

Doskonalenia zadań edukacyjnych



Autorka: Marta Dobrzyńska

Konsultacja merytoryczna: Agnieszka Wenda

Rysunki: Danuta Sterna

Wydawca:

Fundacja Centrum Edukacji Obywatelskiej

ul. Noakowskiego 10/1

00-666 Warszawa

www.ceo.org.pl

Wstęp, czyli jak zaangażować uczniów?

Zadanie edukacyjne – czym jest i w jakim aspekcie można się jemu przyglądać?

Wydaje się, że towarzyszy szkole od zawsze. Trudno przecież wyobrazić sobie lekcję bez zadania, czy chociażby jakiegoś prostego polecenia ze strony nauczyciela. Niemniej jednak coś sprawia, że niektóre lekcje wydają się ciekawsze od innych, a zaangażowanie uczniów nierównomiernie rozkłada się na wszystkich zajęciach podczas dnia nauki.

Zapewne będą tacy, którzy powiedzą – to zależy od nauczyciela, jeden jest bardziej lubiany, inny mniej. U jednego uczniowie uczą się chętniej, u innego są mniej zaangażowani i trudno coś na to poradzić.

Ja uważam, że jest jednak pewna wskazówka, która pomaga odpowiedzieć na pytanie: dlaczego tak jest? W tym poradniku chciałabym postawić tezę, że jest to w ogromnym stopniu zależne od proponowanych zadań edukacyjnych i postaram się to pokazać w wielu aspektach.

Zadanie edukacyjne, czyli co zrobić, aby uczeń chciał się uczyć?

Każdy z nauczycieli jest zgodny, że aby uczeń chciał się uczyć, trzeba go zaangażować. Po prostu. Do tego miejsca sprawa wydaje się być prosta. Trudności pojawiają się jednak w następnym kroku, czyli w odpowiedzi na pytanie - jak tego dokonać? Kluczem wydaje się tutaj słowo naturalnie związane z „zaangażowaniem”, czyli słowo „działanie”. Proponowanie uczniom interesujących działań, pokazujących

związek wiedzy szkolnej z codziennym życiem, daje szansę na to, że zaangażują się w zdobywanie wiedzy. „Suche” podawanie informacji nie jest w żaden sposób zachęcające. Działanie musi być kreatywne i inspirujące. Tylko z uwzględnieniem takich zadań, mamy szansę zainteresować naszych uczniów.

Ostatnio, rozmawiając z nauczycielami na temat rozwijania umiejętności budowania zadań edukacyjnych, usłyszałam pozornie oczywiste pytanie: „Czym właściwie jest zadanie edukacyjne?”. Przyznam szczerze, że na początku byłam nim zaskoczona (bo przecież wydaje się, że „każdy nauczyciel to wie”), ale po głębszym zastanowieniu stwierdziłam, że jest ono bardzo zasadne. Czy zawsze, gdy mówimy o zadaniach, które wykonują na lekcji lub w domu uczniowie, mówimy o zadaniach edukacyjnych? Czy każde pytanie, które kierujemy do uczniów, już można nazwać EDUKACYJNYM?

Analizując różne zadania z podręczników wspólnie doszliśmy do wniosku, że nie. Jest jedna rzecz, która odróżnia zadanie edukacyjne od przypadkowego polecenia dla uczniów. Jest nią celowość i dopasowanie do potrzeb lekcji. Zadanie edukacyjne jest ZAPLANOWANE przez nauczyciela, przemyślane pod kątem efektywności i zbudowane zgodnie z potrzebą celu, jaki jest realizowany na lekcji. Nie znaczy to, że wszystkie zadania powinny być samodzielnie opracowywane przez nauczyciela – chociaż oczywiście nauczyciele mogą chcieć pokusić się o to – mogą to być zadania wybrane z podręcznika, pod tym jednak warunkiem, że zostaną wybrane świadomie! Niestety, smutną praktyką obserwowaną przeze mnie w szkołach, jest fakt „realizowania podręcznika”, wykonywania po kolei wszystkich zadań „pod tematem”.

A przecież autorzy podręcznika nie mogli wiedzieć, jaki cel będzie przyświecał naszej lekcji, jakie potrzeby i możliwości będą mieli nasi uczniowie. Nie da się realizować

wszystkiego. Czasami należy dokonać selekcji. Warto dokonywać modyfikacji poleceń i dopasowywać do naszych potrzeb. Często nie wymaga to dużego wysiłku, ale potrzebna jest do tego świadomość, pod jakim kątem warto zadania przeanalizować i które wybrać na naszą lekcję.

Przegląd zadań z punktu widzenia wymagań poznawczych. Różne teorie.

W latach pięćdziesiątych XX wieku wielu badaczy zwróciło uwagę na brak ambitnych zadań w szkole i negatywny wpływ takiej sytuacji na osiągnięcia uczniów. W 1956 roku Benjamin Bloom stworzył taksonomię w celu klasyfikowania poziomu poznawczego pytań, które najczęściej zadawane są uczniom w procesie kształcenia w placówkach oświatowych. Analizując te pytania, Bloom odkrył, że ponad 95% licealnych pytań testowych nie wymaga od uczniów myślenia na poziomie wyższym niż ODTWORZENIE informacji. Niestety, w dzisiejszych czasach w dalszym ciągu za dużo jest w szkole zadań pozbawionych głębokiego uczenia się (na wielu etapach edukacyjnych). Starając się nie pytać tylko o suchą wiedzę, nauczyciele wymyślają polecenia, które zdają się być dużo bardziej interesujące. Wymyślają karty pracy, dają kilkietapowe polecenia do wykonania. Analizując treści nabyte przez uczniów dzięki takim zadaniom, często jednak okazuje się, że uczniowie spędzili o wiele

więcej czasu na prostych czynnościach, takich jak rysowanie, wybór czcionki czy kolorowanie, niż na analizowaniu istotnych treści programowych.

Pod koniec ubiegłego wieku Ruth Mitchell stworzyła i opisała procedurę analizowania zadań.¹ Jej słynne zdanie „Osiągnięcia uczniów **nigdy nie przerosną poziomu zadania**, jakie im przydzielono” bardzo obrazowo wskazuje na to, że bez zadania nie ma efektywnej nauki w szkole.

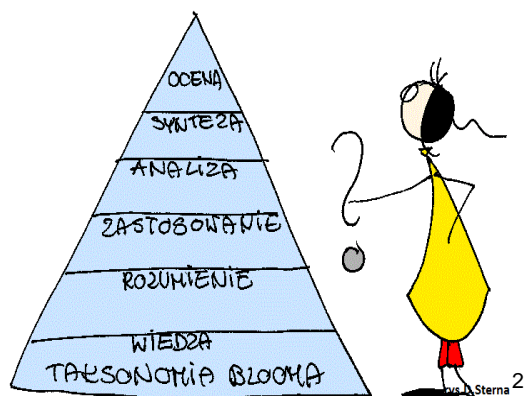
W dzisiejszych czasach możemy już wspierać się wieloma teoriami dotyczącymi wymogów poznawczych zadań edukacyjnych. Do najważniejszych można zaliczyć:

- Bloom, Cognitive Demand, 1956
- Newman, Authentic Achievement, 1993
- Hattie, Visible Learning, 2011
- Hewlett Foundation, Deeper Learning, 2013
- Webb, Depth of Knowledge, 1997

Każda z nich zawiera szczegółowe analizy poziomów poznawczych. I tak na przykład Benjamin Bloom wyznaczył 6 poziomów taksonomicznych. Do każdego z nich przyporządkował określone czynności, które bezpośrednio wiążą się z przydzielonym zadaniem.

¹ Ruth Mitchell, Front-end alignment: Using standards to steer educational change, a manual for developing standards, 1996.

- Wiedza: wymień, wylicz, przeciągnij na właściwe miejsce, wskaż, przypomnij, dopasuj, wybierz z listy, powtórz, odtwórz z pamięci; KTO, GDZIE, KIEDY
- Rozumienie: porównaj, znajdź podobieństwa/różnice, omów, wyjaśnij, opisz, sklasyfikuj, wybierz, rozpoznaj, uporządkuj, wykaż, przeredaguj (sparafrazu), zaproponuj kontynuację, stwórz raport
- Zastosowanie: zastosuj, rozwiąż, wypróbuj, użyj, odegraj scenkę, skonstruuj, przekształć, sporządź model, przetłumacz, wykorzystaj, wykonaj doświadczenie, naszkicuj/narysuj, przytocz przykłady
- Analiza: określ przyczynę i skutek, oddziel informacje istotne od nieistotnych, porównaj, znajdź różnice, przeanalizuj, uporządkuj, sporządź wykres, uprość, sklasyfikuj, podsumuj, podziel na kategorie, sprawdź hipotezę w praktyce
- Synteza: uogólnij, podsumuj, zaprojektuj, stwórz hipotezę, wymyśl, stwórz, zestaw, skomponuj, sformułuj, rozwiąż, zaproponuj, wynajdź, dostosuj, opracuj; A CO JEŚLI?
- Ewaluacja: przytocz argumenty za i przeciw, stwórz kryteria, oceń, osądź, uszereguj pod względem ważności, wybierz rozwiązanie, sporządź ranking, rozstrzygnij, oszacuj, uzasadnij, zrecenzuj, przedstaw opinię, udowodnij, poprzyj argumentami, podsumuj.



Norman Webb natomiast badał zadania z punktu widzenia głębokości wiedzy.

Wyodrębnił cztery takie poziomy:

- Przypomnienie: przypomnienie (rozpoznanie) faktów, informacji, pojęć, procedur;
- Podstawowe zastosowanie: umiejętność wykorzystania informacji, pojęć w celu wybrania i zastosowania odpowiedniego algorytmu postępowania (procedury); radzenie sobie z procedurami, gdzie w dwóch lub więcej punktach należy dokonać wyboru i go uzasadnić; zadania standardowe; organizowanie danych;
- Myślenie strategiczne: rozwiązanie problemu wymaga rozumowania, opracowania planu lub sekwencji kroków, podejmowania decyzji i uzasadnienia ich; jest abstrakcyjne i złożone, często możliwa jest więcej niż jedna odpowiedź;
- Myślenie poszerzone: zastosowanie wiedzy w realnym życiu; wymaga prowadzenia badań, zebrania i przestudiowania danych, rozważenia

² rys. Danuta Sterna.

wielorakich zależności powiązanych z danym problemem/zadaniem;
niestandardowe, interdyscyplinarne operowanie wiedzą; czerpanie
z różnorodnych źródeł.

Sam autor określił opracowane przez siebie kategorie jako głębokości przetwarzania informacji przez ucznia i zauważył, że nie zawsze pokrywają się one ze stopniem trudności konkretnego zadania. Karin Hess dokonała analizy, w której zestawiła zastosowanie poziomów głębokości wiedzy Webba z taksonomią Blooma.

**Przykłady poleceń do zadań z różnych poziomów taksonomicznych –
matematyka, język polski**

Język polski

	Poziomy głębokości wiedzy Webba			
Taksonomia Blooma	Poziom 1 Przywołanie z pamięci, odtworzenie	Poziom 2 Umiejętności & pojęcia	Poziom 3 Myślenie strategiczne /rozumowanie	Poziom 4 Myślenie poszerzone

Wiedza	o Stwórz listę			
wymień, wylicz,	tematów			
zaznacz, stwórz listę,	wypracowania/			
wskaż, przypomnij,	tematów do			
dopasuj, wybierz,	przeprowadzenia			
uporządkuj, odtwórz	badania			
	o Wypisz/Zaznacz			
	na liście			
	podstawowe			
	informacje, pojęcia,			
	zasady dotyczące			
	czegoś			
	o Opisz			
	kluczowe postaci,			
	miejsca lub			
	wydarzenia			

<p>Rozumienie</p> <p>porównaj, wyjaśnij, opisz, sklasyfikuj, wybierz, rozpoznaj, uporządkuj, wykaż, przeredaguj (sparafrazuj), omów, przetłumacz;</p>	<p>o Napisz proste zdanie; o Wybierz odpowiednie wyrazy aby najlepiej opisać dany kontekst w sytuacji, gdy znaczenie jest oczywiste, o Zidentyfikuj lub opisz postaci, tło wydarzeń, fabułę, konflikt, problem, rozwiązanie problemu o Opisz lub wyjaśnij: kto, co, gdzie, kiedy;</p>	<p>o Określ lub wybierz z listy zdanie, które najlepiej podsumowuje tekst; o Sporządź i zorganizuj notatki w taki sposób, by przedstawić wspólne elementy; o Na podstawie tekstu wyciągnij wnioski bądź stwórz logiczną prognozę; o wyjaśnij związki przyczynowo - skutkowe</p>	<p>o Napisz pełne wypracowanie używając w sposób celowy różnych typów zdań oraz różnorodnych struktur; o Wyjaśnij, uogólnij, lub połącz ze sobą pomysły, przytaczając dowody o Spróbuj na podstawie tekstu sprecyzować cel, jaki przyświecał jego autorowi lub odgadnąć przewodni temat tekstu</p>	<p>o Napisz wypracowanie, w którym dokonasz syntezy i analizy złożonego tematu o Porównaj kilka prac tego samego autora - pod kątem okresów twórczości, gatunków literackich, itp.</p>
--	---	---	--	--

<p>Zastosowanie</p> <p>zastosuj, rozwiąż, wypróbuj, użyj, odegraj rolę, skonstruuj, przekształć, sporządź model, przetłumacz, wykorzystaj, wykonaj doświadczenie, napisz</p>	<p>o Zastosuj zasady pisowni, gramatyki, znaki interpunkcyjne, cechy konwencji w praktyce w pracy pisemnej o Wyjaśnij znaczenie słowa dzięki zastosowaniu znajomości struktury (np. przedrostków, przyrostków) bądź wyrazów bliskoznacznych; o użyj zasobów do edytowania i korekty</p>	<p>o Napisz akapit tekstu z wykorzystaniem znanej formy wypowiedzi pisemnej o Dokonaj edycji ostatecznej wersji pracy pisemnej pod kątem interpunkcji, ortografii i struktury pracy o Na podstawie kontekstu wyjaśnij, co znaczy ... o Użyj znajomości struktury tekstu do znalezienia informacji (np. spisu treści, streszczenia, tekstu na okładce, itp.)</p>	<p>o Dokonaj edycji ostatecznej wersji tekstu pod kątem znaczenia/ prezentacji tematu; o Zastosuj dane pojęcie w innym, nowym kontekście; o Przytocz uzasadnienie koncepcji przy użyciu przykładów, cytatów, etc.</p>	<p>o Przedstaw całościowo najbardziej rozpowszechnione tematy społeczne, historyczne, ekonomiczne lub geograficzne, przytocz przykłady oraz wyjaśnij powiązania między nimi.</p>
---	---	---	---	--

<p>Analiza</p> <p>Przeprowadź analizę, oblicz, określ przyczynę i skutek, oddziel informacje istotne od nieistotnych, porównaj, znajdź różnice, przeanalizuj, uporządkuj, sporządź wykres, uprość, sklasyfikuj, podsumuj, podziel na kategorie;</p>	<p>o Przeanalizuj załączony schemat/mapę/wykres/ tabelę/diagram i na tej podstawie udziel odpowiedzi na pytania;</p>	<p>o Dokonaj analizy akapitu pod kątem organizacji tekstu;</p> <p>o Określ, co jest fikcją, a co faktem; co jest faktem, a co opinią;</p> <p>o Wyjaśnij cel użycia poszczególnych konwencjonalnych sposobów organizacji tekstu (np. spisu treści, indeksu, etc.)</p> <p>o Zaznacz na liście, która pozycja najlepiej opisuje użycie środków literackich</p>	<p>o Dokonaj analizy całej rozprawki, wypracowania;</p> <p>o Porównaj informacje zawarte we fragmencie tekstu bądź w kilku różnych fragmentach tekstu;</p> <p>o Wyjaśnij współzależności między różnymi elementami tekstu, sytuacjami, zdarzeniami, koncepcjami</p> <p>o Samodzielnie zanalizuj użycie środków literackich;</p>	<p>o Porównaj kilka prac tego samego autora, pod kątem okresów twórczości, gatunków literackich, itp.;</p> <p>o Przeprowadź analizę złożonego/abstrakcyjnego pojęcia.</p>
--	--	---	---	---

<p>Synteza</p> <p>zbierz, stwórz, zmodyfikuj, stwórz nowy układ/model, napisz, zaproponuj, rozwiń, zaprojektuj, zsyntetyzuj (połącz), sformułuj, dostosuj, opracuj, postaw hipotezę</p>	<p>o Wymień szeroko rozumiane pojęcia, koncepcje, punkty widzenia powiązane z danym tematem.</p>		<p>o Połącz informacje z jednego źródła/tekstu o Zaproponuj model tłumaczący złożoną sytuację;</p>	<p>o Połącz informacje zawarte w różnorodnych źródłach tekstowych; o Weź pod lupę dany problem, zbierz dane, zdefiniuj i opisz sytuację oraz zaproponuj kilka alternatywnych rozwiązań;</p>
<p>Ewaluacja</p> <p>Przytocz argumenty za i przeciw, porównaj, stwórz kryteria oceny, oceń, wybierz, uszereguj pod względem ważności, wybierz rozwiązanie,</p>			<p>o Przytocz dowody i stwórz logiczne rozumowanie na poparcie danej koncepcji; o Zaproponuj uogólnienia na podstawie</p>	<p>o Zbierz dane, przeprowadź ich analizę i dokonaj ewaluacji wyników celem wyciągnięcia wniosków o Oceń trafność, rzetelność i kompletność</p>

sporządź ranking, rozstrzygnij, oszacuj, uzasadnij, zrecenzuj, przedstaw opinię, udowodnij, poprzyj argumentami, przedstaw prognozę na podstawie danych			informacji w tekście i przytocz dowody na słuszność tych uogólnień;	informacji zawartych w różnorodnych źródłach
--	--	--	---	---

Matematyka, przedmioty ścisłe

	Poziomy głębokości wiedzy Webba			
Taksonomia	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4
Blooma	Przywołanie z pamięci, odtworzenie	Umiejętności & pojęcia	Myślenie strategiczne /rozumowanie	Myślenie poszerzone
Wiedza wymień, wylicz, zaznacz, stwórz listę, wskaż, przypomnij,	o Zaznacz na liście/wybierz spośród opcji prawidłowo opisany fakt,			

dopasuj, wybierz, uporządkuj, odtwórz	definicję, informację, zasadę o Zaznacz na liście/ Przedstaw typowe konwersje między liczbami, np. między systemem metrycznym a miarami tradycyjnymi			
Rozumienie porównaj, wyjaśnij, opisz, sklasyfikuj, wybierz, rozpoznaj, uporządkuj, wykaż, przeredaguj (sparafrazuj), omów, przetłumacz;	o Przelicz liczby używając właściwego sposobu konwersji; przelicz tradycyjne miary na system metryczny; o Oceń wyrażenie matematyczne;	o Znajdź i wyjaśnij związki między elementami (przyczyna- skutek; odpowiedź na pytanie dlaczego/ jak; coś jest	o Rozwiązywanie niestandardowych zadań z wykorzystaniem danego pojęcia o Wyjaśnij, uogólnij, powiąż z sobą idee/pojęcia przycieczając dowody na	o Powiąż pojęcia koncepcje matematyczne (fizyczne, etc.) z innymi dziedzinami wiedzy bądź innymi koncepcjami i pojęciami; o Wyciągnij wnioski dotyczące

<p>o Znajdź punkty na siatce lub osi liczbowej;</p> <p>o Rozwiąż zadanie 1-etapowe;</p>	<p>przykładem, coś (nie, itp.)</p> <p>o Przeprowadź obserwacje i odpowiednio zapisz wyniki;</p> <p>o Sporządź notatki w taki sposób, aby stworzyć mapę organizującą dany temat;</p> <p>o Podsumuj wyniki; podsumuj najważniejsze aspekty jakiegoś pojęcia;</p> <p>o Na podstawie zgromadzonych danych bądź poczynionych obserwacji, przedstaw swój</p>	<p>poparcie swojej tezy</p> <p>o Samodzielnie wysnuj przypuszczenia i uzasadnij, na jakiej podstawie się opierają;</p> <p>o Objaśnij różne toki myślenia w sytuacji, gdy więcej niż jedna odpowiedź jest możliwa;</p> <p>o Wyjaśnij zjawiska pod kątem pojęć i koncepcji.</p>	<p>otrzymanych wyników oraz strategii, którymi się posłużyłeś, i zaproponuj użycie tych wniosków do rozwiązania innego zadania/problemu</p>
---	--	---	---

		<p>pogląd na temat</p> <p>związków</p> <p>między różnymi</p> <p>elementami lub</p> <p>postaraj się</p> <p>poczyń</p> <p>przewidywania</p> <p>na przyszłość (w</p> <p>zależności od</p> <p>typu zadania)</p>		
<p>Zastosowanie</p> <p>zastosuj, rozwiąż,</p> <p>wypróbuj, użyj,</p> <p>odegraj rolę,</p> <p>skonstruuj,</p> <p>przekształć,</p> <p>sporządź model,</p> <p>przetłumacz,</p> <p>wykorzystaj,</p> <p>wykonaj</p> <p>doświadczenie,</p> <p>napisz;</p>	<p>o Wykonaj</p> <p>zadanie trzymając</p> <p>się wskazanej</p> <p>procedury (np.</p> <p>przepisu</p> <p>kulinarnego);</p> <p>o Oblicz, dokonaj</p> <p>pomiaru, podstaw</p> <p>do wzoru,</p> <p>zastosuj definicję;</p> <p>o Przedstaw przy</p> <p>pomocy słów lub</p>	<p>o Na podstawie</p> <p>kryteriów dobierz</p> <p>i przeprowadź</p> <p>najlepszą</p> <p>procedurę/ algorytm/ sposób</p> <p>rozwiązania</p> <p>zadania;</p> <p>o Rozwiązuj wani</p> <p>e standardowych</p> <p>zadań z kilkoma</p>	<p>o Zaplanuj tryb</p> <p>postępowania aby</p> <p>osiągnąć</p> <p>wskazany cel lub</p> <p>znaleźć</p> <p>odpowiedź na</p> <p>dane pytanie;</p> <p>o Przeprowadź</p> <p>zaprojektowane</p> <p>badanie;</p> <p>o Za pomocą</p> <p>znanych</p>	<p>o Spośród wielu</p> <p>alternatyw wybierz</p> <p>lub zaproponuj</p> <p>najlepsze podejście</p> <p>do rozwiązania</p> <p>danego</p> <p>zadania/problemu;</p> <p>o Przeprowadź</p> <p>projekt, w którym:</p> <p>określisz cel</p> <p>(problem do</p> <p>rozwiązania),</p>

	diagramu pojęcie lub związek między dwoma wartościami;	punktami wyboru, przy pomocy wachlarza metod/koncepcji; Na podstawie danych zawartych w tabeli, na wykresie lub danych liczbowych rozwiąż zadanie kilkuetapowe	koncepcji i pojęć rozwiąż zadanie ;niestandardowe o Przeprowadź rozumowanie, stwórz plan, operuj dowodami;	rozpoznasz możliwe sposoby rozwiązania, wybierzesz i zastosujesz rozwiązanie, oraz opracujesz i przedstawiś wyniki
Analiza Przeprowadź analizę, oblicz, określ przyczynę i skutek, oddziel informacje istotne od nieistotnych, porównaj, znajdź	o Znajdź informacje korzystając z tabeli lub wykresu;	o Pogrupuj materiały według ich cech; o Porównaj pod względem; podobieństw i różnic o Wybierz odpowiedni	o Porównaj informacje zawarte w jednym zestawie danych lub tekście/ Porównaj informacje zawarte w kilku	o Dokonaj analizy różnorodnych dowodów; o Dokonaj analizy pojęcia złożonego/abstrakcyjnego; o Zgromadź,

<p>różnice, przeanalizuj, uporządkuj, sporządź wykres, uprość, sklasyfikuj, podsumuj, podziel na kategorie, przeprowadź eksperyment;</p>		<p>rodzaj wykresu/ diagramu w celu przedstawienia danych; o Zinterpretuj dane przedstawione na prostym wykresie; o Dopisz brakujące dane zachowując tę samą prawidłowość;</p>	<p>zestawach danych lub tekstach; o Przeanalizuj dane i wyciągnij z nich wnioski; o Uogólnij prawidłowość na podstawie przykładu/fragme ntu; o Zinterpretuj dane przedstawione na złożonym wykresie;</p>	<p>zanalizuj informacje i przedstaw swoją opinię; o</p>
<p>Synteza zbierz, stwórz, zmodyfikuj, stwórz nowy układ/model, napisz, zaproponuj, rozwiń, zaprojektuj,</p>	<p>o Zbierz pojęcia i koncepcje oraz punkty widzenia powiązane z danym tematem;</p>	<p>o Przedstaw pojęcie matematyczne przy pomocy wybranego modelu;</p>	<p>o Połącz (zsyntetyzuj) informacje z jednego źródła lub tekstu; o Na podstawie</p>	<p>o Połącz (zsyntetyzuj) informacje z wielu źródeł lub tekstów; o Opracuj model matematyczny/nau</p>

<p>zsyntetyzuj (połącz), sformułuj, dostosuj, opracuj, postaw hipotezę;</p>			<p>informacji dotyczących jakiejś sytuacji, przedstaw samodzielnie możliwy problem do rozwiązania lub zbadania; o Opracuj model matematyczny/na ukowy przedstawiający złożoną sytuację;</p>	<p>kowy, aby przekazać wiedzę i rozwiązać jakiś praktyczny lub abstrakcyjny problem;</p>
<p>Ewaluacja Przytocz argumenty za i przeciw, stwórz kryteria oceny, ocień, uszereguj pod względem ważności, wybierz rozwiązanie,</p>			<p>o Przytocz dowody i stwórz logiczny wywód dotyczący danego pojęcia; o Opisz różne sposoby rozwiązania problemu</p>	<p>o Zgromadź dane, przeanalizuj je, ocień uzyskane informacje w celu przedstawienia wniosków; o Zastosuj swoje rozumienie tematu w nowatorski</p>

sporządź ranking, rozstrzygnij, oszacuj, zweryfikuj, uzasadnij, zrecenzuj, przedstaw opinię, udowodnij, poprzyj argumentami			porównując je pod względem podobieństw i różnic; o Użyj metod szacowania, by określić, czy otrzymane wyniki mogą być prawidłowe;	sposób; przedstaw argumenty na poparcie swojego pomysłu;
--	--	--	---	---

Jak rozwijać umiejętność konstruowania zadań edukacyjnych?

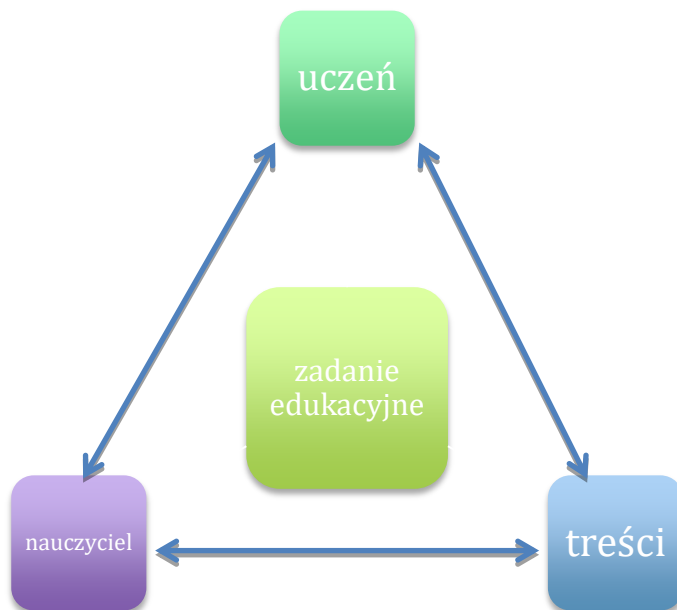
Niestety, nie wystarczy znać poziomy taksonomiczne poleceń, aby mieć gwarancję tego, że nasze zadania zawsze będą dobre i pomogą uczniom zrozumieć zakładane do realizacji treści programowe. Samo zaplanowanie złożonego i wymagającego uruchomienia głębokiego przetwarzania informacji zadania, nie jest jeszcze wystarczającym kluczem do sukcesu. Tak jak pisałam wcześniej ważna jest jeszcze świadomość tego, w jakim celu konstruujemy dane zadanie i czego ma ono naszego ucznia nauczyć. Nie jesteśmy w stanie zaplanować jednego uniwersalnego polecenia, które będzie dobre dla każdego ucznia. To, co sprawdza się na lekcji z jedną klasą, może okazać się zupełnie nieskuteczne w innym zespole klasowym.

To jest właśnie bardzo ważny aspekt, o którym pisał m.in. Richard Elmore³ opisując zadanie edukacyjne jako zaplanowane działanie lekcyjne, wynikające bezpośrednio z relacji: ucznia, nauczyciela oraz treści. Ta relacja jest niezwykle ważna i nie można jej pominąć planując działania w odniesieniu do konkretnej klasy. Elmore wskazuje, że przygotowując zadanie edukacyjne należy brać pod uwagę:

- relację uczeń – treści (np. co już umie każdy z moich uczniów, z jaką wiedzą przychodzi na lekcję, jakie ma trudności związane z zagadnieniami, których uczył się wcześniej);
- relację nauczyciel – treści (np. czego muszę nauczyć moich uczniów, które treści podstawy programowej są kluczowe, stanowią bowiem fundament dla innych, jaka jest najlepsza kolejność wprowadzania pojęć);
- relację nauczyciel – uczeń (np. co ostatnio pomogło mojemu uczniowi w pracy na lekcji, jaka informacja, którą otrzymał ode mnie, pozwoliła mu poprawić pojawiające się błędy).

Ten układ wzajemnych zależności nazywany jest przez Elmore'a rdzeniem nauczania. Tak więc zdaniem Richarda Elmore'a **poprawa uczenia się uczniów wynika wyłącznie z poprawy rdzenia nauczania, więc właśnie z poprawy i adekwatności zadania edukacyjnego.**

³ *Richard Elmore*: Improving the Instructional Core, 2008.



Kilka słów na koniec, czyli moje doświadczenia w konstruowaniu zadań edukacyjnych.

Wierząc w to, że poziom i celowość proponowanych uczniom zadań sprawia, że są oni dużo bardziej zaangażowani w lekcję, na początku moich doświadczeń ze świadomym budowaniem zadań, bardzo zależało mi na tym, aby proponować uczniom jak najbardziej „ambitne” i z jak najwyższych poziomów taksonomicznych zadania. Poznawszy teorię na ten temat, z miejsca zdyskredytowałam wszystkie zadania, z tzw. „niższego poziomu”, starając się proponować moim uczniom tylko te, które dawały możliwość poleceń z wysokich szczebli taksonomii. Szybko jednak przekonałam się, że istnieje całkiem spora grupa uczniów, która bez problemów radzi sobie z zadaniami z wyższych poziomów, a trudnością są dla nich zadania z poziomów niższych. Zauważyłam, że warto jest więc nie tyle rezygnować z zadań

z niższego poziomu, ile dbać o to, aby w czasie lekcji zachowane były odpowiednie proporcje zadań z każdego poziomu.

Na podstawie doświadczenia uznałam też, że nie warto szczególnie skrupulatnie sprawdzać i analizować, na którym poziomie taksonomicznym znajduje się konkretne zadanie. Do swoich celów na lekcji stosuję dziś uproszczony podział, w którym używam tylko trzech poziomów - niskiego, średniego i wysokiego. Na pierwszym poziomie jest tu uczenie się powierzchowne (zapamiętanie i proste zastosowanie), drugi jest bardziej zaawansowany (zrozumienie, zastosowanie wymagające adaptacji, analiza), a trzeci to pogłębione, złożone uczenie, wymagające najwyższych poziomów poznawczych (synteza i ocena z uzasadnieniem). Bardzo

ułatwia mi to sprawne budowanie zdań w taki sposób, aby odpowiadać na potrzeby uczniów. Moją wskazówką, którą chciałabym przekazać wszystkim nauczycielom chcącym skorzystać z mojego doświadczenia w rozwijaniu zadań edukacyjnych, jest przede wszystkim nieustanne staranie o to, aby zapewniać uczniom progres na miarę ich możliwości i potrzeb. Uważam, że nie ma sensu spierać się o to, z jakiego poziomu taksonomicznego jest to czy inne zadanie – ważne jest tylko, aby było ono możliwe do zrealizowania przez naszych uczniów, a jednocześnie dawało im realne szanse i możliwości rozwoju.

Ponieważ świetnie opracowane zadanie dla jednej klasy, może zupełnie nie sprawdzić się w drugiej NIE MA WZORCOWYCH ZADAŃ, które można byłoby



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



podać jako przykład zadań idealnych. Zaryzykuję tu jednak stwierdzenie, że istnieją za to wzorcowi nauczyciele, którzy stale podejmują kroki, aby rozwijać swoje zadania i dopasowywać do lekcji. To sprawia, że te zadania naprawdę stają się EDUKACYJNYMI.