka polskiego malarstwa. Przewodnik dla dzieci po wystawie Zofii Stryjeńskiej*, Wyd. Muzeum Narodowego w Krakowie, 2008.
26. Laskowska M., *Drzeworyt. Z cyklu techniki graficzne. Przewodnik dla dzieci*, Wyd. Muzeum Narodowego w Krakowie, 2006.
27. Laskowska M., *Tadeusz Makowski. Przewodnik dla dzieci*, Wyd. Muzeum Narodowego w Krakowie, 2003.
28. Liao J., *Dźwięki kolorów*, Wydawnictwo Officina 2012.
29. Martin J.F., *Wynalazca*, Wyd. Formt 2012.
30. Oziewicz T., *Seria: Mały Koneser* (tu: *Powidoki, Zając, Pamiątka z Paryża, Dziewczynka z cienia*), Wyd. Dwie Siostry, Warszawa 2010.
31. Rusinek M., *Mały Chopin*, Wyd. ZNAK, Kraków.
32. Stanny J., *O malarzu rudym jak cegła*, Wydawnictwo Wytwórnia 2013.
33. Strzałkowska M., *Mazurek Dąbrowskiego. Nasz hymn narodowy*, Wyd. Bajka 2014.
34. Thompson R., *Sztuka. Kreatywne zabawy i gry*, Wyd. MUZA, 2012.
35. Załazińska A., Rusinek M., *Co Ty mówisz? Magia słów, czyli retoryka dla dzieci*, Wyd. Literatura, Łódź 2013.
36. *Zróbmy sobie Arcydziełko*, red. Deuchars M., Wyd. Dwie Siostry, Warszawa 2013.

IV Mrówka Eureka poleca lektury o przedsiębiorczości

1. Bailey G., Law F., *Moje pieniądze. Wszystko, co trzeba wiedzieć o sztuce zarabiania, wydawania i oszczędzania*, Jedność dla dzieci, Kielce 2009.
2. Dahl K., *Matematyka z guzika i sznurka*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2010.



3. [Drösser](#) Ch., *Logika! daj się uwieść*, PWN, Warszawa 2010.
4. Garbolińska A., *Rozmowy z użyciem głowy, czyli ekonomia dla dzieci*, Wyd. Novae Res 2012.
5. Hall A., *Pieniądze na stół. O finansach na wesoło*, Wyd. G+J 2012.
6. Kasdepke G., *Do trzech odlicz! Zabawy matematyczne*, Wyd. Literatura, Warszawa 2012.
7. Kasdepke G., *Pestka, drops, cukierek. Liczby kultury*, Warszawa 2008.
8. Kiyosaki R.T., Lechter S.L., *Ucieczka z wyścigu szczurów. Jak stać się bogatym dzieckiem, stosując rady bogatego ojca*, Wyd. Instytut Praktycznej Edukacji 2005 (komiks dla ucznia).
9. Korczak J., *Bankructwo małego Dżeka*, W.A.B., Warszawa 2012.
10. Mason P., Gordon M., *Pieniądze nie rosną na drzewach. Wszystko o zarządzaniu swoimi pieniędzmi*, Wyd. Debit 2012.
11. Stanecka Z., Oklejak M., *Basia i pieniądze*, Warszawa 2011.
12. Stewart I., *Jak pokroić tort i inne zagadki matematyczne*, Prószyński i Spółka.
13. Szarkowie J. i J., *Kocham Polskę. Historia Polski dla naszych dzieci*, Dom Wydawniczy RAFAEL, Kraków 2011 i późn.
14. Szyszko-Essex M., *Festyn. Mona, Eryk i Dwidz*, Wyd. Mambuka 2013.
15. Wood A.G., *Elementarz biznesu*, Oficyna Wyd. MATZ, Szczecin 1993.

V Mrówka Eureka poleca lektury o wartościach i relacjach międzyludzkich

1. Bacchini Massimo, *Seria z Sokratesem: Najmądrzejszy człowiek świata*, WAM, Kraków 2008.
2. Bacchini Massimo, *Seria z Sokratesem: Wspaniałe królestwo Atlantydy*, WAM, Kraków 2008.
3. Bacchini Massimo, *Seria z Sokratesem: Zemsta Ateny*, WAM, Kraków 2008.
4. Baranowska A., *O Zającu, który szukał Swojego Miejsca*, Wydawnictwo Ilustratornia 2010.
5. Brenifer O., *Dobro i zło. Co to takiego?*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2013.
6. Brenifer O., *Ja. Co to takiego?*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2014.
7. Brenifer O., *Uczucia. Co to takiego?*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2012.



8. Brenifer O., *Życie. Co to takiego?*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2012.
9. Calli D., *Wróg*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2014.
10. Chutnik S., *Nieśmiątek*, Wyd. MUZA SA, Warszawa 2014.
11. Crowther K., *Mój przyjaciel Szymon*, Wyd. EnedueRabe 2010.
12. Deleuze G., De Pino C., *Śmierzący ser. Jak bronić się przed przemocą w szkole*, GWP, Gdańsk 2004.
13. Garavaglia M.A., *To nie twoja wina*, z cyklu: *Historyjki terapeutyczne*, Wyd. WAM, Kraków 2004.
14. Gawryluk B., *Mali bohaterowie*, Wyd. Skrzat 2011.
15. Grabowski M.A., *Wojna na Pięknym Brzegu*, Wyd. Literatura 2014.
16. Ibbotson E., *Pies i jego chłopiec*, Wyd. Egmont 2011.
17. Jędrzejewska - Wróbel R., *Kosmita*, wyd. dowolne.
18. Jędrzejewska - Wróbel R., *Małeńkie królestwo Aurelki*, Wyd. Bajka 2010.
19. Jędrzejewska - Wróbel R., *Siedmiu wspaniałych*, Wyd. Bajka 2010.
20. Kasdepke G., *Drużyna Pani Miłki, czyli o szacunku, odwadze i innych wartościach*, Nasza Księgarnia, Warszawa 2010.
21. Kasdepke G., *Horror, czyli skąd się biorą dzieci*, Nasza Księgarnia, Warszawa 2010.
22. Kasdepke G., *Kocha, lubi, szanuje, czyli jeszcze o uczuciach*, Nasza Księgarnia, Warszawa 2006.
23. Kasdepke G., *Przyjaciele*, Wyd. Literatura, Łódź 2012.
24. Kołakowski L., *Debata filozoficzna Królika z Dudkiem o Sprawiedliwości*, Wydawnictwo Muchomor 2009.
25. Kołyszko W., *Pogromca potworów i magia strachu*, GWP, Gdańsk 2005.
26. Kołyszko W., *Smok Lubomil i tajemnica złości*, GWP, Gdańsk 2005.
27. Kołyszko W., *Zaklęte miasto i sekrety smutku*, GWP, Gdańsk 2005.
28. [Lagercrantz R.](#), *Moje szczęśliwe życie*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2012.
29. Lind A., *Chusta babci*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2013.
30. Lind A., *Piaskowy wilk i ćwiczenia z myślenia*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2008.
31. Lind A., *Piaskowy wilk i prawdziwe wymysły*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2009.
32. Lind A., *Piaskowy wilk*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2009.
33. Lind A., *Raz, dwa, trzy. Piaskowy wilk*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2012.
34. Madonna, *Jakub i siedmiu złodziei*, Wyd. Zysk i S-ka, Warszawa 2004.
35. Moore Mallinos, *Mój brat ma autyzm*, Wyd. Święty Paweł, Czestochowa 2009.



36. Nilsson M., *Tsatsiki i Mamuśka*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2009.
37. Nilsson M., *Tsatsiki i miłość*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2010.
38. Nilsson M., *Tsatsiki i Retzina*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2013.
39. Nilsson M., *Tylko Tsatsiki*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2011.
40. Olsson O., *Sens życia*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2014.
41. Olsson O., *Wierście w Mikołaja!*, Wydawnictwo Zakamarki 2013.
42. Piątkowska R., *Na wszystko jest sposób*, Warszawa 2013.
43. Prus W. o., *O Elku, złamanym skrzydełku i nauce języków*, Wyd. W drodze 2004.
44. Slattery K., *A czy Boga można o coś zapytać? Odpowiedzi biblijne na pytania ciekawskich dzieci*, Wyd. Św. Wojciech 2010.
45. Sowa M., *Marzi. Dzieci i ryby głosu nie mają*, Wydawnictwo Egmont Polska 2007.
46. Stark U., *Czy umiesz gwizdać, Joanno?*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2008.
47. Stark U., *Jak tata pokazał nam wszechświat?*, Wyd. Zakamarki, Poznań 2008.
48. Strękowska-Zaremba M., *Złodzieje snów*, Warszawa 2009.
49. Toon Tellegen, *Nie każdy umiał się przewrócić*, Wyd. Dwie Siostry 2005.
50. Toon Tellegen, *Urodziny prawie wszystkich*, Wydawnictwo Dwie Siostry 2014.
51. Widłak W., *Dwa serca anioła*, Warszawa 2013.
52. Widłak W., *Samotny Jędrus*, Warszawa 2012.
53. Widłak W., *Sekretne życie Krasnali w Wielkich Kapeluszach*, Wyd. Format 2009.
54. Wojciechowski P., *Z kufra pana Pompuła*, Wyd. Stentor 2006.
55. Wollny M., *Jak Lolek został papieżem*, Wyd. Skrzat 2009.
56. Zarych E., *Baśnie o szczęściu, nieszczęściu i o tym, co jest najważniejsze w życiu*, Wyd. WAM, Warszawa 2009.



Bibliografia

Adamczykowa Z. (2001). *Literatura dla dzieci. Funkcje. Kategorie. Gatunki*. Warszawa 2001.

Domagała - Zyśk E., Karpińska-Szaj K. (2011). *Uczeń z wadą słuchu w szkole ogólnodostępnej. Podstawy metodyki nauczania języków obcych*. Kraków: Impuls, ss. 92.

Kończyk D. (red.). (2011). *Zasady adaptacji materiałów dydaktycznych dla uczniów słabo widzących*. Warszawa.

Nikitorowicz J. (2005). *Kreowanie tożsamości dziecka*. Gdańsk.

Renzulli, J. (1986). The three-ring conception of giftedness: a development model for creative productivity. W: R. Sternberg, J. Davidson (red.), *Conceptions of giftedness* (s. 53-92). Cambridge: Cambridge University Press.





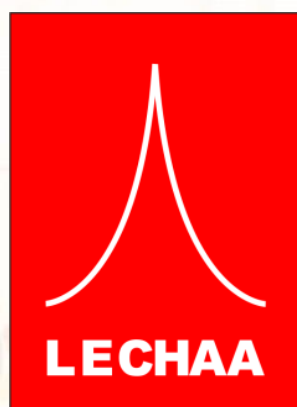
KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

PUBLIKACJA BEZPŁATNA



CONSULTING

Lechaa Consulting Sp. z o.o.

Lublin 2015

Publikacja opracowana w ramach projektu „Doświadczam - rozumiem - wiem” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Poddziałania 3.3.4 „Modernizacja treści i metod kształcenia - projekty konkursowe” Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007-2013

Człowiek - najlepsza inwestycja