

ПИТАННЯ ТЕОРІЇ

УДК 37.015.3:37.012.8

DIAGNOZA POZIOMU MYŚLENIA DYWERCENCYJNEGO UCZNIÓW WCZESNEJ EDUKACJI

Jolanta Bonar

Анотація. Представлений текст є спробою показати, наскільки польська школа розвиває творче мислення учнів. Наведені дані засвідчують, що досліджувані учні виявили досить високий рівень у діапазоні плинності та гнучкості мислення. Натомість дуже слабкі результати отримали в діапазоні оригінальності мислення і реакції на проблеми. Непокоїть також брак росту рівня досліджуваних елементів у наступних роках шкільного навчання.

Ключові слова: «творче мислення учнів», «плинність та гнучкість мислення», «реакції на проблеми», «рівні мислення», «дидактичні впливи».

Аннотация. Представленный текст является попыткой показать насколько польская школа развивает творческое мышление учеников. Приведенные данные удостоверяют, что исследуемые ученики обнаружили достаточно высокий уровень в диапазоне текучести и гибкости мышления. Зато очень слабые результаты получили в диапазоне оригинальности мышления и реакции на проблемы. Беспокоит также нехватка роста уровня исследуемых элементов в следующих годах школьной учебы.

Ключевые слова: «творческое мышление учеников», «текучесть и гибкость мышления», «реакции на проблемы», «урони мышления», «дидактические влияния».

Annotation. The presented text is an attempt to rotin as far as Polish school develops creative thought of students. The resulted information certify that the probed students found out a high enough level in the range of fluidity and flexibility of thought. But very weak results got in the range of originality thought and reactions on problems. The shortage of growth of level of the probed elements disturbs also in the next years of school studies.

Keywords: «creative thought of students», «fluidity and flexibility of thought», «reaction, is on problems», «even thoughts», «didactics influences».

Wspieranie postawy twórczej uczniów jest jednym z najważniejszych zadań współczesnej szkoły. Tradycyjny system kształcenia przygotowywał do gromadzenia wiedzy o faktach i prezentowania jej podczas różnych egzaminów. Równocześnie zawód i całą karierę zawodową wybierano raz na całe życie. Dzisiejsza gospodarka, ze swym niezwykle szybkim tempem rozwoju wymaga gotowości do zmian oraz umiejętności realizowania ich w życiu. Dzieci, które dziś rozpoczynają edukację szkolną wejdą na rynek pracy, którego nie jesteśmy w stanie przewidzieć, będą wykonywać zawody, których dziś nie potrafimy nawet nazwać. Współcześni uczniowie mają za zadanie rozwiązywać problemy przyszłości. Jeżeli oczekuje się od nich jedynie wiedzy opartej na faktach będą dążyli do tego, by odpowiadać «poprawnie», a nie odkrywać rozwiązania wymagające twórczego myślenia (por.: Shapiro, 2002). Wiek XXI jest czasem rozwijania umiejętności samodzielnego i twórczego myślenia. Konieczne jest przy tym zerwanie ze stereotypem, że ludzie zdolni są do wymyślenia nowych rzeczy tylko w pewnych dziedzinach, takich jak sztuka czy nauka. Dziedzina czy pole aktywności człowieka nie mają żadnego znaczenia, bowiem wznoszenie myślenia na wyższy poziom i wysuwanie nowych pomysłów jest możliwe we wszystkich obszarach ludzkiego działania (Tynan, 2004). Wspieranie i rozwijanie umiejętności twórczego myślenia jest szczególnie ważne w pierwszych latach edukacji.

A jaka jest praktyka edukacyjna w tym względzie? Na ile oddziaływania dydaktyczne wspierają postawę twórczą uczniów? Aby poznać odpowiedź na te pytania przeprowadziłam badania diagnostyczne, których celem było określenie, jak zmienia się poziom myślenia twórczego w kolejnych latach nauki szkolnej (Bonar, 2008). Na podstawie pomiaru dokonano wśród 800 uczniów klasach drugich łódzkich szkół podstawowych oraz następnego, dokonano wśród tych samych uczniów w klasach trzecich próbowałam określić poziom rozwoju myślenia twórczego badanych uczniów oraz poznać tendencje dotyczące wzrostu bądź spadku tego poziomu. W badaniu uczniów wykorzystałam:

W badaniu uczniów wykorzystałam:

* Rysunkowy Test Twórczego Myślenia (TCT- DP) K.K.Urbana i H.G.Jellena diagnozujący

predyspozycje twórcze (A. Matczak, A. Jaworowska, J. Stańczak, 2000).

* Test Kółek Torrance'a – (Torrance, Safter, 1999) pozwalający określić płynność figuralną, giętkość i oryginalność myślenia. W prezentowanych badaniach został wykorzystany do diagnozowania płynności czyli zdolności do szybkiego wytwarzania wielorakich pomysłów oraz oryginalności myślenia. W pomiarze końcowym kółka zastąpiono trójkątami.

*Test twórczości składający się z 11 części, opracowany na podstawie pomysłów E.P.Torrance'a, J.S.Renzulliego, E.Ńęcki, A.Rychlickiej badający płynność, giętkość i oryginalność myślenia oraz wrażliwość na problemy. Zawiera zadania o charakterze słownym i figuralnym.

Pierwszym narzędziem wykorzystanym do zbadania poziomu twórczości był Rysunkowy Test Twórczego Myślenia Urbana, Jellena. Jest to narzędzie pozwalające na zbadanie możliwości twórczych wielowymiarowo. Uzyskane wyniki zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1

Myślenie twórcze uczniów klas drugich i trzecich w Rysunkowym Teście Myślenia Twórczego Urbana, Jellena (średnie arytmetyczne punktów)

Badani uczniowie	Średnia arytmetyczna punktów uzyskanych		
	przez dziewczęta	przez chłopców	ogółem
Klasa II	22,75	23,22	22,99
Klasa III	25,24	25,02	25,13

Porównując wyniki obu pomiarów przeprowadzonych przy wykorzystaniu Rysunkowego Testu Myślenia Twórczego Urbana, Jellena można dostrzec pewien wzrost predyspozycji w stosunku do pomiaru początkowego. W klasie drugiej badani uczniowie uzyskali średnio 22,99 punkty, a w klasie trzeciej wynik jest o ponad 2 punkty wyższy. W obu pomiarach zarówno dziewczynki jak i chłopcy uzyskali podobne wyniki.

Badanie *płynności słownej* przeprowadzono poprzez wykonanie dwóch zadań. Pierwsze polegało na podaniu jak największej liczby wyrazów rozpoczynających się na literę *i* – w klasie II i *e* w klasie III. Drugie zadanie polegało na dokończeniu trzech podanych zdań tak, aby się rymowały. Zestawienie uzyskanych wyników prezentuje tabela 2.

Tabela 2

Płynność słowna uczniów klas drugich i trzecich (średnie arytmetyczne punktów)

Badani uczniowie	Średnia arytmetyczna punktów					
	Zadanie 1			Zadanie 2		
	dziewczęta	chłopcy	razem	dziewczęta	chłopcy	razem
Klasa II	7,88	6,94	7,38	2,99	2,50	2,73
Klasa III	11,32	9,44	10,38	2,67	2,33	2,50

Porównując wyniki dotyczące poziomu płynności słownej uzyskane przez uczniów klas drugich i trzecich można dostrzec, iż w zadaniu polegającym na podawaniu wyrazów uczniowie klas trzecich uzyskali wyższe wyniki niż uczniowie klas drugich. W klasie drugiej uczniowie uzyskali średnią 7,38, a w klasie trzeciej 10,38. Oznacza to, iż tym razem podawali przeciętnie o trzy wyrazy więcej. W obu pomiarach, we wszystkich badanych klasach, w analizowanym zadaniu dziewczynki osiągnęły wyższe wyniki niż chłopcy. Można zatem stwierdzić, iż wyniki uzyskane w tym ćwiczeniu wskazują na wzrost poziomu płynności słownej w stosunku do pomiaru dokonanego rok wcześniej.

W analizowanych pracach pojawiło się po ok. 200 wyrazów. Są wśród nich imiona, nazwy geograficzne. Poniżej prezentuję wybrane wyrazy podane przez drugoklasistów, które wydają się być ciekawą prezentacją współczesnego języka ośmiolatek: Ignacy, Igor, Ildefons, Ilona, Inez, Inga, Ingrid, Inka, Ikar, Irena, Ireneusz, Irmina, Iwan, Iwo, Iwona, Iza, Izaak, Izabela, Izajasz, Izolda, Izydor, Ibiza, Indie, Indonezja, Indochiny, Inowrocław, Insbruk, Irak, Iran, Irlandia, Islandia, Italia, Izrael, ibis, ibuprom, idea, idealny, ideał, identyczny, identyfikator, idę, idiota, idiotyczny, idol, igielnik, iglak, iglasty, iglica, igloo, igła, ignorant, igrać, igraszki, igrek, igrzyska, iguana, Ikea, ikona, ikra, iks, ile, ilekroć, ileż, iloczyn, iloraz, ilość, ilustracje, instruktor, iluzja, imadło, imbecyl, imbir, imbryk, imieniny, imiesłów, imigracja, imitacja, immunitet, imperium, implant, import, impotent, impreza, impuls, inaczej, incydent, indeks, Indianie, indor, indygo, indyk, indyjski, indywidualny, infekcja, inflacja, infolinia, informatyk, informacja, inhalacja, inicjał, inkubator, inka, inność, intruz, inscenizacja, insekt, inskrypcja, inspektor, inspiracja, instalacja, instalator, instrukcja, instrument, instytut, insulina, integracja, intelekt, inteligencja, intencje, interaktywne, internista, interpunkcja, interwencja, interes, interesujący, internauta, Internet, Interpol, intruz, intryga, intuicja, intymna, inwalida, inwazja, inwencja, inwentarz, inwestor, inwestycja, inżynier, ircha, irokez, ironia, irysy, irytujące, iskra, iskrzyć, Islam, istnienie, istny, istota, izba, izolacja, izolacyjny, izolotka, izotop.

W zadaniu polegającym na układaniu rymów uczniowie uzyskali podobne wyniki w obu pomiarach.

Nieco lepiej wypadli tu nawet uczniowie klas drugich. Zdobyli oni średnio 0,23 punktu więcej niż uczniowie klas trzecich. Oznacza to mniejszą ilość poprawnych rozwiązań w porównaniu do analogicznej próby prowadzonej rok wcześniej. Również w tym zadaniu w obu próbach lepsze wyniki uzyskały dziewczynki.

Biorąc pod uwagę wyniki uzyskane w obu zadaniach możemy stwierdzić nieznaczny wzrost poziomu płynności słownej badanych uczniów.

Kolejnym rodzajem płynności analizowanym w badanej grupie jest *płynność skojarzeniowa*. Jej istotą jest zdolność do wytwarzania dużej ilości słów podobnych znaczeniowo. Również tutaj uczniowie mieli do wykonania dwa zadania. Pierwszym z nich było uzupełnienie gwiazdy skojarzeń do wyrazu *wakacje* (klasa II) i *miłość* (klasa III). Drugie zadanie badające poziom płynności skojarzeniowej polegało na dokończeniu zdania: *Podróż może być*(kl. II) i *Kolega może być.....*(kl. III). Pełne zestawienie otrzymanych wyników zawiera tabela 3.

Tabela 3

Płynność skojarzeniowa uczniów klas drugich i trzecich (średnie arytmetyczne punktów)

Badani uczniowie	Średnia arytmetyczna punktów					
	Zadanie 1			Zadanie 2		
	dziewczęta	chłopcy	razem	dziewczęta	chłopcy	razem
Klasa II	12,70	11,38	12,03	8,04	6,92	7,48
Klasa III	10,17	8,47	9,32	9,64	7,68	8,66

Porównując rezultaty uzyskane w zadaniu pierwszym obserwujemy spadek liczby pomysłów (średnio o 3) w kolejnych latach nauki szkolnej. Słowo *miłość* okazało się dla badanych uczniów znacznie trudniejsze od słowa *wakacje*. Tym razem uczniowie podawali średnio 9,32 skojarzeń, a w klasie drugiej było ich średnio 12,03. Ciągłe zdecydowanie wyższe wyniki uzyskują dziewczynki. Wyrazy podane przez dzieci są bardzo różnorodne, ciekawe, a niekiedy wręcz zaskakujące. Najczęściej pojawiające się skojarzenia z miłością to: uczucie, pocałunek, przyjaźń, randka, zaręczyny, oświadczyzny, pierścionek, kwiaty, obrączka, ślub, małżeństwo, narzeczeństwo, wesele, podróż poślubna, noc poślubna, ciąża, prezenty, wspólne kolacje, szampan, dwa kieliszki, świece, Walentynki, wspólny dom, śniadanie do łóżka, ławka w parku, listy miłosne, wiersze, piosenki, filmy miłosne, imprezy, kino, kawiarnia, serenady, przejażdżka gondolą, motyle, litera m, uśmiech, komplementy, objęcia, usta, obietnice, spotkania, spacer, słońce, niebo, gwiazdy, księżyc, późne powroty do domu, nowe doznanie, erotyka, noc, wróżby, flirt, romantyzm, sympatia, zakochanie się, emocje, namiętność, zmysłowość, oczarowanie, szczęście, ciepło, zobowiązanie, partnerstwo, uczciwość, wierność, czułość, szczerłość, dobroć, zaufanie, ufność, wspieranie się, opieka, pomoc, radość, szacunek, zrozumienie, porozumienie, mądrość, tolerancja, prawda, nadzieja, poświęcenie, bycie dla siebie, oddanie się komuś, wspólne życie, wspólny majątek, wspólny grób, czerwień, serce, Amorka, róża, jabłko, strzałę, mąż, żona, dzieci, rodzice, rodzeństwo, dziadek, babcia, ciocia, wujek, dziewczyna, chłopak, dwoje ludzi, miss uniwersum. Do przymiotników określających miłość dzieci zaliczają: piękna, romantyczna, dobra, radosna, szczęśliwa, bezpieczna, rozkwitająca, szalona, ładna, bliska, daleka, serdeczna, czuła, mądra, normalna, super, olbrzymia, odpowiedzialna, rozsądna, uczciwa, bajkowa, rozpalona, śliczna, słodka, wielka, nowa, wzajemna, spontaniczna, sekretna, niedobra, dzika, zła, zdradliwa, okropna. Odrębną kategorię mogłyby stanowić wyrazy określające zachowania utożsamiane z miłością: przytulanie się, kochanie się, całowanie się, sex, picie z jednego kubka, myślenie o sobie, wywalanie się w kałuże, chodzenie ze sobą, miłe spoglądanie, spanie ze sobą, stosunek, intymne poczynania, wybieranie imion, rodzenie dzieci, żegnanie się. Pojawiły się również wyrazy związane z religią: Bóg, Jezus, Kościół, Matka Boska, komunie święta, wiara.

Do rzadziej spotykanych skojarzeń należą: futbol, książki, pierwsza zabawka, zabawa, taniec, podróże, ogród, łąka, przyroda, coś pięknego, domowy film od 12-tu lat, zwierzęta, sport, Widzew, samochód, kabriolet, dyskoteka, kluby nocne, ładne ubranie, bielizna, stringi, pieniądze, karta Visa, serial, serial M jak miłość, gra Simme, Playboy, Francja, Paryż.

Wśród skojarzeń podawanych przez dzieci są również określenia negatywne, przykre: zazdrość, zdrada, gwałt, klótnie, kłamstwo, tajemnice, rozpacz, ból, nienawiść, tabletka gwałtu, rozwód, głupota, ślepotą, wariactwo, zawiść, zerwanie, żal za kimś, cierpienie.

Wyniki uzyskane w drugim zadaniu wskazują, iż początek zdania *Kolega może być* okazał się dla badanych bardziej inspirujący i uczniowie klas trzecich przedstawili nieco więcej skojarzeń. W klasie drugiej uzyskali średnią 7,48, a w klasie trzeciej 8,66 czyli o 1,18 punktu więcej.

Biorąc pod uwagę oba zadania możemy stwierdzić, iż uzyskane wyniki nie pokazują wzrostu poziomu płynności skojarzeniowej badanych uczniów. Zarówno w klasie drugiej jak i trzeciej w obu zadaniach badających poziom płynności skojarzeniowej wyższe wyniki uzyskały dziewczęta.

Następnym rodzajem płynności analizowanym w badaniu jest *płynność ekspresyjna*, rozumiana jako zdolność do konstruowania wypowiedzi z kilku podanych elementów. W celu oszacowania poziomu tej

zdolności wykorzystano dwa zadania. Pierwsze z nich polegało na ułożeniu jak największej ilości zdań wg. schematu. Drugie zadanie badające płynność ekspresyjną również polegało na układaniu zdań. Tym razem dzieci miały do dyspozycji dwa zbiory zawierające po 6 wyrazów. Należało ułożyć jak najwięcej zdań, w których znajdowało się po jednym wyrazie z każdego zbioru. Pełne zestawienie otrzymanych wyników zawiera tabela 4.

Tabela 4

Badani uczniowie	Płynność ekspresyjna uczniów klas drugich i trzecich (średnie arytmetyczne punktów)					
	Średnia arytmetyczna punktów					
	Zadanie 1			Zadanie 2		
	dziewczęta	chłopcy	razem	dziewczęta	chłopcy	razem
Klasa II	2,50	1,96	2,24	4,12	3,37	3,75
Klasa III	2,22	1,73	1,97	4,49	3,65	4,07

Uzyskane wyniki wskazują, iż w przypadku pierwszego zadania nastąpił spadek poziomu płynności ekspresyjnej. W klasie drugiej uczniowie uzyskali średnią 2,24, a w klasie trzeciej 1,97. Oznacza to spadek o 0,27 punktu. W obu pomiarach wyższe rezultaty osiągnęły dziewczynki.

W drugim zadaniu wyniki osiągnięte w klasach trzecich są nieznacznie wyższe niż w klasach drugich. Uczniowie klas drugich uzyskali średnią 3,75, a uczniowie klas trzecich 4,07. Można zatem stwierdzić, że w przypadku tego ćwiczenia widoczny jest nieznaczny wzrost poziomu płynności ekspresyjnej. Uczniowie klas trzecich uzyskali wyniki o 0,32 punktu wyższe niż uczniowie klas drugich. Również w tym ćwiczeniu w obu pomiarach wyższą średnią zdobyły dziewczynki. Reasumując wyniki uzyskane w obu ćwiczeniach można stwierdzić, iż nie zauważono wzrostu poziomu płynności ekspresyjnej uczniów klas trzecich w stosunku do poziomu płynności ekspresyjnej uczniów klas drugich.

Do zbadania poziomu *płynności figuralnej* wykorzystano stworzony przez Torrance'a graficzny test kółek, zamieniony w klasie trzeciej na test trójkątów, który pozwala określić zdolności twórcze, warunkujące myślenie dywergencyjne, w zakresie płynności i oryginalności myślenia. W tym miejscu prezentuję wyniki dotyczące płynności myślenia. Zadaniem uczniów było uzupełnienie 16 figur tak, aby powstały ciekawe rysunki. Każde dziecko mogło uzyskać 16 punktów. Szczegółowe dane zawiera tabela 5.

Tabela 5

Figuralna płynność myślenia uczniów klas drugich i trzecich na podstawie testu Torrance'a (średnie arytmetyczne punktów w skali 0 – 16)

Badani uczniowie	Średnia arytmetyczna punktów uzyskanych		
	przez dziewczęta	przez chłopców	ogółem
Klasa II	13,12	13,18	13,15
Klasa III	13,71	14,01	13,86

Porównując wyniki uzyskane przez uczniów klas drugich, którzy uzupełniali kółka oraz wyniki uczniów klas trzecich, którzy uzupełniali trójkąty można dostrzec nieznaczny wzrost wyników (o 0,71 punktu) uczniów klas trzecich. W obu pomiarach nieco lepiej zaprezentowali się chłopcy. Kolejny rodzaj płynności brany pod uwagę w badaniu to *płynność ideacyjna* rozumiana jako zdolność wytwarzania w umyśle wielowariantowych pomysłów. W omawianych badaniach zastosowano dwa zadania sprawdzające ten rodzaj płynności. Pierwsze polegało na udoskonalaniu znanego dzieciom przedmiotu – kosza na śmieci (klasa II) i kubka (klasa III), tak by był on bardziej atrakcyjny, ale jednocześnie by zachowywał swoją podstawową funkcję. W drugim zadaniu uczniowie szukali jak największej liczby zastosowań kartki papieru (kl. II) i sznurówki (kl. III).

Pełne zestawienie uzyskanych wyników zawiera tabela 6.

Tabela 6

Badani uczniowie	Płynność ideacyjna uczniów klas drugich i trzecich (średnia arytmetyczna punktów)					
	Średnia arytmetyczna punktów					
	Zadanie 1			Zadanie 2		
	dziewczęta	chłopcy	razem	dziewczęta	chłopcy	razem
Klasa II	3,70	3,70	3,70	9,43	7,51	8,47
Klasa III	4,09	4,22	4,16	7,97	6,31	7,14

Porównując wyniki uzyskane w obu zadaniach można stwierdzić, iż w przypadku pierwszego zadania zaobserwowano wzrost (o 0,46 punktu) poziomu płynności ideacyjnej. Dotyczy on zarówno chłopców jak i dziewczynek. Badani uczniowie znaleźli więcej pomysłów na udoskonalenie kubka, niż kosza na śmieci.

Wśród propozycji jakie przedstawili uczniowie znalazły się następujące udoskonalenia, w jakie można by wyposażyć kubek: kółka; pilot, dzięki któremu kubek będzie sam podjeżdżał; podnośnik, dzięki któremu

kubek podnosi się do góry, pod same usta; podgrzewacz; baterie; włącznik; różnego rodzaju przyciski, np. zmieniające obrazki na kubku; czerwona lampka sygnalizująca, że napój jest już gorący; zaparzasz; generator do czyszczenia wody i zamiany wody w oranżadę; uszko dostosowujące się do kształtu dłoni; szybka pozwalająca podejrzeć ile jest napoju; wbudowany pojemnik i łyżeczka do cukru; szufladka na cukier; otwór na kostki lodu; słomka; rurka; mieszadełka; podstawka; przykrywka; zapas kawy i herbaty; aby był głębszy i grubszy; żeby rozumiał polecenia wydawane na głos; żeby zawsze był czysty; żeby pachniał truskawką; aby można w nim było ustawić temperaturę napoju.

W przypadku drugiego ćwiczenia badani uczniowie klas trzecich uzyskali wyniki niższe o 1,33 punktu. Znaleźli oni mniej pomysłów na nietypowe wykorzystanie sznurówki niż rok wcześniej na wykorzystanie kartki papieru. W obu pomiarach lepsze wyniki uzyskały dziewczynki. Reasumując wyniki uzyskane w obu zadaniach badających poziom płynności ideacyjnej możemy stwierdzić, iż w badanej grupie uczniów nie zaobserwowano wzrostu poziomu tego wskaźnika.

Giętkość myślenia, kolejna elementarna zdolność składająca się na myślenie twórcze, definiowana jest jako zdolność wytwarzania jakościowo różnych wytworów, skłonność do zmiany kierunku myślenia, umiejętność dostosowywania metod rozwiązywania problemów do zmieniających się okoliczności. Jej wskaźnikiem jest różnorodność pomysłów, czyli liczba kategorii, do których można je zaliczyć. W analizowanych badaniach do pomiaru giętkości myślenia wykorzystano omówione przy okazji płynności ideacyjnej zadanie polegające na wymyśleniu różnych zastosowań. Tym razem dziecięce propozycje wykorzystania kartki papieru i sznurówki przeanalizowano pod kątem liczby kategorii, do których można zaliczyć przedstawione rozwiązania. Dokładne zestawienie otrzymanych wyników zawiera tabela 7.

Tabela 7

Poziom giętkości myślenia uczniów klas drugich i trzecich (średnie arytmetyczne punktów)

Badani uczniowie	Średnia arytmetyczna punktów uzyskanych		
	przez dziewczęta	przez chłopców	ogółem
Klasa II	5,52	4,52	5,02
Klasa III	6,15	4,75	5,45

Porównując wyniki uzyskane przez uczniów w klasach drugich i trzecich można stwierdzić, iż ich poziom giętkości myślenia mierzony testem «Różne zastosowania» nieco wzrósł (o 0,43 punktu). W obu pomiarach wyższe wyniki (o 1,00 w klasie II i 1,40 w klasie III) uzyskały dziewczynki. A oto przykłady kategorii, jakie wyodrębniono w wypowiedziach badanych uczniów klas drugich: Kartkę papieru można wykorzystać do: obliczania; pisania tekstów użytkowych - wizytówki, laurki, dyplomy, informacje, listy, plakaty; do napisania dyktanda, kartkówki; robienia pieniędzy, znaczków; rysowania, malowania, szkicowania; składania, robienia ozdób choinkowych; wycinania; wydzieranie; zgniatania; zwijania; rozpalenia ognia; klejenia; obkładania, np. książek; wykładania; przykrycia, usztywnienia; drukowania, kalkowania, kserowania; do zrobienia książki, zeszytu, kalendarza; do eksperymentów; jako podkładkę, do grania; do robienia dekoracji; do wycierania się; do zabawy; do wachlowania; do ochrony – przed słońcem, przed deszczem, wiatrem; jako makulaturę, do masy papierowej; jako linijka, do mierzenia; do robienia tapety; do puszczenia na wiatr; do oznaczania słoików; do zakrycia szpary w oknie; do opakowania szklanych rzeczy.

Są to umowne kategorie stworzone w wyniku analizy prac badanych uczniów. Reasumując możemy stwierdzić, iż w badanej grupie uczniów wystąpił nieznaczny wzrost giętkości myślenia.

Oryginalność myślenia stanowi kolejną, po płynności i giętkości, elementarną zdolność składającą się na myślenie dywergencyjne jednostki. Umożliwia wytwarzanie przekształceń na różnego rodzaju treściach. Pozwala nie tylko zmienić kierunek myślenia, ale umożliwia dostrzeganie nowych, niezwykłych aspektów sytuacji. To zdolność wytwarzania rozwiązań niecodziennych, opartych na odległych skojarzeniach, błyskotliwych, dowcipnych, dziwnych w sensie zaskakującej pomysłowości, a przede wszystkim rzadkich w sensie statystycznym. Stąd w podjętych badaniach punktowane będą rozwiązania nietypowe, rzadkie w sensie statystycznym. Do zbadania poziomu oryginalności badanych uczniów wykorzystano dwa zadania. Pierwszym z nich był rysunkowy Test Kółek / Trójkątów Torrance'a, na podstawie którego oceniono wcześniej płynność myślenia. Wyniki uzyskane w teście Torrance'a analizowano już pod kątem ilości zaproponowanych rozwiązań. Tym razem ważne było na ile propozycje przedstawione przez dzieci są niezwykle i zaskakujące, takie o których nie pomyśleli inni. Liczy się zatem statystyczna rzadkość zaproponowanego rozwiązania. Za wykorzystanie jednej figury można było uzyskać od 0 do 2 punktów. Maksymalnie można było zatem zdobyć 32 punkty. Drugim zadaniem badającym poziom oryginalności myślenia było przewidywanie następstw niezwyklego wydarzenia. Badani uczniowie mieli wypisać jak najwięcej konsekwencji, które byłyby odpowiedzią na pytanie : *Co by było gdyby... ludzie zamiast na nogach chodzili na rękach / ciągle było lato?* Dokładne zestawienie otrzymanych wyników zawiera tabela 8.

Oryginalność myślenia uczniów klas drugich i trzecich (średnie arytmetyczne punktów)

Badani uczniowie	Średnia arytmetyczna punktów					
	Zadanie 1			Zadanie 2		
	dziewczęta	chłopcy	razem	dziewczęta	chłopcy	razem
Klasa II	6,09	6,62	6,36	5,75	4,49	5,11
Klasa III	4,24	5,56	4,88	6,06	4,93	5,49

Porównując poziom oryginalności myślenia uczniów klas drugich i trzecich można stwierdzić, iż uczniowie klas drugich mieli więcej zaskakujących pomysłów (o 1,49) w Teście Kółek Torrance'a niż uczniowie klas trzecich w analogicznym Teście Trójkątów. W obu pomiarach nieco lepiej wypadli chłopcy. Uzyskali oni odpowiednio o 0,53 oraz o 1,32 punktu więcej niż dziewczynki. W drugim zadaniu, gdzie uczniowie klas drugich szukali konsekwencji chodzenia na rękach, a uczniowie klas trzecich ciągłego lata nieznacznie większą ilością oryginalnych pomysłów (o 0,38 punktu) wykazali się uczniowie klas trzecich. W obu pomiarach wyraźnie lepsze rezultaty osiągnęły dziewczęta.

Do ciekawszych odpowiedzi na pytanie: *Co by było, gdyby ludzie zamiast na nogach chodzili na rękach* można zaliczyć następujące pomysły: częściej musielibyśmy myć nogi, a nie jak dotychczas ręce, musielibyśmy mieć mocne ręce, trudno byłoby się ubierać, kręciło by nam się w głowie, często byśmy się przewracali, zmieniłby nam się głos, trudno chodziłoby nam się po górach, krew spływałaby nam do głowy więc mielibyśmy czerwoną buzię, mielibyśmy pokaleczone ręce, bolałoby nas szyja i kark, świat byłby do góry nogami, wszystko robilibyśmy nogami, niektórych rzeczy nie moglibyśmy robić, ciągle by nam się «czochrały» włosy, buty nosiłoby się na rękach, szewc lub krawiec musiałby nam zrobić specjalne obuwie na ręce, dziwnie załatwialibyśmy nasze potrzeby fizjologiczne, nie moglibyśmy grać w piłkę nożną, ubrania opadałyby nam na twarz, spadałyby nam okulary, byłoby bardzo trudno, bo ludzie by się zderzali, a co dopiero kierowcy, byłby problem z prowadzeniem różnych pojazdów, witalibyśmy się przez podawanie stóp, spalibyśmy z nogami na poduszce, oglądalibyśmy owady w trawie. Podsumowując można zatem stwierdzić, iż w zadaniach badających poziom oryginalności myślenia uczniów klas drugich i trzecich nie uzyskano wyników wskazujących na wzrost tego wskaźnika. Uczniowie klas trzecich wykazali się podobną, a nawet nieco niższą liczbą oryginalnych rozwiązań. Niezmienna pozostaje reguła, iż w przypadku testu graficznego lepsze wyniki uzyskują chłopcy, natomiast w zadaniu werbalnym lepsze okazują się dziewczęta. Kolejną zdolnością myślenia twórczego jest *wrażliwość na problemy* czyli zdolność do wykrywania luk, błędów, niedostatków, braków w różnych planach, trudności występujących w rozmaitych sytuacjach i działaniach ludzi. Im lepiej potrafimy przewidywać następstwa zjawisk, działań oraz wykryć niekonsekwencje i braki w planach, tym lepiej mamy rozwiniętą tę zdolność. O rozwoju wrażliwości na problemy świadczą: liczba dostrzeżonych, trafnych wad, oraz liczba trafnych, odkrywczych pytań.

W omawianych badaniach do określenia poziomu wrażliwości na problemy badanych uczniów wykorzystano dwa zadania. W pierwszym z nich należało wskazać jak najwięcej wad. Uczniowie klas drugich szukali wad zwykłego ołówka, natomiast uczniowie klas trzecich wad roweru - przedmiotów dobrze znanych dzieciom. Drugim zadaniem było polecenie sformułowania jak największej ilości ciekawych pytań do drzewa (kl. II) i do kapelusza (kl. III). Dokładne zestawienie uzyskanych wyników zawiera tabela 9.

Tabela 9

Wrażliwość na problemy uczniów klas drugich i trzecich (średnie arytmetyczne punktów)

Badani uczniowie	Średnia arytmetyczna punktów					
	Zadanie 1			Zadanie 2		
	dziewczęta	chłopcy	razem	dziewczęta	chłopcy	razem
Klasa II	4,18	3,82	4,00	8,65	7,75	8,20
Klasa III	4,48	4,12	4,30	5,77	4,92	5,35

Porównując wrażliwość na problemy uczniów klas drugich i trzecich możemy dostrzec, iż w zadaniu pierwszym polegającym na wskazywaniu wad uczniowie klas trzecich osiągnęli nieznacznie wyższe wyniki. Wymieniali średnio o 0,30 wad więcej niż uczniowie klas drugich. W obu pomiarach wyższą punktację zdobyły dziewczynki. W przypadku zadania polegającego na wymyślaniu i zapisywaniu pytań rezultaty osiągnięte przez uczniów klas trzecich były znacznie niższe niż w badaniu klas drugich. Uczniowie klas trzecich zapisywali średnio o prawie trzy pytania (2,91) do kapelusza mniej niż rok wcześniej układając pytania do drzewa. W obu pomiarach wyższe wyniki uzyskiwały dziewczynki (w klasie II o 0,90, a w klasie III o 0,94 punktu).

Wśród wielu pytań do kapelusza ułożonych przez dzieci znalazły się następujące: Czy jesteś robiony na rozmiar głowy? W jaką porę roku najczęściej cię zakładają? Czy lubisz jak jesteś prany? Czy lubisz jak twój

właściciel nosi cię pod wiatr? Czy chciałbyś być czapką generała? Czy marzysz by znaleźć się na królewskiej głowie? Czy jesteś magiczny? Czy długo schniesz? Czy wrzucił cię kiedyś ktoś do wody? Jak się czujesz, gdy wiesz, że ludzie chcą cię wyrzucić bo jesteś stary? Jak się czujesz, gdy jesteś zamknięty w ciemnej szafie? Czy twoi krewni to czapki? Czy lubisz gdy pies lub kot bawią się tobą? Czy lubisz być rzucony gdziekolwiek? Czy lubisz jak cię noszą i mają łupież? Czy głowa twojego właściciela jest zawsze czysta? Co robisz gdy zabierze cię wiatr? Gdzie najczęściej jesteś odkładany? Jak się czujesz na czyjejs głowie? Jak się czułeś gdy kapelusze były w modzie? Czy jest ci gorąco gdy świeci słońce? Czy lubisz gdy jest zimno? Jak się czujesz gdy pada na ciebie deszcz? Jak wyglądasz w środku? Co robisz gdy nikt nie chce cię nosić? Co robią z tobą ludzie gdy jesteś mokry? Czy lubisz podróżować nagłowie właściciela? Dlaczego zjadają cię mole? W jaki sposób magicy wkładają do ciebie królika i ptaki? W jaki sposób pakują cię do pudła?

Podsumowując można zatem stwierdzić, iż w zadaniach badających poziom wrażliwości na problemy uczniów klas drugich i trzecich nie uzyskano wyników wskazujących na wzrost tego wskaźnika. Uczniowie klas trzecich wykazali się podobną, a w zadaniu drugim dużo niższą liczbą rozwiązań. Uzyskane wyniki prowadzą do następujących uogólnień. Badani uczniowie osiągnęli wysoki poziom myślenia twórczego mierzony Testem Urbana-Jellena. Pomiar dokonany w klasie trzeciej dowiódł nieznacznego wzrostu w stosunku do pomiaru dokonanego wśród tych samych uczniów rok wcześniej. W obu pomiarach zaobserwowano różnice pomiędzy wynikami uzyskanymi przez dziewczęta i przez chłopców.

Badani uczniowie osiągnęli dość wysoki poziom płynności słownej. Nie zaobserwowano wyraźnego wzrostu poziomu w tym zakresie w badaniu uczniów klas drugich i trzecich. W jednym zadaniu lepiej wypadli uczniowie klas trzecich, ale w drugim klas drugich. Również w zakresie płynności skojarzeniowej nie można mówić o wzroście uzyskanych wyników. W pierwszym zadaniu uczniowie klas trzecich uzyskali zdecydowanie niższe rezultaty, a w drugim zadaniu tylko nieznacznie wyższe. Podobnie w zakresie płynności ekspresyjnej nie można mówić o widocznym wzroście poziomu. W przypadku pierwszego zadania uzyskano nieco wyższe wyniki w klasach drugich, natomiast w drugim zadaniu wyniki osiągnięte w klasach trzecich są tylko nieznacznie wyższe niż w klasach drugich. W zakresie płynności słownej, skojarzeniowej i ekspresyjnej w obu pomiarach, wyższe wyniki uzyskały dziewczynki. Natomiast w zakresie płynności figuralnej można dostrzec nieznaczny wzrost wyników (o 0,71 punktu) uczniów klas trzecich. W obu pomiarach nieznacznie lepiej zaprezentowali się chłopcy. W zakresie płynności ideacyjnej nie dostrzeżono wzrostu poziomu umiejętności badanych uczniów. W przypadku pierwszego zadania zaobserwowano nieznaczny wzrost – dotyczy on zarówno chłopców jak i dziewczynek, natomiast w przypadku drugiego ćwiczenia badani uczniowie klas trzecich uzyskali niższe wyniki. W obu zadaniach wyniki dziewcząt i chłopców są wyrównane.

Analizując poziom giętkości myślenia badanych klas drugich i trzecich można stwierdzić jego nieznaczny wzrost. W obu pomiarach wyższe wyniki uzyskały dziewczynki. Porównując poziom oryginalności myślenia uczniów klas drugich i trzecich można stwierdzić, iż uczniowie klas drugich mieli więcej pomysłów w Teście Kółek Torrance'a niż uczniowie klas trzecich w analogicznym Teście Trójkątów. W drugim zadaniu, gdzie uczniowie klas drugich szukali konsekwencji chodzenia na rękach, a uczniowie klas trzecich ciągłego lata nieznacznie większą ilością pomysłów wykazali się uczniowie klas trzecich. Zatem badany u uczniów klas drugich i trzecich poziom oryginalności myślenia pozostaje na zbliżonym poziomie. Niezmiennie również w przypadku testu graficznego lepsze wyniki uzyskują chłopcy, natomiast w zadaniu werbalnym lepsze okazują się dziewczęta. Podsumowując zadania badające poziom wrażliwości na problemy można stwierdzić, iż badani uczniowie klas trzecich zaprezentowali dość niski poziom w tym zakresie. W przypadku zadania polegającego na wskazywaniu wad osiągnęli wyniki nieznacznie wyższe niż w klasie drugiej. Natomiast w przypadku zadania polegającego na wymyślaniu i zapisywaniu pytań ich rezultaty były znacznie niższe niż w badaniu klas drugich. Można zatem stwierdzić, iż w prowadzonych badaniach nie dostrzeżono wzrostu wrażliwości na problemy badanych uczniów. W przypadku myślenia pytajnego zaobserwowano nawet wyraźny spadek wyników. W obu zadaniach, w obu pomiarach lepsze wyniki uzyskały dziewczynki. Zaprezentowane uogólnienie uzyskanych wyników pozwala na wysunięcie kilku wniosków istotnych dla praktyki pedagogicznej. Badani uczniowie klas drugich i trzecich zaprezentowali dość wysoki poziom w zakresie płynności i giętkości myślenia. Dużo słabsze wyniki natomiast uzyskali w zakresie oryginalności myślenia i wrażliwości na problemy. Szczególnie ważne jest zatem wspieranie w procesie edukacyjnym tych wskaźników twórczości. Niepokojący jest również brak wzrostu poziomu badanych elementów w kolejnych latach nauki szkolnej. Nieznaczny wzrost zaobserwowano jedynie w zakresie płynności figuralnej. Wyraźny spadek natomiast nastąpił w przypadku myślenia pytajnego. Wynik ten niestety potwierdza powszechny pogląd, iż szkoła nie tylko nie stymuluje ciekawości poznawczej uczniów, ale wręcz ją hamuje. Potwierdza również potrzebę stwarzania takich warunków edukacyjnych, w których chociaż częściowo pytania stawiane przez nauczycieli zostaną zastąpione pytaniami formułowanymi przez uczniów.

Bibliografia

1. Bonar J. (2008), Rozwijanie twórczości uczniów klas początkowych poprzez zadania dydaktyczne w toku kształcenia zintegrowanego, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
2. Matczak A., Jaworowska A., Stańczak J. (2000): Rysunkowy Test Twórczego Myślenia TCT – DP K.K. Urbana i H. G. Jellena. Podręcznik Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa
3. Shapiro Sh. (2002), Thinking skills, ages 6 - 8. Activities and ideas to develop thinking skills across the National Curriculum, A&C Black, London.
4. Torrance E.P., Safter H.T.(1999), Making The Creative Leap Beyond, Buffalo, New York.
5. Tynan B. (2004), Naucz swoje dziecko myśleć, przeł. M. Stopa, Bauer- Weltbild Media, Warszawa.