

INNOWACJA PEDAGOGICZNA

„Zeróweczka jest OK”

Oddział przedszkolny



Szkoła Podstawowa nr 4
im. Henryka Sienkiewicza
w Elblągu

SPIIS TREŚCI

1. Opis innowacji „Zeróweczka jest OK!”
2. Treści nauczania innowacji
3. Zgoda autora
4. Zgłoszenie dyrektora szkoły o wprowadzeniu innowacji
5. Bibliografia.

OPIS INNOWACJI

1. Osoba wdrażająca innowację

mgr Agnieszka Płaza.

2. Termin wprowadzenia i czas trwania innowacji

Innowacja zostanie wprowadzona od października do maja, w roku szkolnym 2017/2018.

3. Miejsce realizacji i zakres innowacji

Innowacja obejmuje zajęcia w oddziale przedszkolnym, w roku szkolnym 2017/2018, jako integralny element działalności placówki, w przydziale godzin finansowanym przez organ prowadzący szkołę. Jest adresowana do dzieci oddziału przedszkolnego Szkoły Podstawowej nr 4 im. Henryka Sienkiewicza w Elblągu. Zajęcia prowadzone będą przez nauczyciela edukacji przedszkolnej.

4. Rodzaj innowacji

W związku z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2017 poz. 59 ze zm.) innowacja ma charakter metodyczny.

5. Motywacja wprowadzenia innowacji i oczekiwania z nią związane

Pomoc dziecku podczas procesu uczenia się, to najważniejsze zadanie w procesie

oceniania nabytej wiedzy, indywidualnych osiągnięć małego ucznia, a także samej strategii nauczania oraz podjętych przez pedagoga działań na rzecz tych osiągnięć. Sam wpływ oraz czynniki determinujące stopień zrozumienia wiedzy przez dziecko, według badań prof. Johna Hattie, oscylują wokół następujących zagadnień: samooceny, informacji zwrotnej, relacji nauczyciel- uczeń, samych strategii nauczania oraz sposobu nauczania wykorzystującego metodę rozwiązywania problemów, czyli strategii i elementów oceniania kształtującego. Stąd podstawą opracowania i wprowadzenia innowacji jest przede wszystkim potrzeba wspomagania i rozwijania małego ucznia w daleko idącym opanowaniu wiedzy w obszarachobjętych podstawą programową , a jednocześnie dająca informację o tym, jak ów proces uczenia przebiega. Pomocnym w osiągnięciu informacji o przebiegu nauki będzie wdrożenie i zastosowanie tzw. OK-zeszytu, który za Cz. Kupisiewiczem oprócz swojej funkcji autokreatywnej, samooceniającej i autokontrolnej, jest swego rodzaju łącznikiem pomiędzy rodzicem, a nauczycielem. Pozwala włączyć rodzica w proces dydaktyczny i zaprosić go do oceny osiągnięć dziecka, w jego pracę, zaangażowanie w zdobywanie wiedzy, sukcesy, ale i drobne porażki, poprzez wzmacnianie oraz współpracę z nauczycielem.

W procesie edukacji przedszkolnej, jak wczesnoszkolnej ocenianie zdobytej wiedzy nie podlega typowym stopniom. Często jednak stosuje się inne formy: pieczątki, zachęcające do nauki znaczki, symbole, czy wreszcie ocenianie opisowe wieńczące najczęściej semestr roku szkolnego. Mimo, że nie wpisują się one w typowy podział ocen skali 1-6, to jednak stanowią formę oceny. Kwestia ta dotyczy podsumowania pewnej partii materiału, nie odnosi się jednak do samego

jej zrozumienia, nie zawiera także informacji o ewentualnym zakresie materiału do poprawy, czy prostych wskazówek, jak się uczyć, by osiągnąć satysfakcję i sukces. Zamierzenie wdrożenia elementów oceniania kształtującego od lat najmłodszych jest w opinii autorki innowacji o tyle ważne, że wyraźnie zwiększa samą aktywność uczniów, skutecznie motywuje do nauki, a ponadto niweluje różnice w przyswajaniu wiedzy, bo nie porównuje uczniów, a wspomaga sam proces nabywania wiedzy. Ocenianie kształtujące ponadto zmienia relację na polu nauczyciel- uczeń.

W sposób wyraźny stają się oni partnerami, którym w takim samym stopniu zależy na wynikach, zaś cel sposobu oceniania zamyka się w informacji zwrotnej. To dzięki niej bazuję na mocnych stronach dziecka, wskazując jednocześnie obszar nauki rzeczy nowych lub poprawy kwestii nie w pełni dotąd zrozumiałych. Dziecko- uczeń świadomie bierze odpowiedzialność za swoją naukę, nie pracuje zaś dla pieczątki. Daje to korzyść obopólną, bowiem w przyszłości zaowocuje umiejętnością krytycznego myślenia, które z kolei wspierane przez łączenie innowacyjnych treści TOC w procesie nauczania, już od lat najmłodszych przysparza szeregu korzyści. Mam tu na myśli między innymi: pozytywne wzmocnienie, bowiem każdy pomysł jest dobry i nie ma złych odpowiedzi, każda wypowiedź jest ważna i cenna daje bowiem świadomość bycia aktywnym w zajęciach, wzmacnia tę aktywność, motywuje do podejmowania wysiłku. Połączenie oceniania kształtującego, Ok- zeszytu z narzędziami TOC jest zdaniem autorki nad wyraz korzystne: rozwija umiejętności logicznego myślenia, aktywność w wielu obszarach, angażuje proces dydaktyczny.

Dzięki ocenianiu kształtującemu, przy jednoczesnym wprowadzeniu OK- zeszytu oraz narzędziom TOC zamierzam rozwijać zdolności małych uczniów do skupienia uwagi, koncentracji, wysiłku, doprowadzaniu zadań do końca, umiejętności wypowiadania się, czy nauczyciela, logicznego myślenia, czy wreszcie rozbudzania własnych zainteresowań.

Stymulowanie rozwoju dzieci poprzez zajęcia Ok- zeszytu, wprowadzenia elementów oceniania kształtującego oraz zastosowanie narzędzi TOC pozwala mieć nadzieję, że innowacja doprowadzi do zamierzonych efektów, a zdobyta wiedza będzie im służyła na każdym etapie edukacji.

Wdrożenie innowacji powinno przynieść następujące efekty:

- dziecko rozwinie własne zainteresowania, nabierze pewności siebie
- dziecko wykorzysta poznane zagadnienia do rozwiązywania zadań problemowych,
- dziecko zbierze i zgromadzi materiały informacyjne,
- dziecko wykorzysta wiedzę do rozwiązywania zadań problemowych.
- dziecko będzie potrafiło pracować w grupie, wykaże się odpowiedzialnością za wyniki drużyny,
- dziecko będzie umiało pracować indywidualnie, wykaże się umiejętnością prowadzenia działań do końca realizowanego zadania

6. Założenia innowacji

W ramach wprowadzanej innowacji odbędzie się:

- 30 zajęć w oddziale przedszkolnym Szkoły Podstawowej nr 4 w Elblągu
- Realizacja zajęć opierać się będzie na tematyce zawartej w rozkładach materiału (zał. nr 1) będącego autorstwem nauczyciela wprowadzającego innowację i odnotowana będzie w dzienniku, zaś na stronach internetowych- portalu społecznościowym szkoły, będą występowały zapisy- posty w zakresie realizacji innowacji.

Podczas zajęć dzieci będą rozwijać:

- umiejętność analizy i syntezy słuchowej oraz wzrokowej,
- rozpoznawania i utrwalania liter oraz umiejętność czytania prostych wyrazów.,
- pojęcia matematyczne, przyrodnicze, polonistyczne i umiejętności posługiwania się nimi,
- umiejętności stosowania pojęć matematycznych, przyrodniczych, polonistycznych w praktyce,
- umiejętności twórczego i emocjonalnego poznawania nauki
- umiejętności współpracy w parach i w grupie.

Główne cele wprowadzonej innowacji:

- pozyskiwanie w trakcie nauczania przez dzieci oraz nauczyciela informacji, które pozwalają rozpoznać, jak przebiega proces uczenia się tak, by dziecko i rodzic otrzymywał informację zwrotną, jak ma się uczyć, a nauczyciel wiedział, jak najlepiej go nauczać,
- zaaranżowanie współpracy na linii nauczyciel- dziecko- rodzic, celem ofiarowania dziecku wsparcia i pomocy.
- zainteresowanie dzieci treściami matematycznymi, polonistycznymi, przyrodniczymi oraz eksperymentami,
- rozpoznawania i utrwalania liter oraz umiejętność czytania prostych wyrazów,
- doskonalenie liczenia - sprawności rachunkowej,
- umożliwienie dzieciom rozwoju twórczego myślenia, poszerzania zainteresowań, pomoc w osiągnięciu sukcesu, zainteresowaniem wiedzą
- rozbudzenie ciekawości, potrzeb poznawczych,
- wyposażenie dzieci w umiejętności wykorzystania wiedzy matematycznej, polonistycznej i przyrodniczej, a także eksperymentów w praktyce,

- dostrzeganie zależności w otaczającym świecie,
- wdrażanie do korzystania z różnych źródeł informacji,
- wdrożenie do pracy zespołowej, utrwalanie umiejętności komunikowania się, podejmowania decyzji, oceniania sytuacji,
- rozwijanie wyobraźni, logiki i krytycznego myślenia,

Cele szczegółowe wprowadzonej innowacji:

- uświadomienie dzieciom czego i jak się uczą,
- obserwacja pracy dzieci, ocena ich postępów celem zaplanowania dalszych działań,
- motywowanie dzieci do nauki poprzez umożliwienie dokonywania wyborów i ułatwienie kierowania własną nauką,
- wskazywanie silnych stron dziecka,
- doradzanie rozwijania silnych stron dziecka,
- zachęcanie i wyposażanie dzieci w umiejętność dokonywania samooceny oraz oceny koleżeńskiej,
- wzięcie odpowiedzialności za uczenie się zarówno przez nauczyciela oraz dziecko,
- rozwijanie umiejętności liczenia,
- rozwijanie myślenia przyczynowo- skutkowego,
- rozwijanie mowy, słuchu fonematycznego, rozwijanie sprawności manualnych oraz zainteresowania przyrodą ożywioną i nieożywioną,
- radzenie sobie w sytuacjach życiowych wymagających zastosowanie zdobytych informacji
- radzenie sobie w sytuacjach życiowych wymagających zastosowanie zależności matematycznych w otaczającym świecie,
- przekładanie sytuacji konkretnej na język symboli ,

- praktyczne stosowanie zdobytej wiedzy w sytuacjach konkretnych (ważenie, mierzenie, porządkowanie),
- przygotowanie dzieci do rozwiązywania zadań niestandardowych,
- rozbudzanie naturalnej aktywności,
- wyrabianie motywacji do nauki,
- kształtowanie poczucia własnej wartości,
- myślenie logiczne, umiejętność formułowania wniosków na podstawie własnych obserwacji i doświadczeń.

Dzieci będą realizować wyżej wymienione cele poprzez aktywny udział w aktywizujących zajęciach z wykorzystaniem narzędzi TOC oraz OK zeszytu. Niebagatelną rolę w opanowaniu danych zamierzeń stanowić będzie zabawa, która uruchamia dziecięcą wyobraźnię, wyzwala poczucie pewności siebie, własnej wartości i kreatywności, co jest niezwykle istotne w podejmowaniu działań edukacyjnych. Ponadto w pracy z dziećmi wykorzystywane zostaną nowoczesne urządzenia i programy multimedialne, eksperymenty co da podwalinę dla rozwoju dzieci i uatrakcyjni zajęcia.

W ramach wprowadzanej innowacji planowane jest nawiązanie współpracy z Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Elblągu- Instytutem Pedagogiczno-Językowym (wydział- pedagogika).Planowane jest uczestniczenie dzieci ze studentami/ studentkami, co stworzy okazję do wspólnych zabaw i zajęć prowadzonych przez przyszłych nauczycieli/ nauczycielki oraz rozpowszechnienie idei oceniania kształtującego, stosowania innowacyjnych metod TOC oraz OK-zeszytu wśród adeptów tego zawodu.

Ta forma współpracy pomoże w osiągnięciu celów zakładanych w innowacji, bezpośrednio wpłynie pozytywnie na ich efektywność oraz pozwoli na skuteczne realizowanie poszczególnych zagadnień.

7. Metody i formy pracy:

Metoda wiodąca:

- Metoda projektu.

Projekt angażuje większą liczbę dzieci, motywuje do samodzielnej, rzetelnej pracy, rozwija umiejętność pracy w zespole, ośmiela, wzbogaca wiedzę i uczy jej wykorzystania w praktyce, kształtuje świadomość dziecka, zaciekawia, poszerza horyzonty myślowe, podnosi poziom umiejętności interpersonalnych i językowych - bogaci słownik czynny i bierny, kształtuje postawę obywatelską, wyzwala przedsiębiorczość, wpływa na zmianę postaw uczniów wobec siebie, partnerów i środowiska. Dzięki realizacji projektu uczniowie zyskują poczucie większej wartości i pewności siebie.

Metody wspomagające:

- narzędzia oceniania kształtującego
- narzędzia TOC,
- mapy myśli,
- zabawy rytmiczno - ruchowe,
- gry dydaktyczne,
- quizy,
- eksperyment,
- doświadczenia.

Formy pracy:

- praca w parach,
- praca w małych grupach,
- praca indywidualna.

Metody, które zastosuję w swojej innowacji zaktywizują dzieci zarówno do samodzielnej, jak i grupowej pracy. Gry i zabawy dydaktyczne pozwalają zapamiętać duży zakres informacji. Prowadzenie Ok- zeszytu w oparciu i narzędzia TOC- drzewko ambitnego celu, gałąź logiczną oraz chmurkę, wyzwala takie cechy jak: pewność siebie, co jest istotne w podejmowaniu działań, daje silne bodźce w kończeniu podjętych zadań. Ponadto dzięki narzędziom TOC, a zwłaszcza lubianemu przez dzieci drzewku ambitnego celu, wyzwalamy większe skupienie uwagi, pobudzamy kreatywność dzieci i niestandardowe podejście do podjętych tematów. OK-zeszyt, ocenianie kształtujące oraz TOC z perspektywy autorki innowacji daje możliwość, ale i konieczność ciągłego planowania i rozwijania lekcji. Służy do uczenia się nie tylko dziecku, ale i nauczycielowi.

Każde zajęcia innowacyjne będą realizowane w oparciu o niżej przedstawione elementy: wprowadzenie celu zajęć, tzw. NaCoBeZu: czyli hasła na co będziemy zwracać uwagę, pytanie kluczowe, ocena koleżeńska, ocena nauczyciela, samoocena, światełka zrozumienia treści, informacje zwrotnej, pracę dodatkową dla chętnych dzieci, przestrzeń do samodzielnej pracy dziecka po prawej stronie Ok-zeszytu, powrót do NaCoBeZu- czego się dziś nauczyliśmy. Poniżej uszczegółowiono opisane kryteria pracy o stałe elementy oceniania kształtującego realizowanej innowacji w oddziale przedszkolnym.

Elementy oceniania kształtującego przez nauczyciela na zajęciach innowacyjnych obejmą następujące aspekty:

1. Cele zajęć.

Określenie ich ma odpowiedzieć nauczycielowi na pytania: Do czego przyda im się wiedza zdobyta podczas zajęć? W jaki sposób wykorzystają ją w praktyce? Co będą umieć po moich zajęciach i do czego w przyszłości im się to przyda?

Cele lekcji będą przedstawione w formie „wklejki” w Ok-zeszycie, w formie zrozumiałej dla ucznia (ilustracje, piktogramy, zdjęcia) i rodzica (tekst). Podczas zajęć cel będzie często powtarzany, co pomoże w rozwijaniu pamięci krótkotrwałej i świadomości uczenia się. Podsumowania celów dokonywać będą dzieci w formie ustnej.

2. Kryteria oceniania

Kryteria oceniania będą podlegały określeniu zarówno poziomu, jak i sposobu w osiągania celu zajęć, zaś forma podania kryteriów będzie dostosowana do potrzeb i możliwości odbiorczych uczestnika. Przyjmie ona formę umowy, co podlega ocenie, np. staranność rysunku, zaś nauczyciel będzie oceniał tylko i wyłącznie wspólnie ustalone kryteria. Dodatkowe pomysły uczestników w kontekście nowych kryteriów, nowe pomysły grupy, będzie można dodać do stałej oceny.

Określenie kryteriów oceniania przed pracą dodatkową dla chętnych dzieci, to potwierdzenie oczekiwań współpracy rodzica z nauczycielem oraz ułatwienie dla pracy indywidualnej z dzieckiem. Ocenie będą podlegały tylko te elementy Ok-zeszytu, które zostały podane w kryteriach .

3. Pytania kluczowe

Pytanie kluczowe może dotyczyć może dotyczyć pojedynczych zajęć lub całego bloku tematycznego. Dzieci zaś będą szukać jednorazowo lub przez dłuższy czas. Nauczyciel zaś pytaniem kluczowym ma za zadanie zachęcić dzieci do twórczego, krytycznego myślenia i aktywności w poszukiwaniu odpowiedzi, wniosku, samodzielnej konkluzji.

4. Technika zadawania pytań

Technika zadawania pytań służyć ma zniwelowaniu zgłaszania się do odpowiedzi dzieci, które nie znają odpowiedzi na pytanie, zaś ich aktywność ogranicza się jedynie do podniesienia rączki. Dzięki następującym zasadom zyskujemy szereg korzyści. Są to:

- wzrost czasu oczekiwania na odpowiedź- ośmielenie dzieci nieśmiałych, świadome szukanie konieczności zadawania pytań (podnoszenie czerwonej kartki „nie rozumiem- pomocy”
- zastosowanie dyskusji w parach, grupie przy stolikach
- redukcja dużej ilości pytań zamkniętych na rzecz pytań problemowych, które mają pobudzić dzieci do aktywności i twórczego myślenia, a jednocześnie dających wiele okazji do ich poszukiwań odpowiedzi w zadawanych pytaniach

5. Informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia i rodzica.

Będzie miała formę komentarza pisemnego lub ustnego odczytanego/ przedstawionego zarówno przez rodzica i nauczyciela. Nie będzie on miał formy znaczka, czy obrazka, co ma spowodować zwiększenie świadomości na temat co faktycznie jest sukcesem, co i w jaki sposób należy poprawić, jak należy pracować dalej. Informacja zwrotna będzie ważnym aspektem we współpracy z rodzicami, bowiem pozwoli im współorganizować proces dydaktyczny dzieci, współuczestniczyć w zdobywaniu wiedzy, czy też na bieżąco śledzić postępy dziecka, czuwając nad jego rozwojem.

6. Informacja zwrotna dziecka dla nauczyciela

Służy uzyskaniu informacji od dzieci, jak i o samych dzieciach. Dzięki niej nauczyciel będzie poinformowany kiedy dzieci najlepiej się uczą, co pomaga im w procesie uczenia się i jakie metody są najlepsze?

Dzięki tym informacjom i ich analizie nauczyciel uwzględni planowanie kolejnych zajęć. W procesie tym będzie pomocna następująca technika podsumowująca:

- światelka drogowe (trzy kolory stopnia zrozumienia zagadnień :
zagadnienia zielony- wszystko rozumiem, jest OK!, żółty- mam małe problemy, czerwony-nic nie rozumiem, potrzebuję pomocy! Dopuszczalna jest pomoc współuczestników grupy.

7. Ocena koleżeńska

Wartość oceny koleżeńskiej podnoszą następujące elementy :

- poddanie się jej motywuje dzieci do lepszej pracy, zaś przyjęcie pod uwagę krytyki ze strony kolegi jest wartościowsze od przyjęcia jej ze strony nauczyciela
- poprawia komunikację w kwestii uczenia się

Ocena koleżeńska będzie przedstawiana w formie „ światełek drogowych” lub utnie. Sam nauczyciel zaś pomaga dzieciom słabszym w opanowaniu tej umiejętności.

8. Samoocena

Niezbędnym elementem uczenia się jest samoocena. W zrozumieniu jej wagi pomaga nauczyciel, zaś miarodajnym efektem jej opanowania jest otrzymanie natychmiastowej informacji zwrotnej oraz umiejętność jej stosowania.

W procesie tym zastosowane zostaną poniższe techniki samooceny:

- technika: zdań podsumowujących- dziecko kończy zdanie np. „ to, czego się nauczyłem/ łaś przyda mi się do...”, największą trudność przysporzyło mi...”, „dziś dowiedziałem się ...”.

- technika: TAK - NIE- podnoszenie kciuka do góry w przypadku zrozumienia kolejnych elementów zajęć)
- technika: Wiem, czego się nauczyłem...

Przed przystąpieniem do realizacji nowego tematu zajęć dzieci odpowiadają na pytania: Czego chciałbym się dowiedzieć? Co już wiem na ten temat? Na koniec zajęć odpowiadają na pytanie, czego się nauczyłem?

- technika oceniana trudności

Koniec zajęć to czas na odpowiedzi na pytania: Czego się nauczyłem? Co było dla mnie ciekawe, łatwe? Co było dla mnie nieciekawe i trudne? Czego chciałbym jeszcze się nauczyć?

Dzięki niej nauczyciel może się dowiedzieć, co uczniowie wynieśli z lekcji i czy sposób przedstawienia tematy był dla nich atrakcyjny.

8. Treści nauczania

Treści nauczania innowacji zawarte w rozkładach materiału (zał. 1) skorelowane są z podstawą programową nauczania edukacji przedszkolnej. Podczas realizacji zajęć pojawiać się będą również treści nieuwjęte w podstawie programowej, jednocześnie umożliwiające rozwijanie się dzieci, a także zdobywanie i poszerzanie wiadomości oraz umiejętności.

9. Sposoby monitorowania i ewaluacji

Ewaluacja innowacji odbywać się będzie na zasadzie obserwacji dzieci przez nauczyciela. Każdy uczestnik będzie prowadził swój własny, autorski OK-zeszyt, w którym zawarte będą elementy oceniania kształtującego. Raz w miesiącu nauczyciel podsumowuje osiągnięcia dziecka, pisząc mu komentarz do prac. Komentarz jest napisany zielonym kolorem, zawiera treści pozytywnie wzmacniające dziecko, wskazuje ponadto obszary, z którymi ma ono problem i winno je ponownie przyswoić. Pozwala to także rodzicom na czynny udział w procesie dydaktycznym oraz pomoc, a także na bieżąco monitoruje postępy uczestników innowacji. Do ewaluacji zostanie stworzona karta informacyjna dla każdego ucznia, na której nauczyciel będzie notował swoje spostrzeżenia i wyniki osiągnięć. O postępach dzieci rodzice będą informowani raz w miesiącu we wspomnianej formie oceny nauczyciela w Ok- zeszycie, a także podczas semestralnych zebrań.

10. Źródła finansowania.

Realizacja innowacji nie wymaga nakładów finansowych.

BIBLIOGRAFIA

1. Bieluga K., Dzieci zdolne, ambitne i utalentowane, Wydawnictwo K.E. LIBER, Warszawa 2005.
2. Sterna D., Ocenienie kształtujące w praktyce, Wydawnictwo CIVITAS i Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2008.
3. Gołębiak B. D. (red.), Uczenie metodą projektów, WSiP, Warszawa 2002.
4. Grabowski A., Gry i zabawy z bączkiem matematycznym, PIRUET WKM Rachmistrz, Szczecinek 2006.
5. Skrzypczak I., Miejsce podręcznika we współczesnej szkole, Edukacja Medialna 1/1991.
6. Hemmerling W., Zabawy w nauczaniu początkowym, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1990.
7. Sterna D. (red.), Uczę w klasach młodszych, Wydawnictwo Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2015.
8. Jąder M., Krok w kierunku kreatywności. Zabawy i ćwiczenia, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2008.
9. Kubik A.— „Innowacje pedagogiczne w edukacji wczesnoszkolnej — teoria a Rzeszowskiego, 2006 r.
10. Hattie John, Widoczne uczenie się dla nauczycieli, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2015.
11. Limont W., Uczeń zdolny. Jak go rozpoznać i jak z nim pracować?, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2010.

12. Mönks F.J., Ypenburg I.H., Jak rozpoznać uzdolnione dziecko, Wydawnictwo WAM, Kraków 2007.
13. Rougier R., Uczę się logicznego myślenia, Wydawnictwo Siedmioróg, Wrocław 2011.
14. Rose C., Nicholl M.J., Ucz się szybciej, na miarę XXI wieku, Oficyna Wydawnicza LOGOS, Warszawa 2003.
15. Skura M., Dziecięce strategie rozwiązywania zadań matematycznych w przedszkolu i w pierwszych latach nauczania szkolnego. Poradnik metodyczny, Nowa Era, Warszawa 2008.
16. Szmidt K.J., Trening kreatywności. Podręcznik dla pedagogów, psychologów i trenerów grupowych, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2008.